



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ
ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**

Заказчик – ОАО "ЯМАЛ СПГ"

**РАСШИРЕНИЕ И ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ
ПЛОЩАДОК ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ


**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей
среды**

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2.3. Приложения (окончание)

**20.002.1-ООС1.2.3
(2100-PDO-28123-UNGG-R)**

Том 8.1.2.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	П265-25		23.10.25



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ
ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**

Заказчик – ОАО "ЯМАЛ СПГ"

**РАСШИРЕНИЕ И ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ
ПЛОЩАДОК ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей
среды**

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2.3. Приложения (окончание)

**20.002.1-ООС1.2.3
(2100-PDO-28123-UNGG-R)**

Том 8.1.2.3

Главный инженер

В.А. Чуркин

Главный инженер проекта

В.В. Солодовников



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	П265-25		23.10.25

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

ООО "ФРЭКОМ"



ФРЭКОМ

Заказчик – ОАО "ЯМАЛ СПГ"

**РАСШИРЕНИЕ И ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК
ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей
среды**

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2.3. Приложения (окончание)

20.002.1-ООС1.2.3

(2100-PDO-28123-UNGG-R)

Том 8.1.2.3

Генеральный директор

В.В. Минасян

Главный инженер

К.В. Илюшин



Изм.	№док.	Подп.	Дата
2	П265-25		23.10.25

2025

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды», включая оценку воздействия проектируемых объектов на окружающую среду, выполнен в соответствии с экологическим законодательством Российской Федерации и иными нормативно-правовыми актами РФ, регламентирующими природопользование, охрану окружающей среды и инвестиционную деятельность.

Главный инженер ООО «ФРЭКОМ»



К.В. Илюшин

Документ составлен под управлением, установленным в системе менеджмента качества, сертифицированной Бюро ВеритасСертификайшн, и соответствующей требованиям ISO 9001:2015, сертификат №RU228095Q-U

Состав исполнителей

Отдел экологической оценки проектов

С.А. Якунин



Начальник отдела

Н.С. Липинская



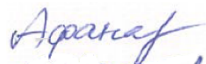
Зам. начальника отдела

Е.В. Лисовенко



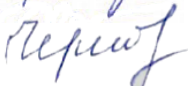
Главный специалист

О.О. Афанасьева



Ведущий специалист

Е.В. Чернова



Главный специалист

Н.П. Мельникова



Ведущий специалист

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение 3 К разделу «Оценка воздействия физических факторов»	2
1. МЕТОДИКА РАСЧЕТА.....	3
2. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА.....	6
3. РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	33
3.1 РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	33
3.2 РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА СОВМЕСТНО С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ИСТОЧНИКАМИ ШУМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЛОЩАДОК КУСТОВ СКВАЖИН В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК.....	41
4. РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	51
4.1 РАСЧЕТ ШУМА УГГ И СВЕЧИ РАССЕИВАНИЯ.....	51
4.2 РАСЧЕТ ШУМА, ПРОНИКАЮЩЕГО ИЗ ПОМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИЮ.....	51
4.3 РАСЧЕТ ШУМА ПО ПРОГРАММЕ «ВЕНТИЛЯЦИЯ»	54
4.4 РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБОРУДОВАНИЯ	57
4.5 РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ СОВМЕСТНО С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ИСТОЧНИКАМИ ШУМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЛОЩАДОК КУСТОВ СКВАЖИН В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ СУТОК.....	64
4.6. РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В РАСЧЕТНЫХ ТОЧКАХ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ СОВМЕСТНО С ДЕЙСТВУЮЩИМИ ИСТОЧНИКАМИ ШУМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЛОЩАДОК КУСТОВ СКВАЖИН В НОЧНОЕ ВРЕМЯ СУТОК.....	72
5 ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА ОБЪЕКТОВ-АНАЛОГОВ, ВЫКОПИРОВКИ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗ КАТАЛОГОВ	79
Приложение 4 Оценка воздействия при обращении с отходами	117
Приложение 4 А РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРИ РАСШИРЕНИИ ОБУСТРОЙСТВЕ КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК Южно-Тамбейского ГКМ.....	118
РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ КУСТОВ СКВАЖИН Южно- Тамбейского ГКМ	136
Приложение 4В ДОГОВОРЫ И ЛИЦЕНЗИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	146
Приложение 5. Оценка воздействия в аварийных ситуациях.....	215
Этап строительства	215
Разлив 95% автоцистерны топливозаправщика ДТ объемом 8.5 м3 без возгорания	215
Разлив 95% автоцистерны топливозаправщика ДТ объемом 8.5 м3 с его дальнейшим возгоранием (период строительства)	217
Этап эксплуатации	219
Выброс газа в атмосферный воздух без возгорания.....	219
Выброс газа в атмосферный воздух с возгоранием	219
Расчет произведен по «Методике расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром». с использованием программы «Факел» версия 2.0.5 от 18.10.2017 Фирмы «Интеграл».	219
Разлив газоконденсата без возгорания	222
Разлив газоконденсата с возгоранием.....	224
Выброс газа в атмосферный воздух без возгорания (разрыв газопровода-шлейфа)	226
Выброс газа в атмосферный воздух с возгоранием (разрыв газопровода-шлейфа).....	226
ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	226

Приложение 3 К разделу «Оценка воздействия физических факторов»

1. МЕТОДИКА РАСЧЕТА

Расчет выполнен на основании приведенной методики с помощью компьютерной программы "MSExcel" и программы Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 от 20.10.2022, серийный номер 01012896.

Октавный уровень звукового давления источника шума.

Для каждого источника шума октавный уровень звукового давления в дБ в каждой расчетной точке окружающей среды определяется по СНиП.

При точечном источнике шума применяется формула:

$$L = L_w - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega ;$$

При протяженном источнике ограниченного размера применяется формула:

$$L = L_w - 15 \lg r + 10 \lg \Phi - \frac{\beta_a r}{1000} - 10 \lg \Omega , \text{ где}$$

L_w - октавный уровень звуковой мощности i -го источника, дБ;

r - — расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

Φ - фактор направленности источника;

При расчете следует учитывать, что для расчетных точек в пределах 10° от плоскости стены здания вводится поправка на направленность излучения $10 \lg \Phi = -5$ дБ;

В нашем расчете берем, что расчетная точка находится в зоне прямого звука от всех источников, т. е. $\Phi = 1$ (наихудший вариант расположения расчетной точки).

Ω - пространственный угол излучения источника, рад.;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

При расстоянии $r \leq 50$ м затухание звука в атмосфере не учитывают.

Октавный уровень звуковой мощности источника шума.

$$L_w = L + 20 \lg r - 10 \lg \Phi + \beta_a r / 1000 + 10 \lg \Omega$$

L - октавный уровень звукового давления i -го источника, дБ;

r - — расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м (если точное положение акустического центра неизвестно, он принимается совпадающим с геометрическим центром);

Φ - фактор направленности источника;

При расчете следует учитывать, что для расчетных точек в пределах 10° от плоскости стены здания вводится поправка на направленность излучения $10 \lg \Phi = -5$ дБ;

В нашем расчете берем, что расчетная точка находится в зоне прямого звука от всех источников, т. е. $\Phi = 1$ (наихудший вариант расположения расчетной точки).

Ω - пространственный угол излучения источника, рад.;

β_a - затухание звука в атмосфере, дБ/км.

Суммарный октавный уровень звукового давления в расчетной точке определяется как энергетическая сумма октавных уровней звукового давления, создаваемых в расчетной точке каждым из имеющихся источников шума, по формуле:

$$L_{pT\Sigma\lambda} = 10 \lg \Sigma 10^{0.1 L_{pTi\lambda}}$$

Где

$L_{pT\Sigma\lambda}$ - октавный уровень звукового давления в дБ в λ -й полосе частот, создаваемый i источником шума.

Эквивалентный октавный уровень звуковой мощности источника шума. Для непостоянно работающих источников октавный уровень звуковой мощности корректируется в зависимости от фактического времени работы, то есть вместо L_p используется эквивалентный уровень звуковой мощности источника $L_{экв}$, определяемый по формуле:

$$L_{экв} = L + 10 \lg t/T, \text{ где}$$

t - время в минутах (часах), в течение которого источник работает;

T - продолжительность дня - (с 7⁰⁰ до 23⁰⁰) или ночи (с 23⁰⁰ до 7⁰⁰) в минутах (часах).

Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ) вентиляторов, выходящие из воздуховодов.

Октавный уровень звуковой мощности источника шума (на выходе вентиляционной системы) определяется по уровню звуковой мощности вентилятора L_p и величине потерь в сети ΔL_p сети:

$$L = L_p - \Delta L_p \text{ сети}$$

Октавный уровень снижения звуковой мощности в сети складывается из потерь:

$$\Delta L_p \text{ сети} = \Delta L_p \text{ форм возд.} + \Delta L_p \text{ пов.} + \Delta L_p \text{ ризм.сеч.} + \Delta L_p \text{ разветт.возд.} + \Delta L_p \text{ кон.возд.}$$

ΔL_p форм возд. - по длине воздуховода, зависящих от его длины и снижения октавных УЗМ на 1м длины в прямых участках металлических воздуховодов;

ΔL_p пов. - в поворотах воздуховода, зависящих от характера поворотов, их ширины и количества;

ΔL_p ризм.сеч. - при изменении поперечного сечения воздуховода, зависящих от соотношения площадей сечений и частоты;

ΔL_p разветт.возд. - в разветвлении воздуховода, зависящих от соотношения площадей сечений до и после разветвления;

ΔL_p кон.возд - в результате отражения звука от открытого конца воздуховода или решетки, зависящих от диаметра воздуховода или корня квадратного из площади прямоугольного сечения конца воздуховода или решетки.

Расчет уровней звуковой мощности (УЗМ), проникающие из технологических помещений.

Октавные уровни звукового давления L , дБ, в расчетных точках в изолируемом помещении, проникающие через ограждающую конструкцию из соседнего помещения с источником (источниками) шума или с территории, следует определять по формуле:

$$L = L_u - R + 10 \lg S - 10 \lg B_u - 10 \lg k ,$$

R - изоляция воздушного шума ограждающей конструкцией, через которую проникает шум, дБ;

Если ограждающая конструкция состоит из нескольких частей с различной звукоизоляцией (например, стена с окном и дверью), R определяют по формуле:

$$R = 10 \lg \frac{S}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1R_i}}} ,$$

где S_i — площадь i -й части, м²;

R_i — изоляция воздушного шума i -й частью, дБ (*справочные данные*).

Если ограждающая конструкция состоит из двух частей с различной звукоизоляцией ($R_1 > R_2$), R определяют по формуле:

$$R = R_1 - 10 \lg \frac{\frac{S_1}{S_2} + 10^{0,1(R_1 - R_2)}}{1 + \frac{S_1}{S_2}}.$$

При $R_1 \gg R_2$ при определенном соотношении площадей $\frac{S_1}{S_2}$ допускается вместо звукоизоляции ограждающей конструкции R при расчетах вводить звукоизоляцию слабой части составного ограждения R_2 и ее площадь S_2 .

S - площадь ограждающей конструкции, или слабой части м^2 (определяется натурными измерениями);

B_u - акустическая постоянная изолируемого помещения (жилого дома), м^2 ; определяемая по формуле:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{cp}},$$

A — эквивалентная площадь звукопоглощения, м^2 , определяемая по формуле

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i + \sum_{j=1}^m A_j n_j,$$

α_i — коэффициент звукопоглощения i -й поверхности;

S_i — площадь i -й поверхности, м^2 ;

A_j — эквивалентная площадь звукопоглощения j -го штучного поглотителя, м^2 ;

n_j — количество j -ых штучных поглотителей, шт.;

α_{cp} — средний коэффициент звукопоглощения, определяемый по формуле

$$\alpha_{cp} = \frac{A}{S_{\text{огр}}},$$

S — суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м^2 .

k - коэффициент, учитывающий нарушение диффузности звукового поля в помещении.

$L_{\text{ш}}$ - октавный уровень звукового давления на расстоянии 2 м от разделяющего помещения ограждения – во вспомогательная точка.

Уровень звукового давления во вспомогательной точке ($L_{\text{ш}}$) определяется в зависимости от расположения источника шума.

Рассчитывается уровень шума, прошедший через преграду на территорию промплощадок с учетом звукоизоляции конструкций согласно формуле:

$$L = L_{\text{пом}} + 10 \lg S - \text{ЗИ} - 6$$

$L_{\text{пом}}$ - октавный уровень звукового давления внутри помещения

S – площадь рассматриваемого элемента преграды

ЗИ- Звукоизоляция воздушного шума в дБ ограждающей конструкции.

2. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ШУМА

Сводная инвентаризация существующих источников шумового загрязнения в соответствии с «Проектом санитарно-защитной зоны внеплощадочных объектов Южно-Тамбейского ГКМ», разработанным ООО «ФРЭКОМ» в 2019 г., представлена ниже.

Проект СЗЗ внеплощадочных объектов Южно-Тамбейского ГКМ

Книга 1. Пояснительная записка

3.7. Размер санитарно-защитной зоны по физическим факторам воздействия

3.7.1. Оценка размера СЗЗ по фактору шума

Акустический расчет проводится в следующей последовательности:

- 1) выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- 2) выбор расчетных точек на территории защищаемого от шума объекта;
- 3) определение путей распространения шума от его источника до расчетных точек и расчет акустических характеристик элементов окружающей среды, влияющих на распространение шума (экранирующих преград, полос лесонасаждений и др.);
- 4) определение зоны шумового воздействия от предприятия;
- 5) определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам и на границе СЗЗ;
- 6) определение требуемого снижения уровней шума, в случае необходимости.

Санитарное нормирование проводится по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" и СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

В таблице 3.7.1-1 приведены допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука на границе шумового воздействия в атмосферном воздухе в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Таблица 3.7.1-1. Допустимые уровни звука по СН 2.2.4/2.1.8.562-96

№ пп	Назначение помещений или территорий	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA LAЭКВ, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	С 7 до 23 ч	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55
2	С 23 до 7 ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

3.7.2. Инвентаризация источников шума

При эксплуатации скважин используются центробежные насосные агрегаты. Основные элементы конструкции центробежного насоса:

- само насосное устройство, в составе которого есть несколько ступеней и секций, а также колеса и стальная труба;
- погружной электромотор, заполненный маслом.

Установку монтируют непосредственно в процессе спуска в скважинный ствол. Она полностью заглублена, включая электродвигатель, что исключает распространение звука над поверхностью земли.

В период эксплуатации кустовых площадок основным видом шумового воздействия будет являться аэродинамический шум при продувке газа на газогорелочные устройства.

Шумовые характеристики данных источников зависят от скорости движения струи и плотности потока газов.

Расчет уровня звуковой мощности струи производился при следующих операциях:

- Исследование скважин;
- Продувка пробок при эксплуатации скважин.

Проект СЗЗ внеплощадочных объектов Южно-Тамбейского ГКМ

Книга 1. Пояснительная записка

Расчеты уровней звуковой мощности в октавных полосах приведены в пп. 1, 2 Приложения 3.2.

Таблица 3.7.2-1. Акустические характеристики насосного оборудования

Наименование оборудования и точка за- мера	Уровень звуковой мощности, дБ в октавных по- лосах частот, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Блок-бокс системы регулируемой подачи ингибиторов								
Насос подачи смеси метанола и ингибитора коррозии на газовую скважину 172 (1 раб. + 1 рез.)	95	87	82	78	75	73	71	69
Насос подачи ингибитора коррозии (1 раб. + 1 рез.)	95	87	82	78	75	73	71	69

Расчеты уровней звука, проникающего через ограждающие конструкции блок-боксов Приложении 3.3.

Электрооборудование кустовых площадок расположено в блок-боксах. Акустические характеристики ТП приняты согласно задания ООО «Институт «Южнинипрогаз».

Таблица 3.7.2-2. Акустические характеристики трансформаторов

№	Кусты газовых скважин	Тип трансформато- ров	УЗМ по данным про- изводителя, дБА
1	КГС №4, КГС №6, КГС №22, КГС №26, КГС №41, КГС №42, скв.155	ТСЗ 63 кВА 10/0.4 кВ	51
2	КГС №1, КГС №2, КГС №25, КГС №35, КГС №40, КГС №43, КГС №44, КГС №46	ТСЗ 100 кВА 10/0.4 кВ	51
3	КГС №7, КГС №30, КГС №39, КГС 47, КГС 45	ТСЗ 160 кВА 10/0.4 кВ	52

В расчетной акустической модели принято 2 варианта:

1) Учитывается аэродинамический шум при исследовании скважин. Исследование скважин проводится 4 часа в день, 2 раза в год, в дневное время. Учтено непостоянство работы источников.

2) Учитывается аэродинамический шум при продувке скважин. Продувка пробок характеризуется продолжительностью 12 часов в сутки, 1 раз в год, в дневное время.

В таблице 3.7.2-3 представлены расчетные уровни звуковой мощности в октавных полосах от источников шума.

Таблица 3.7.2-3. Перечень источников шума

№ на карте	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Исследование скважин										
101	ГФУ куста №1 (исследование)	130,34	130,34	129,24	124,34	122,34	118,84	114,34	109,34	99,34
102	ГФУ куста №2 (исследование)	130,34	130,34	129,24	124,34	122,34	118,84	114,34	109,34	99,34
103	ГФУ куста №4 (исследование)	130,34	130,34	129,24	124,34	122,34	118,84	114,34	109,34	99,34
104	ГФУ куста №6 (исследование)	130,34	130,34	129,24	124,34	122,34	118,84	114,34	109,34	99,34
105	ГФУ куста №7 (исследование)	130,34	130,34	129,24	124,34	122,34	118,84	114,34	109,34	99,34
106	ГФУ скв.157 куста №7 (исследование)	50,81	50,81	49,71	44,81	42,81	39,31	34,81	29,81	19,81

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проект СЗЗ внеплощадочных объектов Южно-Тамбейского ГКМ

Книга 1. Пояснительная записка

№ на карте	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
133	Блок-бокс ЭС куста №39	46,00	49,00	54,00	51,00	48,00	48,00	45,00	39,00	38,00
134	Блок-бокс ЭС куста №40	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
135	Блок-бокс ЭС куста №41	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
136	Блок-бокс ЭС куста №42	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
137	Блок-бокс ЭС куста №43	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
138	Блок-бокс ЭС куста №44	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
139	Блок-бокс ЭС куста №45	46,00	49,00	54,00	51,00	48,00	48,00	45,00	39,00	38,00
140	Блок-бокс ЭС куста №46	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
141	Блок-бокс ЭС куста №47	46,00	49,00	54,00	51,00	48,00	48,00	45,00	39,00	38,00
142	Блок-бокс ЭС скв. №155	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
143	Блок-бокс ЭС скв. №21	45,00	48,00	53,00	50,00	47,00	47,00	44,00	38,00	37,00
144	Блок подачи метанола куста №7	73,90-	73,90	60,60	52,40	47,40	44,60	42,80	41,10	40,50
145	Блок подачи метанола скв. №21	73,90-	73,90	60,60	52,40	47,40	44,60	42,80	41,10	40,50
146	Блок-бокс подачи ингибиторов скв. 172 куста №45	76,90	76,90	63,60	55,50	50,40	47,60	45,80	44,20	43,50
147	Блок подачи метанола куста №47	73,90-	73,90	60,60	52,40	47,40	44,60	42,80	41,10	40,50
Продувка скважин										
201	ГФУ куста №1 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
202	ГФУ куста №2 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
203	ГФУ куста №4 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
204	ГФУ куста №6 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
205	ГФУ куста №7 (продувка)	56,69	56,69	55,59	50,69	48,69	45,19	40,69	35,69	25,69
206	ГФУ скв. 157 куста №7 (продувка)	50,81	50,81	49,71	44,81	42,81	39,31	34,81	29,81	19,81
207	ГФУ куста № 22 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
208	ГФУ куста № 25 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
209	ГФУ куста № 26 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
210	ГФУ куста №30 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14

Проект СЗЗ внеплощадочных объектов Южно-Тамбейского ГКМ

Книга 1. Пояснительная записка

№ на карте	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
211	ГФУ куста №35 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
212	ГФУ куста №39 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
213	ГФУ куста №40 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
214	ГФУ куста №41 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
215	ГФУ куста №42 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
216	ГФУ куста №43 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
217	ГФУ куста №44 (продувка)	56,69	56,69	55,59	50,69	48,69	45,19	40,69	35,69	25,69
218	ГФУ куста №45 (продувка)	56,69	56,69	55,59	50,69	48,69	45,19	40,69	35,69	25,69
219	ГФУ куста №46 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
220	ГФУ куста №47 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
221	ГФУ скважина №155 (продувка)	89,14	89,14	88,04	83,14	81,14	77,64	73,14	68,14	58,14
222	ГФУ скважины №21 (продувка)	50,81	50,81	49,71	44,81	42,81	39,31	34,81	29,81	19,81

3.7.3. Выбор расчетных точек на территории защищаемого от шума объекта

Согласно СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» расчетные точки на площадках отдыха жилых микрорайонов, кварталов и групп жилых домов, на площадках детских дошкольных учреждений, на участках школ следует намечать на ближайшей к источнику шума границе площадок на высоте 1,5 м от уровня поверхности площадок.

Расчетные точки на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам следует намечать на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций защищаемого от шума здания, ориентированных на источник шума, на уровне середины окон первого и верхнего этажей.

Ожидаемые уровни шума в расчетных точках непосредственно прилегающих к жилым домам следует определять от совокупности источников шума, с учетом фонового шума на территориях. Для источников постоянного шума должны рассчитываться уровни звукового давления L (дБ) в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц (октавные уровни звукового давления). Для источников непостоянного шума должны рассчитываться эквивалентные и максимальные уровни звукового давления.

Расчетные точки для жилых зон и на границе новой предлагаемой расчетной СЗЗ представлены в таблице 3.7.3-1.

Таблица 3.7.3-1. Характеристика расчетных точек

№ РТ	Координаты		Характеристика расположения расчетной точки
	X	Y	
001	-2715.00	1360.00	ВПЭП
002	2320.00	-2005.00	Сабетта
003	-9835.50	23527.50	Тамбей

Сводная таблица существующих и проектируемых источников шума с номерами источников шума на период эксплуатации.

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Площадка куста газовых скважин (КГС) №2											
	Существующее оборудование										
	Блок-контейнер АСУ, включает:										
1	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
2	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
3	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
4	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
5	Шум, проникающий из блок-бокса электроснабжения, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
6	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
7	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
8	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
9	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
10	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
Площадка куста газовых скважин (КГС) №26											
	Блок-контейнер АСУ, включает:										
11	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
12	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
13	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
14	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
15	Шум, проникающий из блок-бокса электроснабжения, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77	
16	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	
17	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	
18	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
19	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
20	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
21	Шум, проникающий из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений, включает:	63	63	55	49	46	49	47	44	50		
	- насосы-дозаторы ингибитора парафиноотложения (1 раб. + 1 рез.) производительностью 0,2÷12 л/ч, давлением 25,0 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75	
	- перекачивающий стационарный шестеренчатый (центробежный) насос производительностью не менее 1м³/ч, давлением 0,6 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75	
22	Свеча рассеивания (h=6 м)		61	65	72	81	81	78	75	71		
	Проектируемое оборудование											
	Блок-контейнер АСУ, включает:											
23	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
24	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
25	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
26	Шум, проникающий из блок-бокса электроснабжения, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56		
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61	
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70	
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77	
27	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	
28	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
29	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
30	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
31	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
Площадка куста газовых скважин (КГС) №30											
Блок-контейнер АСУ, включает:											
32	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
33	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
34	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
35	Амбар ГФУ (ГТУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
36	Шум, проникающий из блок-бокса электропитания, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
37	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
38	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
39	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
40	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
41	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
Проектируемое оборудование											
42	Шум, проникающий из блок-бокса электропитания, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
43	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
44	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
45	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L _a , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
46	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
47	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
48	Шум, проникающий из блок-бокса насосной поддачи ингибитора парафиноотложений, включает:	63	63	55	49	46	49	47	44	50	
	- насосы-дозаторы ингибитора парафиноотложения (1 раб. + 1 рез.) производительностью 0,2÷12 л/ч, давлением 25,0 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75
	- перекачивающий стационарный шестеренчатый (центробежный) насос производительностью не менее 1м³/ч, давлением 0,6 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75
49	Свеча рассеивания (h=6 м)		61	65	72	81	81	78	75	71	
Площадка куста газовых скважин (КГС) №35											
Существующее оборудование											
Блок-контейнер АСУ, включает:											
50	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
51	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
52	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
53	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
54	Шум, проникающий из блок-бокса электрооборудования, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
55	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
56	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
57	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
58	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
59	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
Площадка куста газовых скважин (КГС) №40											
Существующее оборудование											
Блок-контейнер АСУ, включает:											
60	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
61	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
62	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
63	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
64	Шум, проникающий из блок-бокса электропитания, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
65	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
66	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
67	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
68	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
69	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
Проектируемое оборудование											
70	Шум, проникающий из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений, включает:	63	63	55	49	46	49	47	44	50	
	- насосы-дозаторы ингибитора парафиноотложения (1 раб. + 1 рез.) производительностью 0,2÷12 л/ч, давлением 25,0 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75
	- перекачивающий стационарный шестеренчатый (центробежный) насос производительностью не менее 1м³/ч, давлением 0,6 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75
71	Свеча рассеивания (h=6 м)		61	65	72	81	81	78	75	71	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Площадка куста газовых скважин (КГС) №45											
	Существующее оборудование											
	Блок-контейнер АСУ, включает:											
72	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
73	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
74	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
75	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96		
76	Шум, проникающий из блок-бокса электропитания, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56		
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61	
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70	
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77	
77	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	
78	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73	
79	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
80	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
81	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70	
82	Шум, проникающий из блок-бокса насосной поддачи ингибитора парафиноотложений, включает:	63	63	55	49	46	49	47	44	50		
	- насосы-дозаторы ингибитора парафиноотложения (1 раб. + 1 рез.) производительностью 0,2÷12 л/ч, давлением 25,0 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75	
	- перекачивающий стационарный шестеренчатый (центробежный) насос производительностью не менее 1м³/ч, давлением 0,6 МПа	66	66	67	69	71	71	67	62	59	75	
83	Свеча рассеивания (h=6 м)		61	65	72	81	81	78	75	71		
	Площадка куста газовых скважин (КГС) №46											
	Существующее оборудование											
	Блок-контейнер АСУ, включает:											

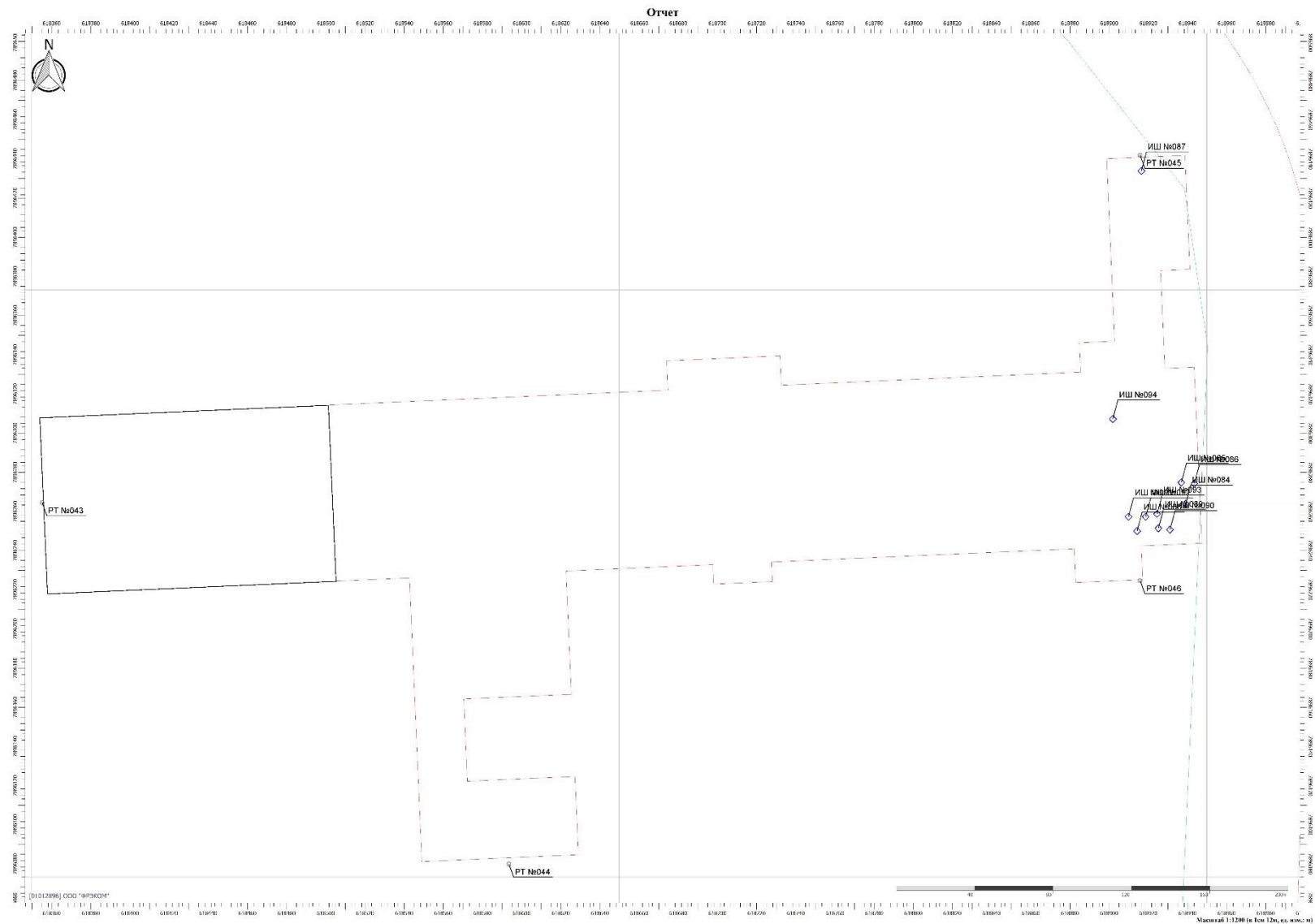
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ ИШ	Наименование оборудования	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука La, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
84	- вентилятор канальный отсека ИБП		55	63	67	65	65	63	61	54	70
85	- вентилятор канальный отсека оборудования		55	63	67	65	65	63	61	54	70
86	- вентилятор канальный отсека кондиционеров		55	63	67	65	65	63	61	54	70
87	Амбар ГФУ (ГГУ)		96	102	107	108	105	102	99	96	
88	Шум, проникающий из блок-бокса электропитания, включает:	75	75	70	60	50	53	52	48	56	
	- КТП 1х160 кВА	71	71	70	64	58	54	49	45	40	61
	- система бесперебойного питания 150 кВА	80	80	79	73	67	63	58	54	49	70
	- АДЭС 160 кВ	71	74	79	76	73	73	70	64	63	77
89	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
90	- вентилятор осевой отсека АДЭС		54	62	73	72	68	62	54	46	73
91	- вентилятор канальный отсека АДЭС		55	63	67	65	65	63	61	54	70
92	- вентилятор канальный отсека электропомещения		55	63	67	65	65	63	61	54	70
93	- вентилятор канальный отсека КТП		55	63	67	65	65	63	61	54	70

Источники непостоянного шума

№ ИШ	Наименование строительных машин	Макс. кол-во	Расстоя- ние, м	Лэкв, дБА	Лмах, дБА	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
94- 100	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ 43253-69	1	7,5	72	78	Протокол № 9 ООО «ИПЭиГ» (КАМАЗ 651150)

Карта-схема расположения источников шума на период эксплуатации Куст 46



Куст 45

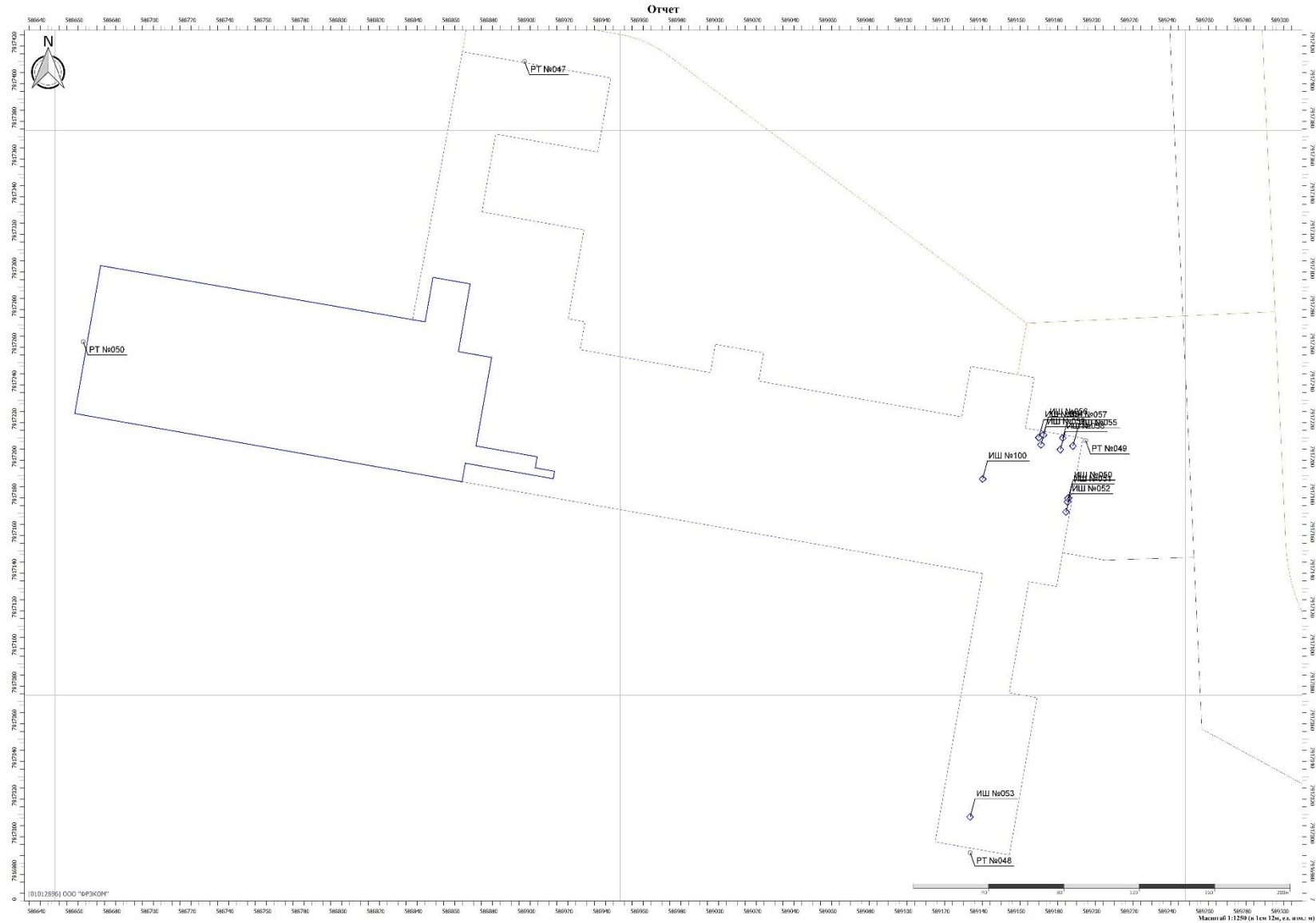
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



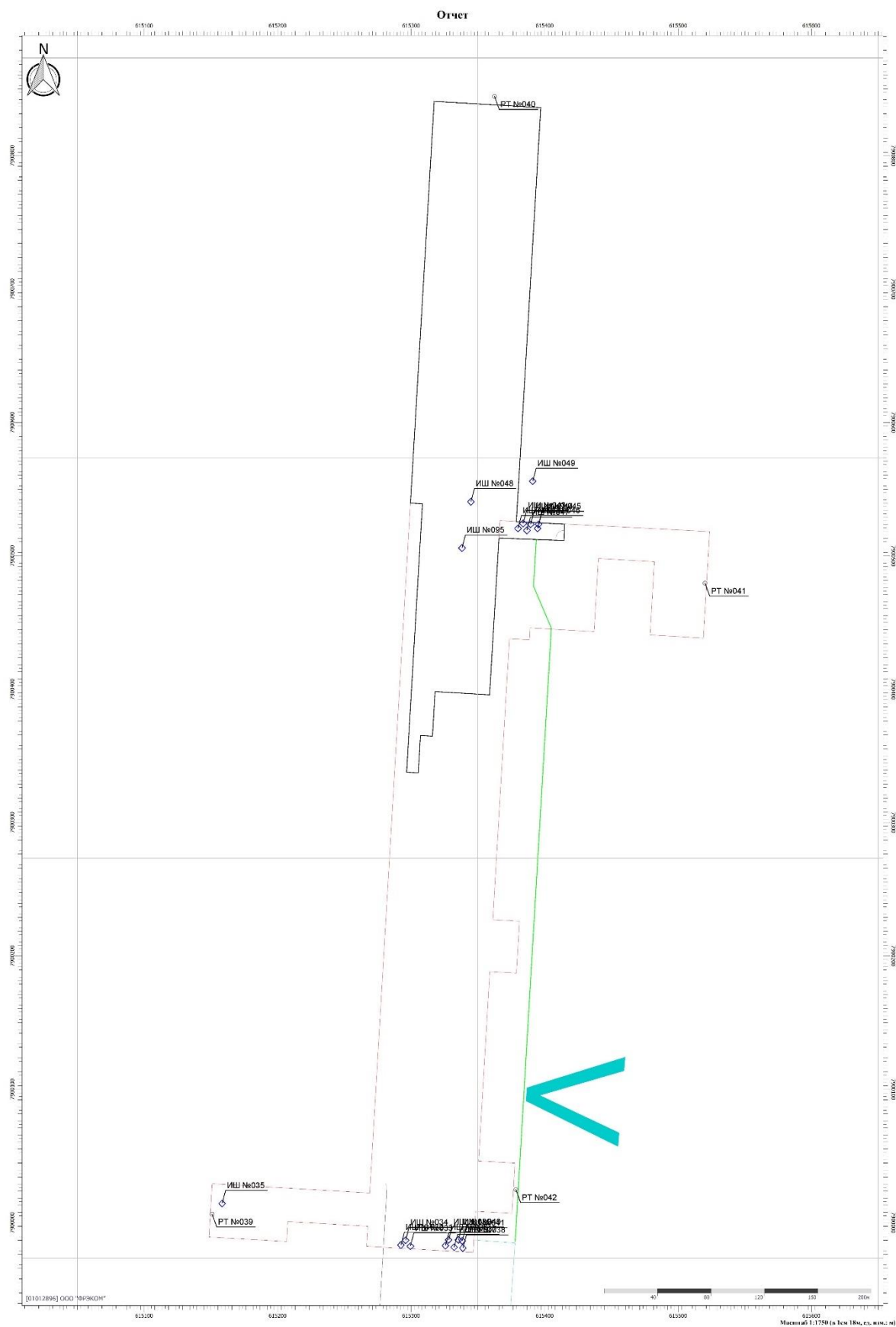
Куст 40



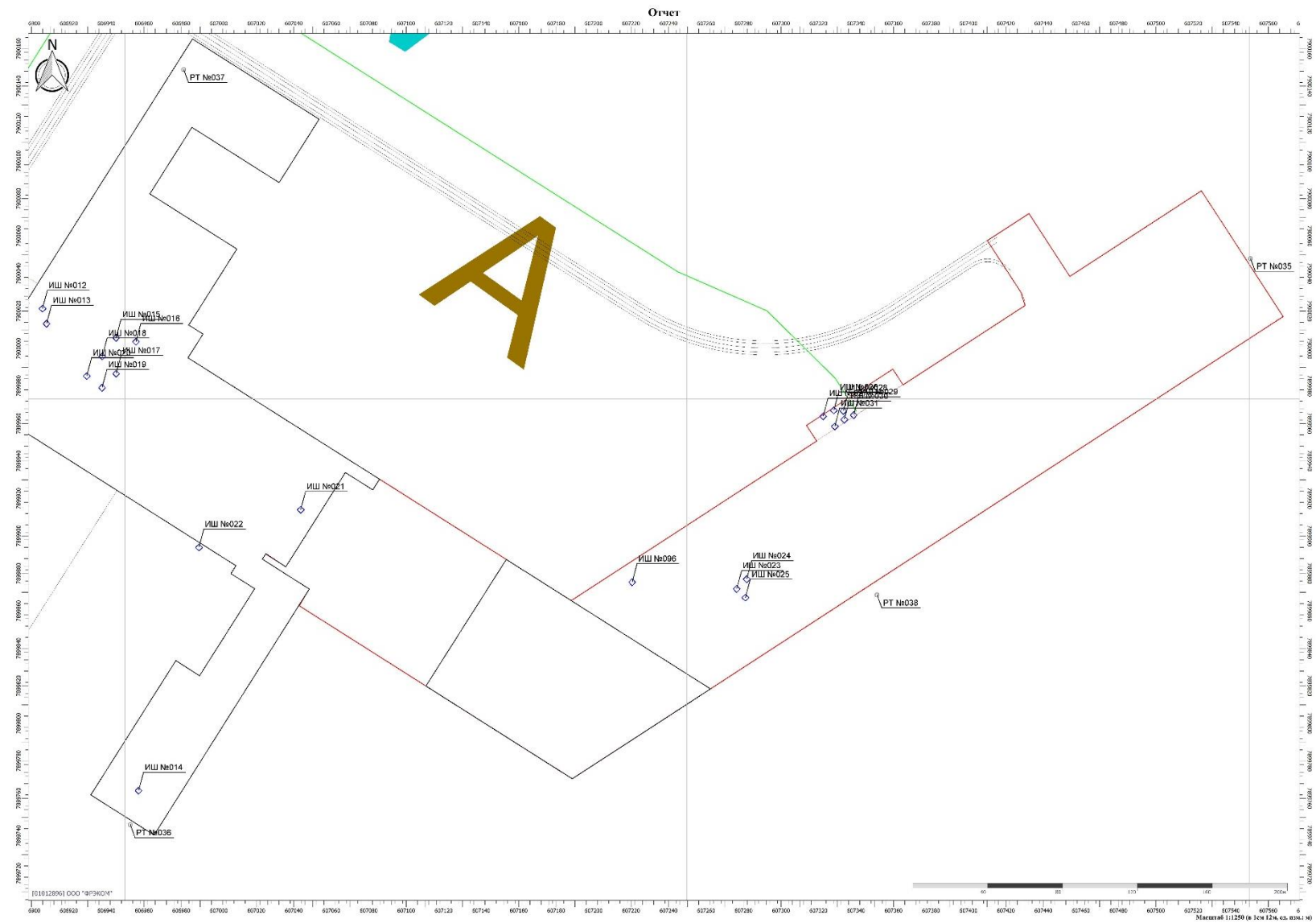
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



Куст 30

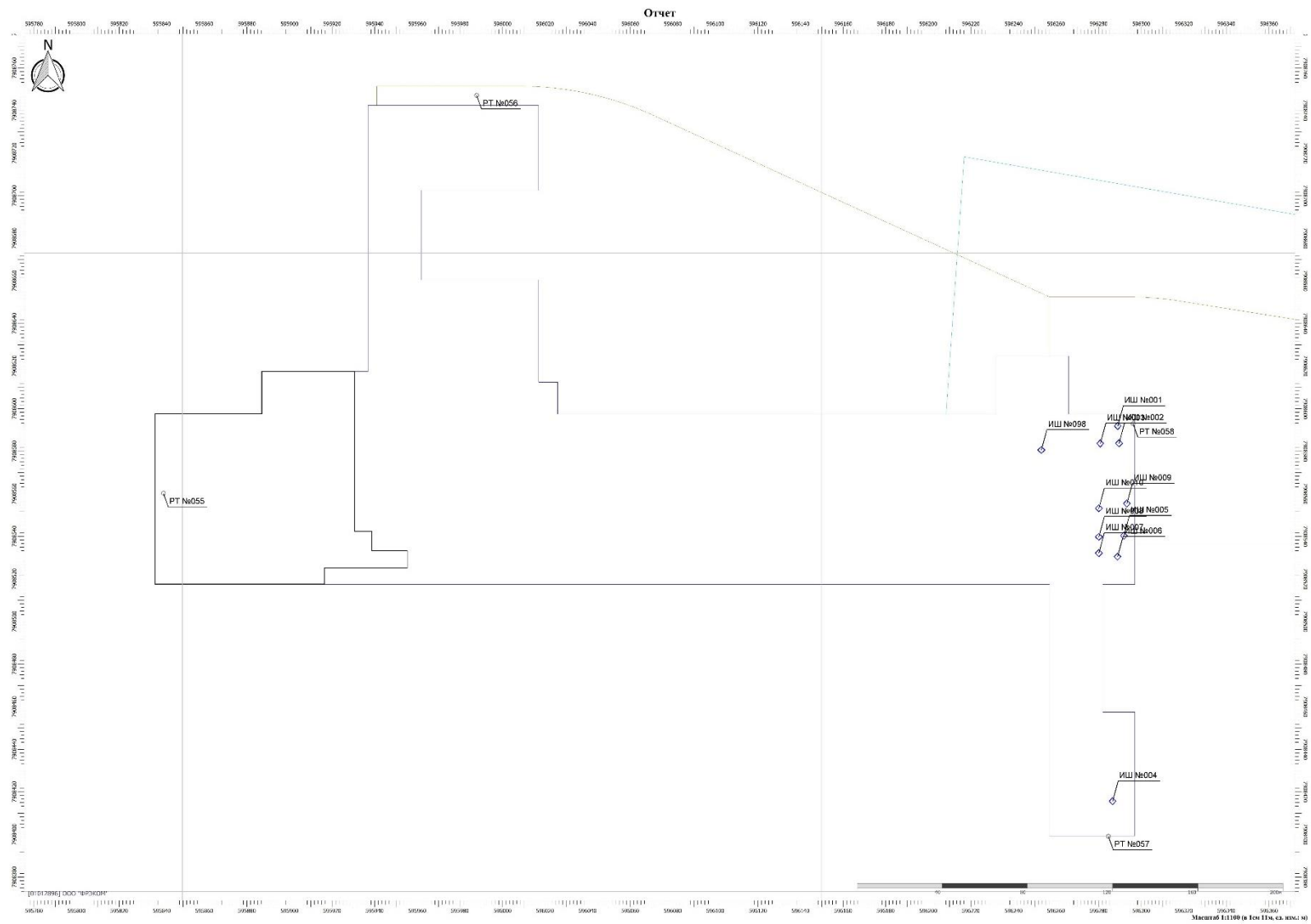


Куст 26



ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Куст 2



Источники шума с присвоенными номерами на период строительства

Шумовые характеристики основного автотранспорта, строительной техники и оборудования с непостоянным уровнем звука

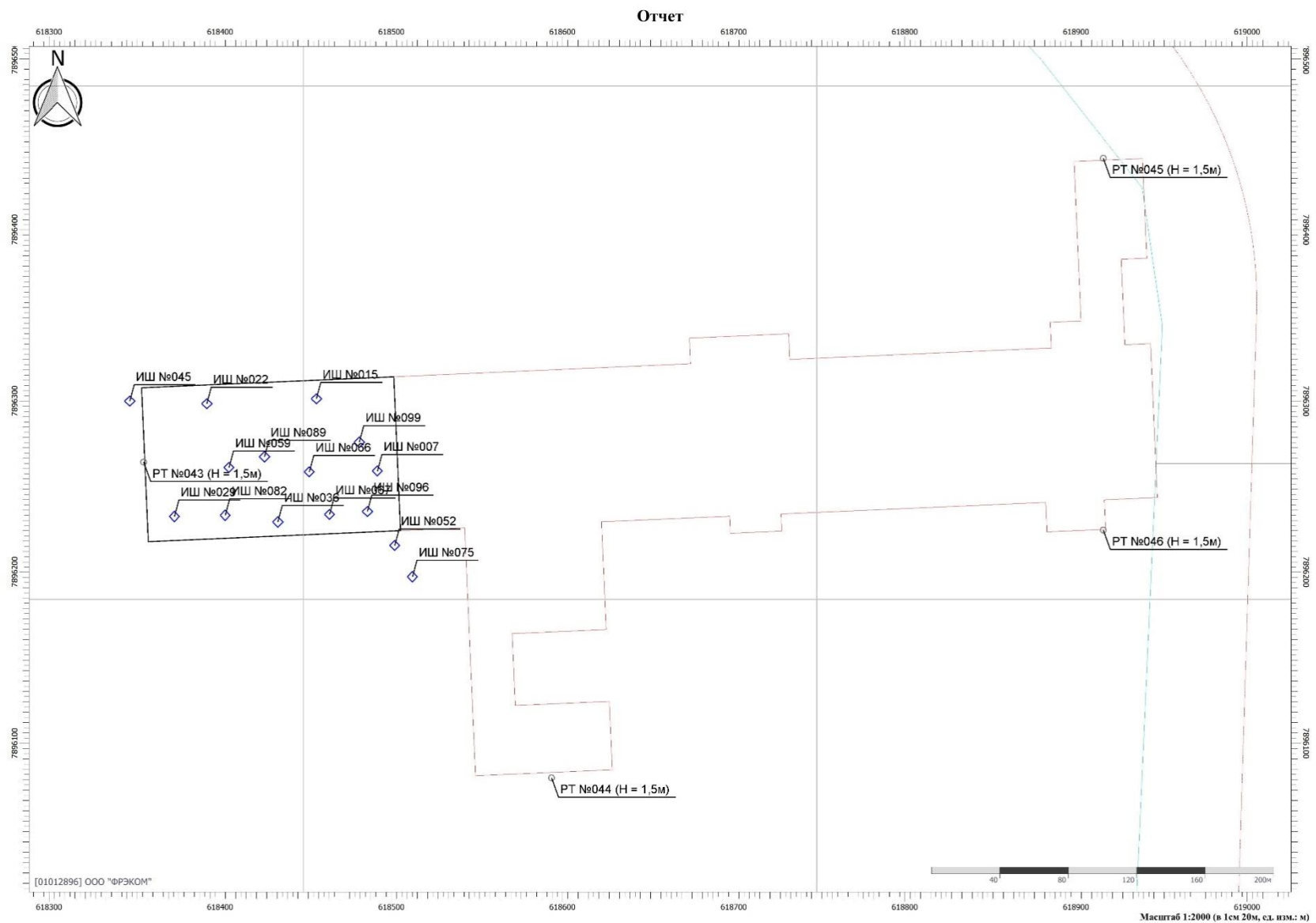
№ ИШ	Наименование строительных машин	Макс. кол-во	Расстояние, м	Lэкв, дБА	Lmax, дБА
1	2	3	4	5	6
1-4	Агрегат сваебойный копровый	4	-	110	111
5-8	Установка буровая типа ЛБУ-50	4	-	100	106
9-11	Автобетононасос типа АБН 21, 75 м ³ /ч	4	7	71	76
12-15	Подъемники ножничные самоходные или коленчатые типа HaulotteН 18 SX, г/п 500кг	4	10	72	-
16-18	Автомобиль-самосвал г/п 20 т	3	7,5	76	81
19-22	Автомобили бортовые г/п до 14,5 т	4	7,5	76	81
23-26	Автобетоносмеситель FIORI DB 560 Т, произв. 5,5 м ³ /час	4	7,5	62	67
27-30	Автомобиль трубопровод типа УРАЛ 44202-ЧМЗАП9906 г/п 20т	4	7,5	79	84
31	Автопоезд типа МЗКТ-7429+ЧМЗАП-93371 г/п 40т	1	7,5	72	78
32	Автогрейдер среднего типа 99 кВт типа ДЗ-122Б	1	7,5	72	78
33-34	Краны на автомобильном ходу г/п 100 т	2	7,5	74	78
35-38	Кран на автомобильном ходу г/п 25 т	4	7,5	74	78
39-42	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	4	7,5	74	78
43-44	Бульдозеры мощностью 132 кВт (330 л.с.)	2	7,5	73	78
45-47	Катки дорожные на пневмоходу	3	7,5	74	80
48-51	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ёмкость ковша 1,0 м ³	4	7,5	71	76
52-55	Экскаватор-погрузчик ЭО-2626, Р=82 л.с.	4	7,5	71	76
56-57	Экскаватор-планировщик УДС114 на базе КамАЗ-65111, Р=82 л.с.	2	7,5	71	76
58-61	Снегоплавильная машина УМС-М1000	4	7,5	72	78
62-66	Автобус вахтовый НЕФАЗ-4208-34 (28 мест)	5	7,5	73	78
67-70	Автоцистерна ALS-15-FH1220.00.000 на базе VOLVO FH12/420 15 м ³	4	7,5	72	78
71-74	Вакуумная ассенизаторская машина МВ-10Т КО	4	7,5	72	78
75	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ 43253-69	1	7,5	72	78

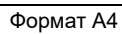
Шумовые характеристики основного оборудования с постоянным уровнем звука

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

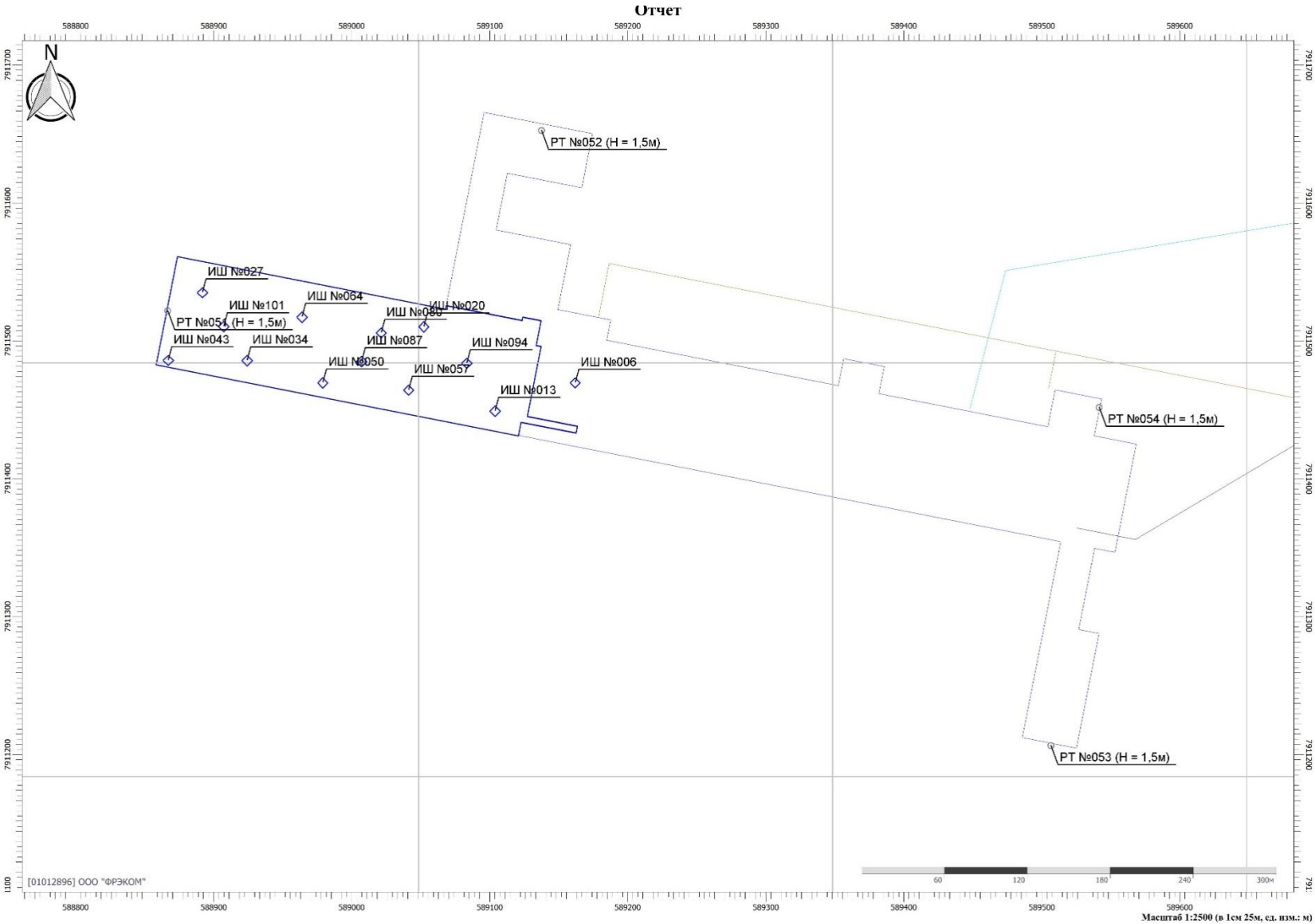
№ ИШ	Наименование оборудования	Кол-во	Расстояние,	Уровни звуковой мощности единицы оборудования, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
76-77	Насосы подача 23,4-65,3 м³/ч, давление нагнетания 15,7-5,88 МПа (160-60 кгс/см²)	2	-	79	79	72	68	81	80	86	83	80
78-81	Вибраторы глубинные типа ИВ 78	4		77	82	69	87	85	84	89	91	92
82-85	Виброплиты	4		74	76	72	66	66	74	79	74	70
86-89	Пневматические трамбовки типа ПТ-9	4				103	97	94	91	89	87	85
90-93	Агрегаты сварочные	4	-	84	84	86	86	87	86	85	85	81
94-97	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин	4	5	93	94	77	69	67	67	63	59	57
98-100	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	4		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0
101-103	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	2		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0

Карта-схема расположения источников шума на период строительства куст 46

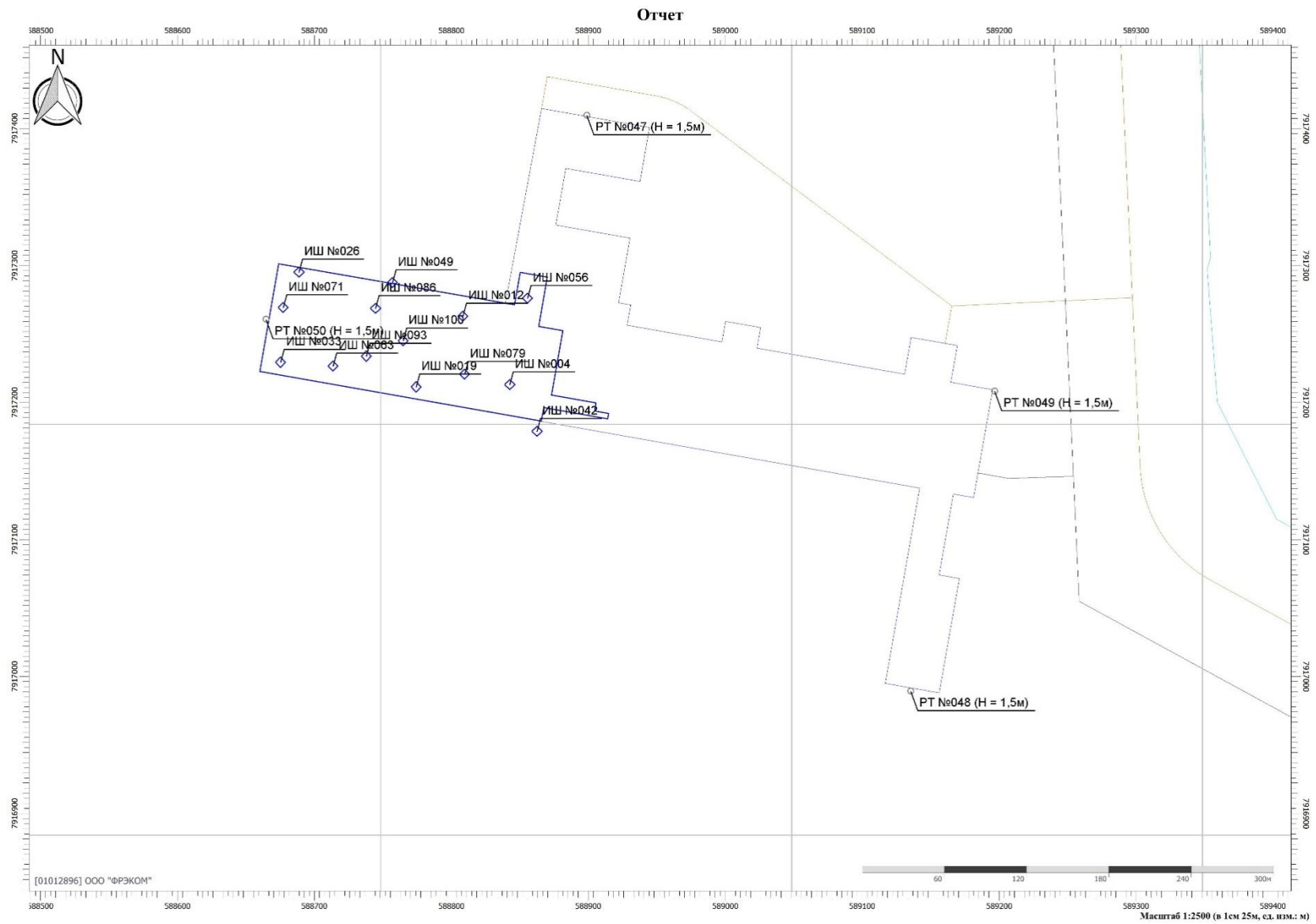




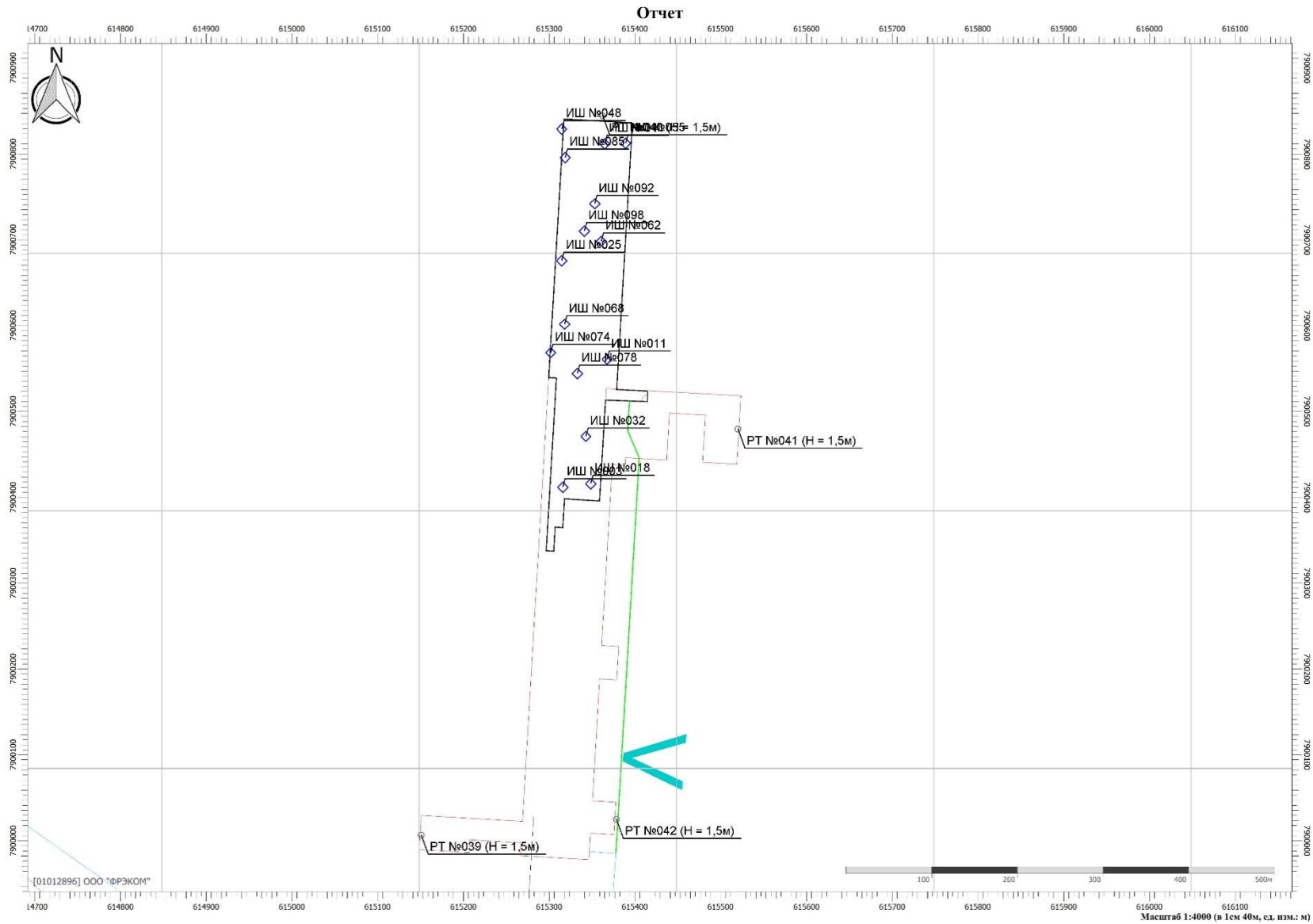
Куст 40

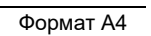


Куст 35

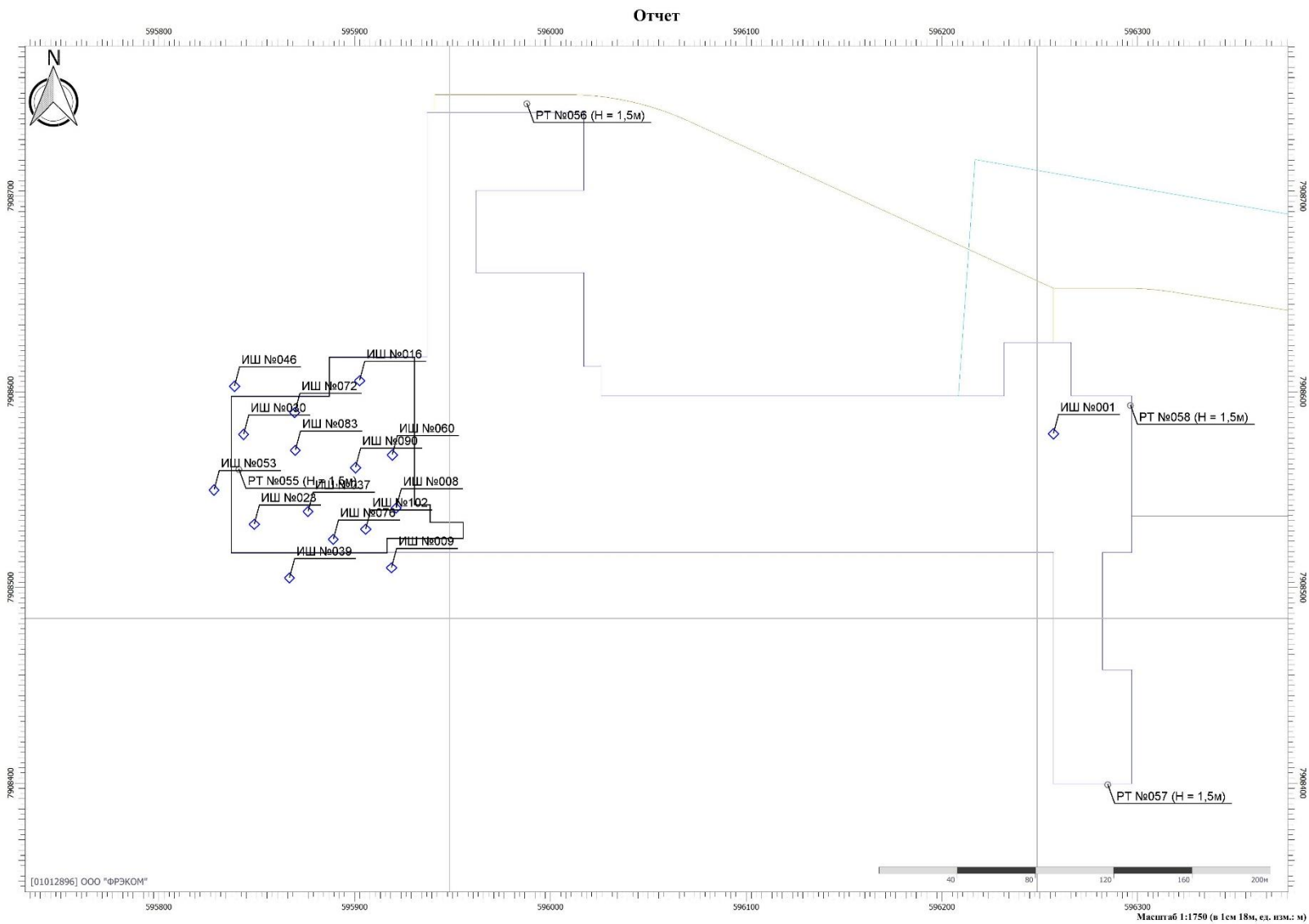


Куст 30





Куст 2



3. РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1 Расчет уровня звука в расчетных точках на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01012896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.кв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
076	Насос подачи	595889.10	7908524.50	0.50		79.0	79.0	72.0	68.0	81.0	80.0	86.0	83.0	80.0	90.1	Да
077	Насос подачи	607163.20	7899850.80	0.50		79.0	79.0	72.0	68.0	81.0	80.0	86.0	83.0	80.0	90.1	Да
078	вибратор глубинный	615333.00	7900544.00	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
079	Вибратор глубинный	588809.80	7917220.70	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
080	Вибратор глубинный	589021.40	7911505.70	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
081	Вибратор глубинный	603175.20	7902726.50	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
082	Виброплита	618402.90	7896233.30	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
083	Виброплита	595869.70	7908570.00	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
084	Виброплита	607353.90	7899908.60	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
085	Виброплита	615318.80	7900795.60	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
086	пневматическая трамбовка	588744.70	7917268.80	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
087	пневматическая трамбовка	589007.20	7911485.10	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
088	пневматическая трамбовка	603076.90	7902693.50	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
089	пневматическая трамбовка	618425.80	7896267.50	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
090	агрегат сварочный агрегат сварочный	595900.40	7908561.20	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
091	агрегат сварочный	607277.10	7899843.80	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
092	агрегат сварочный	615353.20	7900741.60	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
093	агрегат сварочный	588738.00	7917234.00	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
094	компрессор передвижной	589083.40	7911483.70	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
095	компрессор передвижной	603171.10	7902696.10	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
096	компрессор передвижной	618485.90	7896235.40	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
097	компрессор передвижной	607245.50	7899844.50	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
098	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	615341.10	7900709.90	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
099	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	618481.20	7896276.00	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
100	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	588764.90	7917245.10	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
101	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	588907.30	7911510.50	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
102	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	595905.60	7908529.70	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
103	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	603077.80	7902672.80	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	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	Агрегат сваебойный	596256.90	7908578.50	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
002	Агрегат сваебойный	607499.40	7900028.30	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
003	Агрегат сваебойный	615316.00	7900411.60	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
004	Агрегат сваебойный	588842.70	7917213.10	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
005	Установка буровая	603203.30	7902742.90	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
006	Установка буровая	589162.00	7911469.50	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
007	Установка буровая	618491.80	7896259.10	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
008	Установка буровая	595921.20	7908540.50	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
009	Автобетононасос	595918.80	7908510.00	0.50	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
010	Автобетононасос	607214.70	7899802.80	0.50	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
011	Автобетононасос	615367.60	7900560.40	0.50	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
012	Подъемник ножничный	588808.50	7917263.10	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	0.0	Да
013	Подъемник ножничный	589103.90	7911449.10	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
014	Подъемник ножничный	603201.70	7902702.00	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
015	Подъемник ножничный	618456.10	7896301.30	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
016	Автомобиль самосвал	595902.50	7908605.60	0.50	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
017	Автомобиль самосвал	607135.90	7899821.90	0.50	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
018	Автомобиль самосвал	615348.50	7900415.70	0.50	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
019	Автомобиль бортовой	588774.40	7917211.50	0.50	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
020	Автомобиль бортовой	589052.30	7911510.30	0.50	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
021	Автомобиль бортовой	603103.40	7902744.60	0.50	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
022	Автомобиль бортовой	618392.10	7896298.40	0.50	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
023	Автобетоносмеситель	595848.70	7908532.20	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
024	Автобетоносмеситель	607495.10	7899982.10	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
025	Автобетоносмеситель	615314.70	7900675.40	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
026	Автобетоносмеситель	588688.80	7917295.30	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
027	Автомобиль трубовоз	588891.80	7911535.00	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
028	автомобиль трубовоз	603043.00	7902671.30	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
029	Автомобиль трубовоз	618373.20	7896232.60	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
030	автомобиль трубовоз	595843.30	7908578.20	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
031	Автопоезд	607295.20	7899867.70	0.50	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
032	Автогрейдер	615342.90	7900470.70	0.50	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
033	Краны на автомобильном ходу	588675.40	7917229.50	0.50	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
034	Краны на автомобильном ходу	588924.20	7911485.70	0.50	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
035	Краны на автомобильном ходу г/п 25 т	603096.50	7902671.80	0.50	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
036	Краны на автомобильном ходу г/п 25т	618433.60	7896229.40	0.50	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
037	Краны на автомобильном ходу г/п 25т	595876.20	7908538.70	0.50	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
038	Краны на автомобильном ходу г/п 25т	607419.30	7900003.00	0.50	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
039	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	595866.70	7908504.80	0.50	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
040	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	607165.10	7899800.70	0.50	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
041	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	615364.90	7900811.50	0.50	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

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
042	Кран на автомобильном ходу г/п16т	588862.60	7917179.00	0.50	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
043	Бульдозер	588867.00	7911485.80	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
044	Бульдозер	603147.90	7902689.30	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
045	Катки дорожные	618347.10	7896299.90	0.50	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
046	Катки дорожные	595838.60	7908602.80	0.50	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
047	Катки дорожные	607550.10	7900009.80	0.50	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
048	Экскаватор одноковшовый	615314.90	7900828.80	0.50	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
049	экскаватор одноковшовый	588757.10	7917287.60	0.50	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
050	экскаватор одноковшовый	588979.10	7911469.70	0.50	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
051	экскаватор одноковшовый	603160.20	7902763.00	0.50	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
052	экскаватор-погрузчик	618501.90	7896215.60	0.50	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
053	экскаватор-погрузчик	595828.20	7908549.80	0.50	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
054	экскаватор-погрузчик	607324.00	7899942.10	0.50	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
055	экскаватор-погрузчик	615389.30	7900812.20	0.50	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
056	экскаватор-планировщик	588855.70	7917276.20	0.50	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
057	экскаватор-планировщик	589041.30	7911464.30	0.50	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
058	снегоплавильная машина	603064.90	7902727.00	0.50	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
059	снегоплавильная машина	618405.10	7896261.20	0.50	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
060	снегоплавильная машина	595919.20	7908567.70	0.50	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
061	снегоплавильная машина	607459.40	7899996.80	0.50	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
062	автобус вахтовый	615360.80	7900698.00	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
063	автобус вахтовый	588713.70	7917226.70	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
064	автобус вахтовый	588964.00	7911517.30	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
065	автобус вахтовый	603128.90	7902731.20	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
066	автобус вахтовый	618452.00	7896258.60	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
067	автоцистерна	618463.80	7896233.70	0.50	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
068	автоцистерна	615318.10	7900601.40	0.50	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
069	автоцистерна	607400.30	7899937.30	0.50	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
070	автоцистерна	603120.90	7902705.70	0.50	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
071	вакуумная машина	588677.30	7917269.40	0.50	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
072	вакуумная машина	595869.40	7908589.30	0.50	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
073	вакуумная машина	607251.20	7899893.50	0.50	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
074	вакуумная машина	615301.90	7900568.20	0.50	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
075	топливозаправщик	618512.30	7896197.40	0.50	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

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	62.9	64	58.5	54.9	51.6	51	46	32.9	2.5	55.00	61.60
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	61.6	62.7	57.5	53.9	50.6	49.9	44.6	30.6	0	53.90	60.50
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	65.4	66.5	62.2	58.8	55.7	55.2	51	40.8	23.4	59.30	65.30
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	72.5	74.7	78	74.9	71.9	71.9	68.8	62.6	60.7	76.20	80.90
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	65.2	67.5	71	67.9	64.9	64.8	61.4	54.2	49.2	69.00	72.10
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	62.9	64	59.2	55.8	52.6	52.1	47.4	36	17.6	56.10	61.10
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	60.8	61.9	57.3	53.9	50.5	49.7	44.2	28.7	0	53.70	58.80
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	70.9	72	66.5	63.2	60.2	59.9	56.3	48.2	40.5	64.10	69.00
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	48.8	51.5	55.9	52.5	49.1	48.3	42.4	26	0	52.10	56.30
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	60.6	63.5	68.5	65.4	62.4	62.3	59	52.2	48.6	66.50	70.80
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	54.9	57.8	62.6	59.5	56.3	55.9	51.7	41.5	24.4	59.90	64.00
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	49.6	52.3	56.8	53.5	50.1	49.3	43.8	28.5	0	53.20	57.30
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	70.8	72.4	73.3	70.2	67.1	67	63.8	57	53	71.30	76.50
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	66.8	67.9	62.4	58.9	55.7	55.3	51	40.3	24.1	59.30	65.30
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	59.4	60.5	55.7	52	48.6	47.6	41.5	24	0	51.60	58.40
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	60.3	61.3	56.3	52.7	49.3	48.4	42.5	25.8	0	52.40	59.00
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	56.7	59	63.4	60.2	57	56.6	52.5	42.4	25.9	60.60	63.90
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	51.3	53.7	58.1	54.8	51.4	50.7	45.5	31	0	54.60	58.20
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	51.6	54	58.4	55.1	51.8	51.1	45.9	31.7	0	55.00	58.50
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	65.8	68.4	73.2	70.1	67.1	67	63.8	57.3	54.9	71.30	76.30
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	68.6	70.6	73.6	70.5	67.5	67.4	64.3	57.7	54.6	71.70	76.50
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	67.3	68.3	62.3	58.8	55.6	55.1	51	41.2	24.9	59.30	65.20
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	58.9	59.9	54.3	50.5	47	46	39.7	22	0	50.00	56.90

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	59.7	60.7	54.9	51.2	47.8	46.8	40.8	24.1	0	50.80	57.60
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	70	73	78	75	71.9	71.9	68.8	62.5	60.3	76.20	81.00
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	55.5	58.4	63.3	60.1	57	56.6	52.3	41.5	24.2	60.50	65.60
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	54.3	57.2	62.1	58.9	55.7	55.3	50.9	40.1	23.6	59.20	62.10
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	63.7	66.7	71.7	68.6	65.6	65.5	62.2	55.2	50.7	69.70	70.80

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 _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	53.8	54.9	50.9	47	43.2	41.6	33.3	3.5	0	45.80	52.60
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	53.1	54.2	49.7	45.8	41.8	40	31	0	0	44.30	51.40
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	51.7	52.7	47.9	43.7	39.5	37.1	26.6	0	0	41.80	49.10
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	53.4	54.4	49.5	45.5	41.5	39.5	30.3	0	0	44.00	51.10
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	51.7	52.7	48	43.8	39.6	37.2	26.3	0	0	41.90	47.80
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	52.5	53.6	49.8	45.9	41.9	40	30.4	0	0	44.30	49.80
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	50.9	52.1	49.3	45.3	41.3	39.3	29.5	0	0	43.70	48.90
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	53	54.1	49.8	45.8	41.9	40	30.4	0	0	44.30	49.90
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	44.5	46.6	49.9	46.2	42.3	40.5	31.5	0	0	44.70	49.90
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	43.1	45	48	44.1	39.9	37.8	27.7	0	0	42.20	48.00
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	44.7	46.6	49.6	45.9	41.9	40.1	30.9	0	0	44.30	49.60
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	43.8	45.3	46.9	42.7	38.3	35.7	24	0	0	40.50	45.90
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	53.2	54.3	50.6	46.7	42.9	41.2	32.5	0.8	0	45.40	52.50
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	52.8	53.9	49.7	45.7	41.8	39.9	30.6	0	0	44.20	51.50
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	50.3	51.3	46.6	42.3	38	35.4	23.5	0	0	40.20	47.70
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	53.3	54.3	49.7	45.8	41.9	40	30.8	0	0	44.30	51.50
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	45.3	47.7	51.8	48.2	44.4	42.9	34.7	6.3	0	47.00	53.00
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	44.5	46.9	50.9	47.2	43.3	41.5	32.4	0	0	45.70	51.30
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	43.1	45.2	48.8	44.9	40.8	38.6	28.2	0	0	43.00	48.20
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	44.2	46.5	50.3	46.6	42.6	40.8	31.4	0	0	45.00	50.50
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	54.1	55.2	51.5	47.8	44.1	42.6	35.1	10.7	0	46.80	53.30
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	50.1	51.1	46	41.5	37	34.2	22.1	0	0	39.30	46.60
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	53	54	49.1	45	41	39.1	29.8	0	0	43.50	50.50
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	52.9	53.9	49	45	41	39.1	29.8	0	0	43.50	50.60
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	46	48	51.7	48	44.3	42.7	34.8	8.7	0	46.80	51.60
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	44.4	46.4	50	46.2	42.3	40.4	31.3	0	0	44.70	49.30
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	43.1	44.9	47.7	43.7	39.5	37.1	26.2	0	0	41.70	46.50
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	45	46.9	50.1	46.3	42.3	40.4	31.3	0	0	44.70	49.40

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

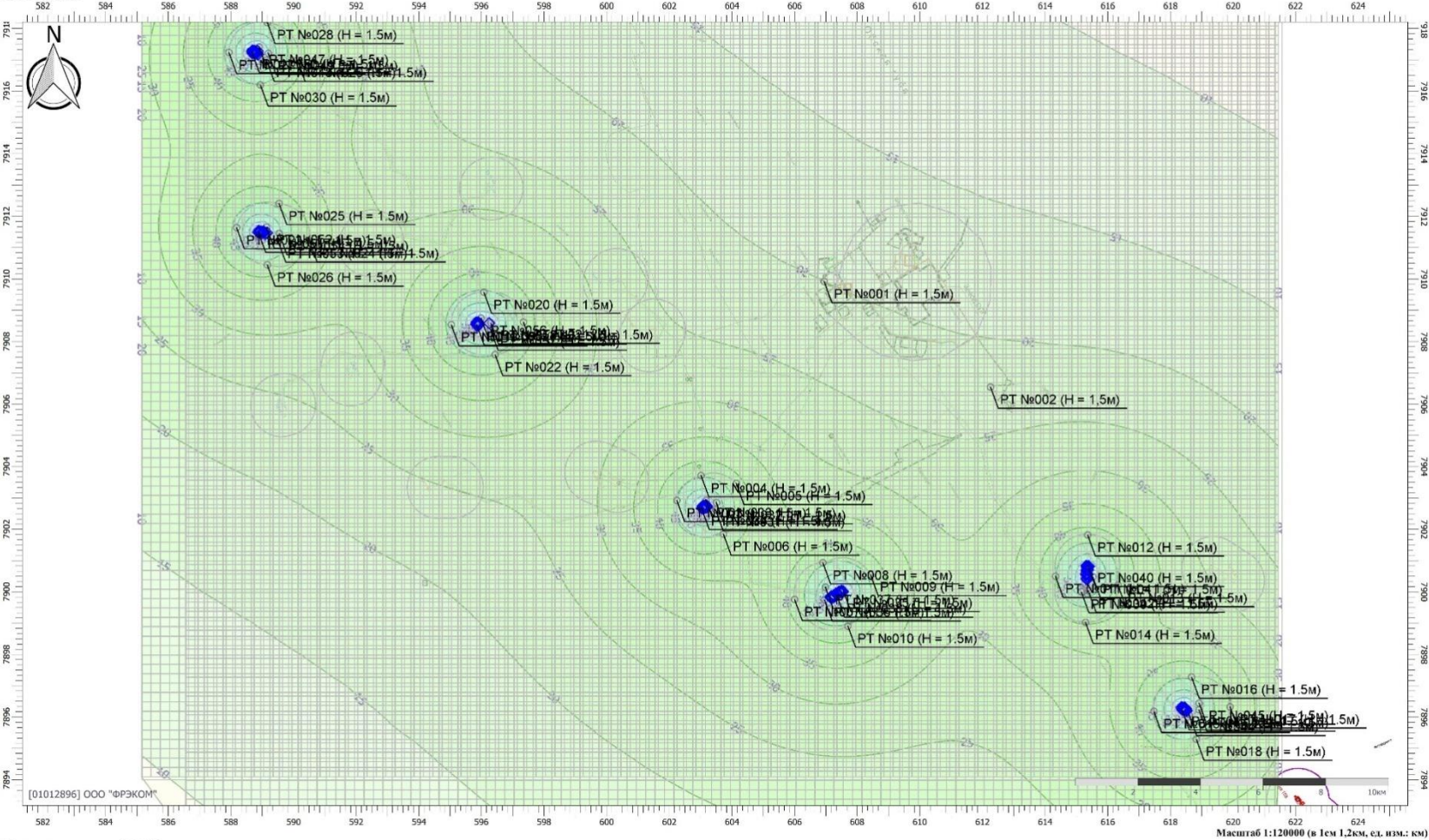
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	38.2	38.5	33.1	23.3	8.3	0	0	0	0	20.00	22.00
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	38.6	39	34.7	26.4	15.6	0	0	0	0	22.30	25.20

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



3.2 Расчет уровня звука в расчетных точках на период строительства совместно с действующими источниками шума технологического оборудования площадок кустов скважин в дневное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01012896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001э	вент-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№2)	596289.00	7908591.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
002э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№2)	596289.60	7908583.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
003э	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№2)	596280.80	7908583.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
004э	Амбар ГФУ (КГС№2)	596286.60	7908415.70	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
005э	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№2)	596291.90	7908540.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
006э	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596288.90	7908530.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
007э	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908532.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
008э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908539.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
009	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№2)	596293.30	7908555.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
010э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№2)	596280.10	7908553.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
011э	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№26)	606896.10	7900012.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
012э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№26)	606905.90	7900021.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
013э	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№26)	606908.10	7900013.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
014э	Амбар ГФУ (КГС№26)	606957.20	7899764.10	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
015э	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№26)	606945.20	7900005.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
016э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606955.80	7900003.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
017э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606945.20	7899986.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
018э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№26)	606937.80	7899995.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
019э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№26)	606937.70	7899979.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
020э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№26)	606929.50	7899985.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
021э	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений (КГС№26)	607043.70	7899914.00	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
022э	Свеча рассеивания (КГС№26)	606989.40	7899893.90	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
023э	вен-р канальный отсека ИБП АСУпр (КГС№26)	607276.40	7899871.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
024э	вен-р канальный отсека оборудования АСУпр (КГС№26)	607281.70	7899877.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
025э	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУпр (КГС№26)	607281.00	7899867.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
026э	шум из блок-бокса электроснабжения пр(КГС№26)	607328.20	7899967.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
027э	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607322.50	7899963.80	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
028э	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607333.30	7899966.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
029э	вен-р канальный отсека АДЭС пр (КГС№26)	607338.80	7899964.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
030э	вен-р канальный отсека электропомещения пр (КГС№26)	607333.80	7899962.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
031э	вен-р канальный отсека КТП пр (КГС№26)	607328.70	7899958.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
032э	Вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№30)	615292.40	7899983.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
033э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№30)	615299.40	7899982.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
034э	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ (КГС№30)	615295.90	7899986.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
035э	Амбар ГФУ (КГС№30)	615158.40	7900014.30	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
036э	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615325.70	7899982.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
037э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615332.20	7899981.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
038э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615338.80	7899981.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
039э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615328.10	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
040э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615335.40	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
041э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615338.30	7899986.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
042э	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615380.00	7900520.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
043э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615383.90	7900524.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
044э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615389.50	7900523.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
045э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615395.50	7900523.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
046э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615394.80	7900520.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
047э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615386.70	7900519.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
048э	шум из блок-бокса подачи ингибитора (КГС№30)	615344.80	7900540.50	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Нет
049э	свеча рассеивания (КГС№30)	615391.10	7900555.80	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
050э	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№35)	589187.50	7917177.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
051э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№35)	589187.20	7917175.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
052э	вен-р канальный отсека кондиционеров (КГС№35)	589186.40	7917170.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
053э	Амбар ГФУ (КГС3№35)	589135.50	7917008.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
054э	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№35)	589172.00	7917210.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
055э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589190.10	7917205.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
056э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589174.40	7917211.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
057э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№35)	589184.70	7917209.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
058э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№35)	589183.40	7917203.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
059э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№35)	589173.10	7917206.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
060э	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№40)	589557.00	7911398.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
061э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№40)	589558.20	7911411.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
062э	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№40)	589550.90	7911407.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
063э	Амбар ГФУ (КГС№40)	589510.10	7911220.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
064э	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№40)	589544.40	7911440.90	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
065э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589553.90	7911438.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
066э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589562.60	7911438.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
067э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№40)	589545.10	7911452.60	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
068э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№40)	589554.60	7911451.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
069э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№40)	589566.30	7911448.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
070э	шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора КГС№40)	588929.10	7911496.40	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Нет
071э	Свеча рассеивания (КГС№40)	588931.50	7911473.70	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
072э	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№45)	603489.50	7902869.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
073э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№45)	603483.70	7902880.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
074э	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№45)	603490.10	7902882.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
075э	Амбар ГФУ (КГС№45)	603466.80	7902648.40	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
076	Насос подачи	595889.10	7908524.50	0.50		79.0	79.0	72.0	68.0	81.0	80.0	86.0	83.0	80.0	90.1	Да
076э	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№45)	603392.70	7902849.60	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
077	Насос подачи	607163.20	7899850.80	0.50		79.0	79.0	72.0	68.0	81.0	80.0	86.0	83.0	80.0	90.1	Да
077э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603402.10	7902853.10	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
078	вибратор глубинный	615333.00	7900544.00	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
078э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603411.40	7902856.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
079	Вибратор глубинный	588809.80	7917220.70	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
079э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№45)	603409.10	7902850.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
080	Вибратор глубинный	589021.40	7911505.70	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
080э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№45)	603399.70	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
081	Вибратор глубинный	603175.20	7902726.50	0.50		77.0	82.0	69.0	87.0	85.0	84.0	89.0	91.0	92.0	96.4	Да
081э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№45)	603393.90	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
082	Виброплита	618402.90	7896233.30	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
082э	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора (КГС№45)	603219.20	7902738.30	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
083	Виброплита	595869.70	7908570.00	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
083	Свеча рассеивания (КГС№45)	603317.90	7902740.10	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
084	Виброплита	607353.90	7899908.60	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
084э	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№46)	618939.10	7896263.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
085	Виброплита	615318.80	7900795.60	0.50		74.0	76.0	72.0	66.0	66.0	74.0	79.0	74.0	70.0	82.4	Да
085э	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№46)	618936.90	7896274.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
086	пневматическая трамбовка	588744.70	7917268.80	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
086э	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№46)	618943.50	7896274.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
087	пневматическая трамбовка	589007.20	7911485.10	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
087э	Амбар ГФУ АСУ (КГС№46)	618916.50	7896433.90	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
088	пневматическая трамбовка	603076.90	7902693.50	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
088э	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№46)	618914.30	7896250.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
089	пневматическая трамбовка	618425.80	7896267.50	0.50		103.0	103.0	103.0	97.0	94.0	91.0	89.0	87.0	85.0	97.5	Да
089э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618925.20	7896251.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
090	агрегат сварочный агрегат сварочный	595900.40	7908561.20	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
090э	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618931.10	7896250.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
091	агрегат сварочный	607277.10	7899843.80	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
091э	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№46)	618909.90	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
092	агрегат сварочный	615353.20	7900741.60	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
092э	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№46)	618918.70	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
093	агрегат сварочный	588738.00	7917234.00	0.50		84.0	84.0	86.0	86.0	87.0	86.0	85.0	85.0	81.0	92.1	Да
093э	вен-р канальный отсека КТП (КГС№46)	618924.50	7896258.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
094	компрессор передвижной	589083.40	7911483.70	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
095	компрессор передвижной	603171.10	7902696.10	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.жв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
096	компрессор передвижной	618485.90	7896235.40	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
097	компрессор передвижной	607245.50	7899844.50	0.50	5.0	93.0	94.0	77.0	69.0	67.0	67.0	63.0	59.0	57.0	73.0	Да
098	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	615341.10	7900709.90	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
099	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	618481.20	7896276.00	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
100	ДЭС типа АД-30-Т400-Р	588764.90	7917245.10	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
101	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	588907.30	7911510.50	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
102	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	595905.60	7908529.70	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да
103	ДЭС типа АД-200-Т400-Р	603077.80	7902672.80	0.50		66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.э.жв	Л.э.макс	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	Агрегат свабойный	596256.90	7908578.50	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
002	Агрегат свабойный	607499.40	7900028.30	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
003	Агрегат свабойный	615316.00	7900411.60	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
004	Агрегат свабойный	588842.70	7917213.10	0.50		104.0	107.0	112.0	109.0	106.0	106.0	103.0	97.0	96.0	110.0	111.0	Да
005	Установка буровая	603203.30	7902742.90	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
006	Установка буровая	589162.00	7911469.50	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
007	Установка буровая	618491.80	7896259.10	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
008	Установка буровая	595921.20	7908540.50	0.50		94.0	97.0	102.0	99.0	96.0	96.0	93.0	87.0	86.0	100.0	106.0	Да
009	Автобетононасос	595918.80	7908510.00	0.50	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
010	Автобетононасос	607214.70	7899802.80	0.50	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
011	Автобетононасос	615367.60	7900560.40	0.50	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
012	Подъемник ножничный	588808.50	7917263.10	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
013	Подъемник ножничный	589103.90	7911449.10	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
014	Подъемник ножничный	603201.70	7902702.00	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
015	Подъемник ножничный	618456.10	7896301.30	0.50	10.0	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	81.0	Да
016	Автомобиль самосвал	595902.50	7908605.60	0.50	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
017	Автомобиль самосвал	607135.90	7899821.90	0.50	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
018	Автомобиль самосвал	615348.50	7900415.70	0.50	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
019	Автомобиль бортовой	588774.40	7917211.50	0.50	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
020	Автомобиль бортовой	589052.30	7911510.30	0.50	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
021	Автомобиль бортовой	603103.40	7902744.60	0.50	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
022	Автомобиль бортовой	618392.10	7896298.40	0.50	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
023	Автобетоносмеситель	595848.70	7908532.20	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
024	Автобетоносмеситель	607495.10	7899982.10	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
025	Автобетоносмеситель	615314.70	7900675.40	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
026	Автобетоносмеситель	588688.80	7917295.30	0.50	7.5	56.0	59.0	64.0	61.0	58.0	58.0	55.0	49.0	48.0	62.0	67.0	Да
027	Автомобиль трубовоз	588891.80	7911535.00	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
028	автомобиль трубовоз	603043.00	7902671.30	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
029	Автомобиль трубовоз	618373.20	7896232.60	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
030	автомобиль трубовоз	595843.30	7908578.20	0.50	7.5	73.0	76.0	81.0	78.0	75.0	75.0	72.0	66.0	65.0	79.0	84.0	Да
031	Автопоезд	607295.20	7899867.70	0.50	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
032	Автогрейдер	615342.90	7900470.70	0.50	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
033	Краны на автомобильном ходу	588675.40	7917229.50	0.50	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
034	Краны на автомобильном ходу	588924.20	7911485.70	0.50	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
035	Краны на автомобильном ходу г/п25 т	603096.50	7902671.80	0.50	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
036	Краны на автомобильном ходу г/п 25т	618433.60	7896229.40	0.50	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
037	Краны на автомобильном ходу г/п25т	595876.20	7908538.70	0.50	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
038	Краны на автомобильном ходу г/п 25т	607419.30	7900003.00	0.50	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
039	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	595866.70	7908504.80	0.50	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
040	Кран на автомобильном ходу г/п16т	607165.10	7899800.70	0.50	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
041	Кран на автомобильном ходу г/п 16т	615364.90	7900811.50	0.50	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
042	Кран на автомобильном ходу г/п16т	588862.60	7917179.00	0.50	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
043	Бульдозер	588867.00	7911485.80	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
044	Бульдозер	603147.90	7902689.30	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
045	Катки дорожные	618347.10	7896299.90	0.50	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
046	Катки дорожные	595838.60	7908602.80	0.50	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
047	Катки дорожные	607550.10	7900009.80	0.50	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
048	Экскаватор одноковшовый	615314.90	7900828.80	0.50	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
049	экскаватор одноковшовый	588757.10	7917287.60	0.50	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
050	экскаватор одноковшовый	588979.10	7911469.70	0.50	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
051	экскаватор одноковшовый	603160.20	7902763.00	0.50	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
052	экскаватор-погрузчик	618501.90	7896215.60	0.50	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
053	экскаватор-погрузчик	595828.20	7908549.80	0.50	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
054	экскаватор-погрузчик	607324.00	7899942.10	0.50	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
055	экскаватор-погрузчик	615389.30	7900812.20	0.50	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
056	экскаватор-планировщик	588855.70	7917276.20	0.50	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
057	экскаватор-планировщик	589041.30	7911464.30	0.50	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
058	снегоплавильная машина	603064.90	7902727.00	0.50	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
059	снегоплавильная машина	618405.10	7896261.20	0.50	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
060	снегоплавильная машина	595919.20	7908567.70	0.50	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
061	снегоплавильная машина	607459.40	7899996.80	0.50	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
062	автобус вахтовый	615360.80	7900698.00	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
063	автобус вахтовый	588713.70	7917226.70	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
064	автобус вахтовый	588964.00	7911517.30	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
065	автобус вахтовый	603128.90	7902731.20	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
066	автобус вахтовый	618452.00	7896258.60	0.50	7.5	67.0	70.0	75.0	72.0	69.0	69.0	66.0	60.0	59.0	73.0	78.0	Да
067	автоцистерна	618463.80	7896233.70	0.50	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

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
068	автоцистерна	615318.10	7900601.40	0.50	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
069	автоцистерна	607400.30	7899937.30	0.50	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
070	автоцистерна	603120.90	7902705.70	0.50	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
071	вакуумная машина	588677.30	7917269.40	0.50	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
072	вакуумная машина	595869.40	7908589.30	0.50	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
073	вакуумная машина	607251.20	7899893.50	0.50	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
074	вакуумная машина	615301.90	7900568.20	0.50	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
075	топливозаправщик	618512.30	7896197.40	0.50	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

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,экв	La,макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	65.3	66	68.1	72.6	73.6	70.6	67.4	63.9	59.1	75.60	75.70
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	61.7	62.7	58.1	57	56.3	53.8	49.2	40.3	21.7	58.20	61.80
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	65.4	66.5	62.3	59.2	56.6	55.7	51.4	41.1	23.4	59.80	65.40

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	72.5	74.7	78	75	72	71.9	68.8	62.6	60.7	76.30	80.90
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	65.2	67.5	71	68	64.9	64.8	61.4	54.2	49.2	69.00	72.10
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	65.8	66.4	69.1	73.6	74.6	71.6	68.4	65	60.4	76.60	76.70
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	60.8	61.9	57.5	55.1	53.2	51.3	45.8	31.9	0	55.40	59.40
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	70.9	72	66.5	63.4	60.5	60.1	56.4	48.3	40.5	64.30	69.00
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	67.3	67.4	73.3	78.3	79.2	76.2	73.2	69.9	66	81.30	81.30
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	60.6	63.5	68.5	65.5	62.4	62.3	59	52.2	48.6	66.60	70.80
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	54.9	57.8	62.6	59.6	56.7	56.1	51.8	41.5	24.4	60.10	64.10
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	50.5	52.8	57.4	56.5	55.7	53.2	48.5	39	17.8	57.50	59.50
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	70.8	72.4	73.3	70.2	67.2	67	63.8	57	53	71.30	76.50
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	66.8	67.9	62.4	59.2	56.4	55.6	51.2	40.4	24.1	59.70	65.40
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	70.3	70.4	75.9	80.9	81.9	78.9	75.8	72.6	69	84.00	84.00
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	60.4	61.4	57.1	56.4	55.9	53.2	48.5	39.7	22.6	57.60	60.80
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	56.7	59	63.5	60.4	57.6	56.9	52.7	42.5	25.9	60.90	64.00
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	62.8	63	68.8	73.5	74.4	71.4	68.3	64.8	60.2	76.40	76.40
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	52.4	54.5	59	58.1	57	54.6	50	41.3	28	59.00	60.70
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	65.8	68.4	73.2	70.1	67.1	67	63.8	57.3	54.9	71.30	76.30
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	68.6	70.6	73.6	70.5	67.5	67.4	64.3	57.7	54.6	71.70	76.50
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	67.3	68.4	62.3	59	56.1	55.4	51.1	41.2	24.9	59.50	65.20
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	65.8	66.1	71	75.9	76.9	73.8	70.7	67.4	63.2	78.90	78.90
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	59.9	60.9	56.2	56.1	55.5	53	48.9	43.2	34.8	57.50	60.10
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	70	73	78	75	72	71.9	68.8	62.5	60.3	76.20	81.00
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	55.5	58.4	63.3	60.4	57.5	56.8	52.5	41.6	24.2	60.80	65.70
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	64.1	64.5	70.3	74.7	75.6	72.6	69.5	66.1	61.6	77.60	77.70
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	63.8	66.7	71.7	68.8	66.1	65.7	62.4	55.4	50.7	70.00	71.00

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 _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	53.8	54.9	51	47.6	44.4	42.2	33.7	3.5	0	46.50	52.80
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	53.2	54.2	49.9	46.6	43.7	41	31.9	0	0	45.50	51.60
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	51.8	52.8	48.1	45.3	42.9	39.4	29.4	0	0	44.10	49.60
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	53.4	54.4	49.8	47.2	45.1	41.9	33.2	7.5	0	46.40	51.70
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	51.7	52.7	48.3	45.7	43.5	39.9	30.1	2.6	0	44.70	48.70
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	52.5	53.6	50	46.8	43.8	41	31.3	0	0	45.50	50.20
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	50.9	52.1	49.3	45.8	42.3	39.7	29.7	0	0	44.20	49.10
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	53	54.1	49.9	46.8	43.9	41	31.4	0	0	45.50	50.30
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	44.7	46.7	50.1	47.4	44.8	42	33.1	2.6	0	46.30	50.50
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	43.2	45	48	44.6	41	38.2	27.9	0	0	42.80	48.10
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	44.8	46.7	49.8	46.7	43.7	41	31.6	0	0	45.40	50.00
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	44.1	45.5	47.2	44.9	42.8	38.9	28.8	1.1	0	43.70	47.10
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	53.2	54.3	50.7	47.2	43.8	41.6	32.7	0.8	0	45.90	52.60
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	52.9	53.9	50	47.2	45	41.9	33	6	0	46.40	52.00
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	50.3	51.3	47	44.6	42.7	38.8	28.7	1.2	0	43.60	48.50

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	53.3	54.3	49.9	46.7	43.8	41.1	31.7	0	0	45.50	51.70
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	45.4	47.8	51.9	48.7	45.4	43.3	35	6.3	0	47.50	53.20
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	44.7	47	51	47.8	44.7	42.2	33	0	0	46.50	51.60
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	43.3	45.3	49	46.1	43.4	40.2	30.1	0	0	44.80	48.80
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	44.4	46.6	50.6	48	45.6	42.6	33.7	7.4	0	47.00	51.10
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	54.1	55.2	51.6	48.2	44.9	43	35.2	10.7	0	47.20	53.40
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	50.1	51.1	46.5	44.2	42.3	38.3	28.3	1.1	0	43.20	47.70
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	53	54	49.3	46	43.2	40.2	30.7	0	0	44.80	50.80
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	52.9	54	49.3	46.8	44.8	41.6	32.8	7.3	0	46.10	51.20
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	46.1	48	51.8	48.5	45.3	43.2	35.1	8.7	0	47.40	51.80
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	44.5	46.5	50.1	47	43.9	41.3	32	0	0	45.70	49.70
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	43.4	45	48.1	45.5	43.3	39.7	29.7	1.4	0	44.30	47.50
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	45.3	47	50.3	47.8	45.5	42.5	33.8	8.1	0	46.90	50.20

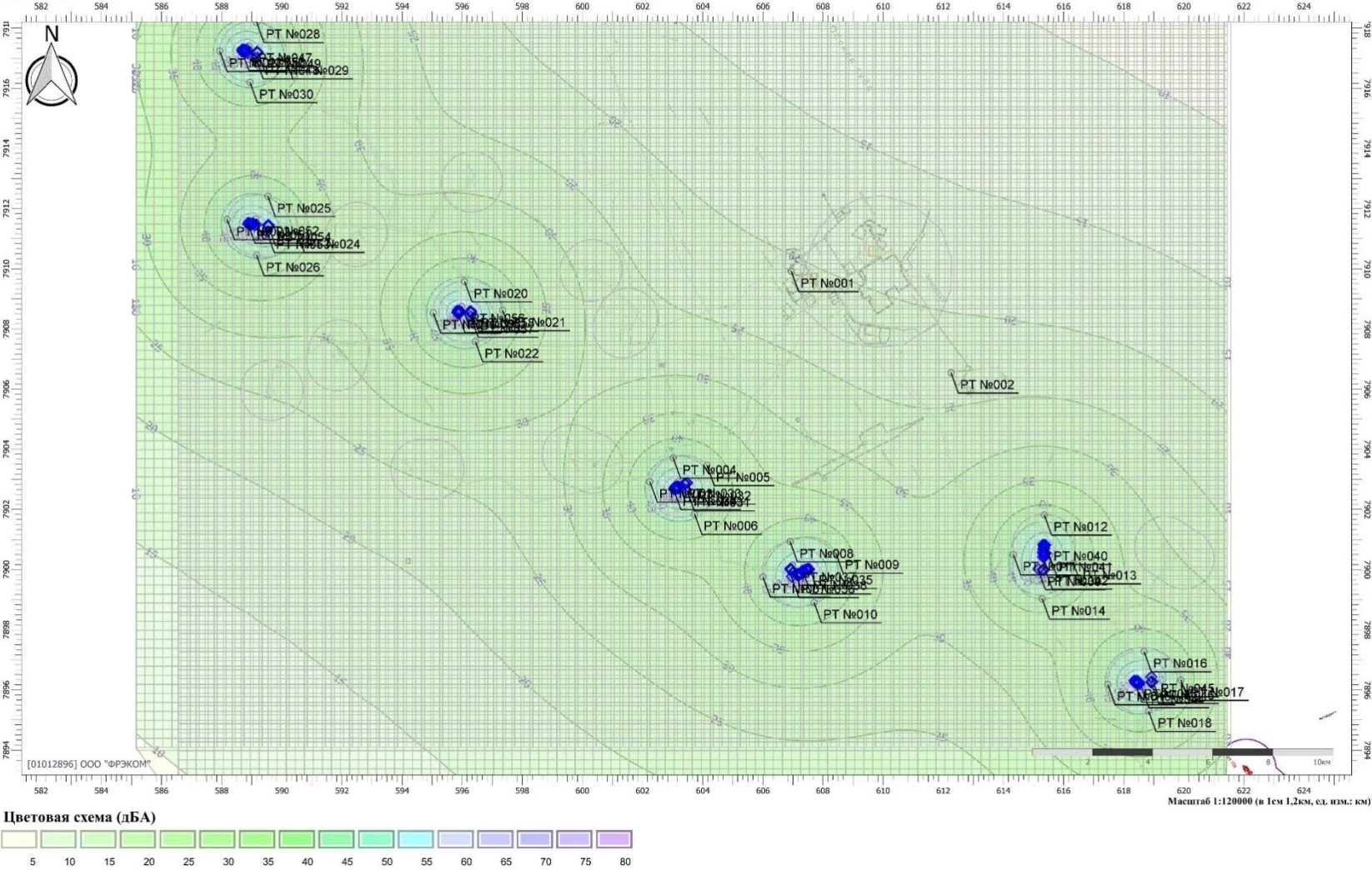
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	38.2	38.6	33.3	24.5	12.8	0	0	0	0	20.70	23.90
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	38.6	39	34.9	27.3	17.9	0	0	0	0	23.00	26.30

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровень шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



4. РАСЧЕТ УРОВНЯ ЗВУКА В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Расчет шума УГГ и свечи рассеивания

Расчет уровня звуковой мощности выхлопной струи УГГ

Параметр, в полосах частот, Гц	64	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Источник:	УГГ							
Скорость истечения газа из сопла, V, м/с	215,0							
Плотность струи в выходном сечении сопла, кг/м ³	0,72							
Радиус сопла, м	0,05							
Площадь сопла	0,008							
Общий уровень звуковой мощности, дБ	110,65							
Число Струхала	0,03	0,06	0,12	0,23	0,47	0,93	1,86	3,72
Разность общего и октавного уровней звуковой мощности, дБ	15,00	9,00	4,00	3,00	6,00	9,00	12,00	15,00
Октавные уровни звуковой мощности источника шума, дБ	95,7	101,7	106,7	107,7	104,7	101,7	98,7	95,7

Расчет уровня звуковой мощности выхлопной струи свечи рассеивания

Параметр, в полосах частот, Гц	64	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Источник:	Свеча							
Скорость истечения газа из сопла, V, м/с	113,0							
Плотность струи в выходном сечении сопла, кг/м ³	0,75							
Радиус сопла, м	0,025							
Площадь сопла	0,002							
Общий уровень звуковой мощности, дБ	90,68							
Число Струхала	0,03	0,06	0,11	0,22	0,44	0,88	1,77	3,54
Разность общего и октавного уровней звуковой мощности, дБ	30,0	26,0	19,0	10,0	10,0	13,0	16,0	20,0
Октавные уровни звуковой мощности источника шума, дБ	60,7	64,7	71,7	80,7	80,7	77,7	74,7	70,7

4.2 Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Шум, проникающий из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений

Таблица 1

Характеристика уровней звуковой мощности оборудования

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗМ, Лр, дБ, в т.ч.:	69,0	70,0	72,0	74,0	74,0	70,0	65,0	62,0
насос-дозатор ингибитора парафиноотложения (1 раб.)	66,0	67,0	69,0	71,0	71,0	67,0	62,0	59,0
перекачивающий стационарный шестеренчатый (центробежный) насос	66,0	67,0	69,0	71,0	71,0	67,0	62,0	59,0

Таблица 2

Характеристика помещения

Длина, L, м	6,0							
Ширина, R, м	3,2							
Высота, H, м	3,0							
Объем помещения, V, м ³	58,0							
Постоянная помещения, B ₁₀₀₀ , м ²	2,9							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Постоянная помещения без звукоизоляции $V, \text{м}^3$	2,3	2,2	2,0	2,3	2,9	4,1	5,2	7,3
$10 * \lg V$	3,6	3,4	3,0	3,6	4,6	6,1	7,2	8,6
Общая площадь ограждающих конструкций $S_{\text{огр}}, \text{м}^2$	93,6							
Кэф. звукопоглощения а без облицовки	0,024	0,023	0,021	0,024	0,030	0,042	0,053	0,072
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, $A, \text{м}^2$	1,0	1,0	0,9	1,0	1,3	1,8	2,3	3,2
Кэф. звукопоглощения $a_{\text{обл}}$ облицовки	0,10	0,31	0,70	0,95	0,69	0,59	0,50	0,30
Дополнительное звукопоглощение $DA, \text{м}^2$	5,0	15,5	35,0	47,5	34,5	29,5	25,0	15,0
Кэф. звукопоглощения a_1 с облицовкой	0,065	0,176	0,384	0,519	0,383	0,335	0,292	0,194
Постоянная обработанного помещения $V, \text{м}^3$	6,5	20,0	58,3	100,9	58,0	47,1	38,5	22,5
$10 * \lg V$	8,1	13,0	17,7	20,0	17,6	16,7	15,9	13,5

Таблица 3

Уровни звукового давления в помещении

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗМ оборудования в помещении $L_p, \text{дБ}$	69,0	70,0	72,0	74,0	74,0	70,0	65,0	62,0
$V / S_{\text{огр}}$	0,069	0,214	0,623	1,077	0,620	0,503	0,412	0,241
Кэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Y	0,96	0,82	0,62	0,49	0,62	0,66	0,70	0,80
$10 * \lg Y$	-0,2	-0,9	-2,1	-3,1	-2,1	-1,8	-1,5	-1,0
УЗД в камере $L = L_p - 10 * \lg V + 10 * \lg Y + 6, \text{дБ}$	66,7	62,1	58,2	56,9	60,3	57,5	53,6	53,5

Таблица 5

Уровень звука, проникающего из помещения

Элемент ограждающей конструкции		Вентиляционное отверстие							
Площадь, S =		0,04 м ²							
		10 * lg S = -14 дБ							
Величина		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ		11	7	3	0	0	0	0	0
УЗМ, проходящей через преграду, Lрист, дБ		35,7	35,1	35,2	36,9	40,3	37,5	33,6	33,5
Элемент ограждающей конструкции		Ворота монтажные типовые							
Площадь, S =		1,6 м ²							
		10 * lg S = 2 дБ							
Величина		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ		0	3	5	8	8	7	6	0
УЗМ, проходящей через преграду, Lрист, дБ		62,7	55,1	49,2	44,9	48,3	46,5	43,6	49,5

Таблица 6

Суммарный уровень звуковой мощности

Суммарный УЗМ, $L_p, \text{дБ}$, в т.ч.:	62,7	55,2	49,4	45,5	49,0	47,0	44,0	49,6
вент отверстие	35,7	35,1	35,2	36,9	40,3	37,5	33,6	33,5
ворота	62,7	55,1	49,2	44,9	48,3	46,5	43,6	49,5

Шум, проникающий из блок-бокса электроснабжения

Таблица 1

Расчет звуковой мощности ДЭС

Источник:	ДЭС 160 кВт							
Параметр, в полосах частот, Гц	64	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗД в расчетной точке, дБ	74,0	79,0	76,0	73,0	73,0	70,0	64,0	63,0
Корректированный уровень звука в РТ $L_a, \text{дБА}$	77,4							
Расстояние от источника $R, \text{м}$	1,0							
Предлогарифмический множитель	15							
$15 * \log R =$	0							
Фактор направленности Φ	1							
$10 * \log \Phi =$	0							
Пространственный угол O излучения звука, $^\circ$	2							
$10 * \log O =$	8							
Параметр, в полосах частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Удельное затухание в атмосфере, $b, \text{дБ/км}$	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Затухание в атмосфере на расстоянии R, дБ	0	0	0	0	0	0	0	0
Октавные УЗМ источника шума L _p , дБ	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0
Корректированный УЗМ источника шума L _{pa} , дБА	85,4							

Таблица 2

Характеристика уровней звуковой мощности оборудования

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗМ, L_p, дБ, в т.ч.:	84,3	87,7	84,4	81,2	81,1	78,0	72,1	71,0
КТП 160 кВА	71,0	70,0	64,0	58,0	54,0	49,0	45,0	40,0
ИБП 150 кВА	80,0	79,0	73,0	67,0	63,0	58,0	54,0	49,0
ДЭС 160 кВт	82,0	87,0	84,0	81,0	81,0	78,0	72,0	71,0

Таблица 3

Характеристика помещения

Длина, L, м	14,3							
Ширина, R, м	3,2							
Высота, H, м	3,0							
Объем помещения, V, м ³	137,0							
Постоянная помещения, B ₁₀₀₀ , м ²	6,9							
Октавные полосы частот, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Частотный множитель m	0,8	0,75	0,7	0,8	1	1,4	1,8	2,5
Постоянная помещения без звукоизоляции B, м ²	5,5	5,2	4,8	5,5	6,9	9,7	12,4	17,3
10 * lg B	7,4	7,2	6,8	7,4	8,4	9,9	10,9	12,4
Общая площадь ограждающих конструкций S _{огр} , м ²	195,9							
Кэф. звукопоглощения а без облицовки	0,027	0,026	0,024	0,027	0,034	0,047	0,060	0,081
Звукопоглощение необлицованных поверхностей, A, м ²	2,6	2,5	2,3	2,6	3,3	4,5	5,7	7,8
Кэф. звукопоглощения а _{обл} облицовки	0,10	0,31	0,70	0,95	0,69	0,59	0,50	0,30
Дополнительное звукопоглощение DA, м ²	10,0	31,0	70,0	95,0	69,0	59,0	50,0	30,0
Кэф. звукопоглощения а ₁ с облицовкой	0,064	0,171	0,369	0,498	0,369	0,324	0,284	0,193
Постоянная обработанного помещения B, м ²	13,5	40,4	114,6	194,6	114,5	94,0	77,8	46,8
10 * lg B	11,3	16,1	20,6	22,9	20,6	19,7	18,9	16,7

Таблица 4

Уровни звукового давления в помещении

Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
УЗМ оборудования в помещении L _p , дБ	84,3	87,7	84,4	81,2	81,1	78,0	72,1	71,0
B / S _{огр}	0,069	0,206	0,585	0,993	0,584	0,480	0,397	0,239
Кэф., учитыв. нарушения диффузности звукового поля Y	0,96	0,83	0,63	0,51	0,63	0,67	0,71	0,81
10 * lg Y	-0,2	-0,8	-2,0	-2,9	-2,0	-1,7	-1,5	-0,9
УЗД в камере L = L _p - 10*lg B + 10*lg Y + 6, дБ	78,8	76,8	67,8	61,4	64,5	62,6	57,7	59,4

Таблица 5

Уровень звука, проникающего из помещения

Элемент ограждающей конструкции	Вентиляционное отверстие							
Площадь, S =	0,04 м ²							
	10 * lg S = -14 дБ							
Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ	11	7	3	0	0	0	0	0
УЗМ, проходящей через преграду, L _{рист} , дБ	47,8	49,8	44,8	41,4	44,5	42,6	37,7	39,4
Элемент ограждающей конструкции	Ворота монтажные типовые							
Площадь, S =	1,6 м ²							
	10 * lg S = 2 дБ							
Величина	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Изоляция воздушного шума преградой, R, дБ	0	3	5	8	8	7	6	0
УЗМ, проходящей через преграду, L _{рист} , дБ	74,8	69,8	58,8	49,4	52,5	51,6	47,7	55,4

Таблица 6

Суммарный уровень звуковой мощности

Суммарный УЗМ, L_p, дБ, в т.ч.:	74,8	69,8	59,0	50,0	53,1	52,1	48,1	55,5
вент отверстие	47,8	49,8	44,8	41,4	44,5	42,6	37,7	39,4
ворота	74,8	69,8	58,8	49,4	52,5	51,6	47,7	55,4

4.3 Расчет шума по программе «Вентиляция»

Расчет произведен программой «Вентиляция», версия 1.2.5.1 (от 03.12.2018)

Copyright© 2013-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ФРЭКОМ"

Регистрационный номер: 01-01-2896

Расчет для источников шума (ИШ) №№ 01, 02, 03, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 91, 92, 93

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
Вентилятор канальный	0	36,76	50,6	59,36	61,88	64,2	62,2	60,2	53,2	68,55

Расчет произведен по формулам

$L_i = L_{ист} - L_{ш} - L_{реш} - L_{сост}$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{ист}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$L_{ист} = 10 \cdot \lg(100.1 \cdot L_{вент\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{вент\ K} + 100.1 \cdot L_{дрос\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{дрос\ N} + 100.1 \cdot L_{сост'\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{сост'\ X} + 100.1 \cdot L_{воз\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{воз\ Y})$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{вент}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Новый вентилятор (всасывание)	дБ	0	55	63	67	65	65	63	61	54

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{сост}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	2,4	2,4	1,8	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	
Итого:	0	2,4	2,4	1,8	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{сост'}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Прямоугольное) Прямоугольное сечение. Высота: 0,2 м, Ширина: 0,4 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{реш}$)

Выход имеет прямоугольное сечение

Ширина: 400 мм

Высота: 200 мм

Площадь сечения выхода воздуховода: 80000мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
15,84	15,84	10	5,84	1,92	0	0	0	0

Расчет для источников шума (ИШ) №№ 6,7,16,17,27,28,37,38,43,44,55,56,65,66,77,78,89,90.

Результаты расчетов

Результаты расчета	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБА
Вентилятор осевой	0	38,9	51,6	67,74	69,97	67,2	61,2	53,2	45,2	71,09

Расчет произведен по формулам

$L_i = L_{ист} - L_{ш} - L_{реш} - L_{сост}$

L_i - УЗМ по i -той среднегеометрической частоте октавной полосы, дБ

$L_{ист}$ - логарифмическая сумма УЗМ всех источников шума, дБ

$L_{ист} = 10 \cdot \lg(100.1 \cdot L_{вент\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{вент\ K} + 100.1 \cdot L_{дрос\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{дрос\ N} + 100.1 \cdot L_{сост'\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{сост'\ X} + 100.1 \cdot L_{воз\ 1} + \dots + 100.1 \cdot L_{воз\ Y})$

Шумовые характеристики вентиляторов ($L_{вент}$)

Название вентиляторов	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	Ед. изм.	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Новый вентилятор (всасывание)	дБ	0	54	62	73	72	68	62	54	46

Снижение октавных УЗМ на составных элементах воздуховода ($L_{сост}$)

Элемент	Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,3 м Кол-во: 1	0	0,24	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	
Итого:	0	0,24	0,4	0,4	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	

Шумообразование в составных элементах воздуховода ($L_{сост'}$)

Название элемента	Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
[1] Прямой участок (Круглое) Круглое сечение. Диаметр: 0,3 м Кол-во: 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Снижение УЗМ на выходе из воздуховода ($L_{реш}$)

Выход имеет круглое сечение

Диаметр: 300 мм

Площадь сечения выхода воздуховода: 141300 мм²

Снижение УЗМ, дБ, в октавной полосе со среднегеометрической частотой, Гц								
31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
14,86	14,86	10	4,86	1,43	0	0	0	0

Программа основана на следующих методических документах:

1. СП 171.1325800.2016 «Система шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила проектирования» Приказ Минстроя России от 16 декабря 2016 г. №959/пр
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г

4.4 Расчет уровня звука в расчетных точках на период эксплуатации строящегося оборудования

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01012896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	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	вент-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№2)	596289.00	7908591.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
002	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№2)	596289.60	7908583.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
003	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№2)	596280.80	7908583.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
004	Амбар ГФУ (КГС№2)	596286.60	7908415.70	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
005	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№2)	596291.90	7908540.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
006	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596288.90	7908530.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
007	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908532.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
008	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908539.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
009	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№2)	596293.30	7908555.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
010	вен-р канальный отсека КТП (КГС№2)	596280.10	7908553.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
011	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№26)	606896.10	7900012.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
012	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№26)	606905.90	7900021.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
013	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№26)	606908.10	7900013.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
014	Амбар ГФУ (КГС№26)	606957.20	7899764.10	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
015	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№26)	606945.20	7900005.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
016	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606955.80	7900003.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
017	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606945.20	7899986.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
018	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№26)	606937.80	7899995.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
019	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№26)	606937.70	7899979.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
020	вен-р канальный отсека КТП (КГС№26)	606929.50	7899985.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
021	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений (КГС№26)	607043.70	7899914.00	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Нет
022	Свеча рассеивания (КГС№26)	606989.40	7899893.90	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
023	вен-р канальный отсека ИБП АСУ пр (КГС№26)	607276.40	7899871.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
024	вен-р канальный отсека оборудования АСУ пр (КГС№26)	607281.70	7899877.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
025	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ пр (КГС№26)	607281.00	7899867.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
026	шум из блок-бокса электроснабжения пр (КГС№26)	607328.20	7899967.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
027	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607322.50	7899963.80	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
028	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607333.30	7899966.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
029	вен-р канальный отсека АДЭС пр (КГС№26)	607338.80	7899964.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
030	вен-р канальный отсека электропомещения пр (КГС№26)	607333.80	7899962.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{а,экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
031	вен-р канальный отсека КТП пр (КГС№26)	607328.70	7899958.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
032	Вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№30)	615292.40	7899983.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
033	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№30)	615299.40	7899982.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
034	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ (КГС№30)	615295.90	7899986.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
035	Амбар ГФУ (КГС№30)	615158.40	7900014.30	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
036	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615325.70	7899982.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
037	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615332.20	7899981.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
038	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615338.80	7899981.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
039	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615328.10	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
040	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615335.40	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
041	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615338.30	7899986.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
042	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615380.00	7900520.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
043	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615383.90	7900524.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
044	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615389.50	7900523.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
045	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615395.50	7900523.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
046	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615394.80	7900520.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
047	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615386.70	7900519.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
048	шум из блок-бокса подачи ингибитора (КГС№30)	615344.80	7900540.50	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
049	свеча рассеивания (КГС№30)	615391.10	7900555.80	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
050	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№35)	589187.50	7917177.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
051	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№35)	589187.20	7917175.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
052	вен-р канальный отсека кондиционеров (КГС№35)	589186.40	7917170.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
053	Амбар ГФУ (КГС3№35)	589135.50	7917008.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
054	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№35)	589172.00	7917210.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
055	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589190.10	7917205.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
056	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589174.40	7917211.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
057	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№35)	589184.70	7917209.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
058	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№35)	589183.40	7917203.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
059	вен-р канальный отсека КТП (КГС№35)	589173.10	7917206.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
060	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№40)	589557.00	7911398.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
061	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№40)	589558.20	7911411.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
062	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№40)	589550.90	7911407.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
063	Амбар ГФУ (КГС№40)	589510.10	7911220.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
064	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№40)	589544.40	7911440.90	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
065	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589553.90	7911438.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
066	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589562.60	7911438.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
067	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№40)	589545.10	7911452.60	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
068	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№40)	589554.60	7911451.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
069	вен-р канальный отсека КТП (КГС№40)	589566.30	7911448.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
070	шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора КГС№40)	588929.10	7911496.40	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{а,экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
071	Свеча рассеивания (КГС№40)	588931.50	7911473.70	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
072	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№45)	603489.50	7902869.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
073	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№45)	603483.70	7902880.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
074	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС345)	603490.10	7902882.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
075	Амбар ГФУ (КГС№45)	603466.80	7902648.40	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
076	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№45)	603392.70	7902849.60	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
077	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603402.10	7902853.10	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
078	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603411.40	7902856.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
079	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№45)	603409.10	7902850.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
080	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№45)	603399.70	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
081	вен-р канальный отсека КТП (КГС№45)	603393.90	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
082	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора (КГС№45)	603219.20	7902738.30	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Нет
083	Свеча рассеивания (КГС№45)	603317.90	7902740.10	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
084	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№46)	618939.10	7896263.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
085	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№46)	618936.90	7896274.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
086	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№46)	618943.50	7896274.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
087	Амбар ГФУ АСУ (КГС№46)	618916.50	7896433.90	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
088	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№46)	618914.30	7896250.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Нет
089	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618925.20	7896251.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
090	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618931.10	7896250.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Нет
091	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№46)	618909.90	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
092	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№46)	618918.70	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет
093	вен-р канальный отсека КТП (КГС№46)	618924.50	7896258.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Нет

- 1.2. Источники непостоянного шума
2. Условия расчета2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

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

3.1. Результаты в расчетных точках. Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	20.9	20.9	19.3	23.7	22.1	19.4	14.4	0	0	23.70	
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	16.3	16.2	15.6	19.8	17.9	15.4	8.7	0	0	19.40	
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	17.1	17.1	15.8	20.1	18.3	15.5	9.9	0	0	19.80	
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	27.4	27.4	26.9	31.3	29.7	27.9	24.6	20.2	3.9	32.50	
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	14.5	14.5	12.4	16.9	19.6	18	10.5	0	0	21.10	
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	19	18.9	16.9	21.8	25.1	24.1	19.2	8.9	0	27.40	
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	24.5	24.5	22.5	27.5	30.6	29.8	25.8	19.3	2	33.40	
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	15.6	15.6	13.4	18	20.7	19.2	12.1	0	0	22.30	
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	20	20	19.4	25.8	34.7	34.5	31.1	26.2	15.4	38.20	
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	9.8	9.8	9.3	15.5	24.3	23.8	19.2	9.9	0	26.90	
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	1.2	1.1	2.6	9.2	17.7	16.6	9.8	0	0	19.40	
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	1.6	1.5	2.9	9.6	18	17	10.3	0	0	19.80	
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

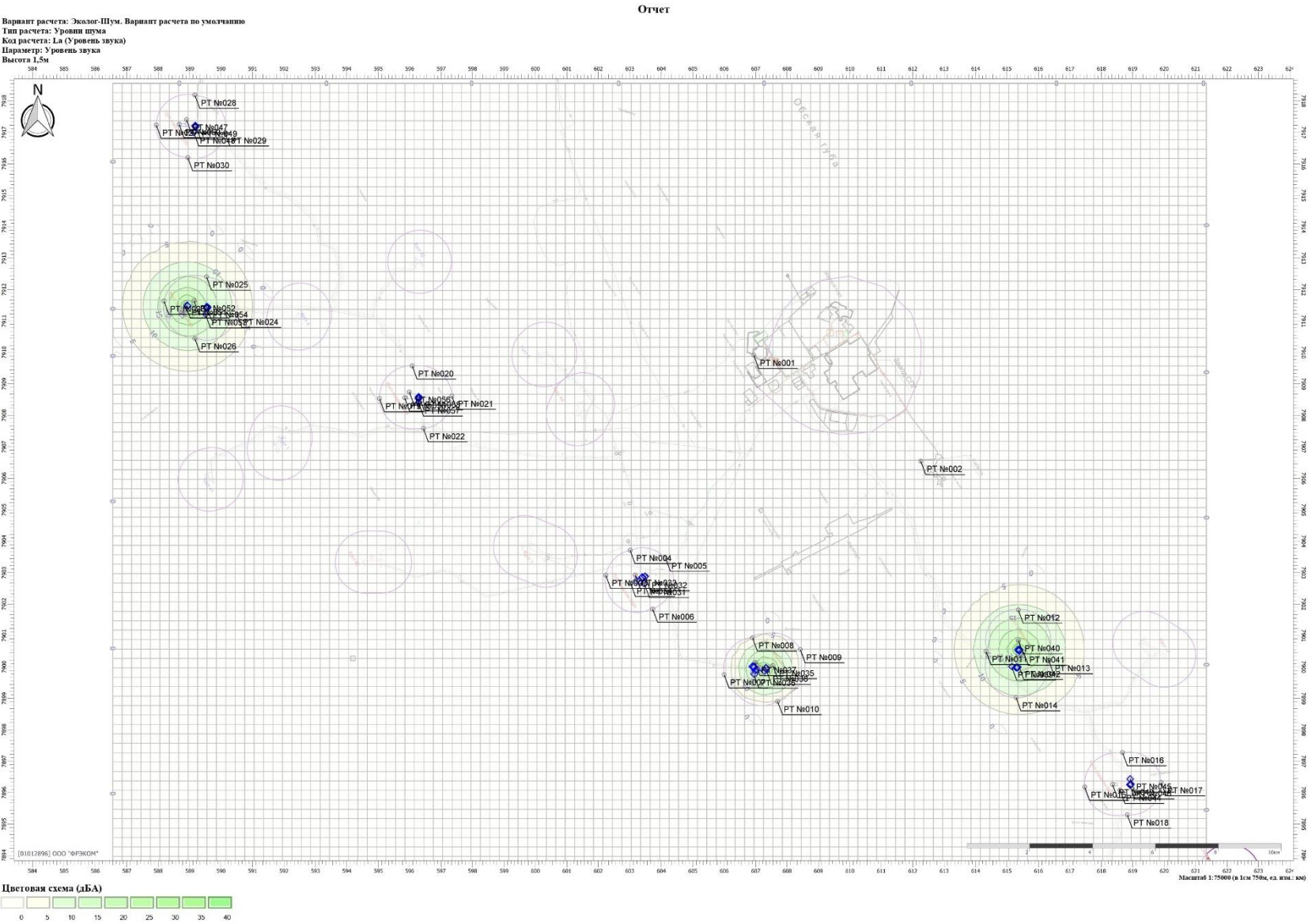
Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	7.1	7	1.6	6.7	4.5	0	0	0	0	1.30	
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	9.1	9	3.7	10.4	7.1	0	0	0	0	6.00	
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	7.8	7.7	2.3	7.5	5.4	0	0	0	0	2.20	
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	8.6	8.5	3.2	10	6.5	0	0	0	0	5.50	
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	9.2	9.1	3.8	10.8	13.8	11	1.6	0	0	14.40	
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	7.4	7.3	1.9	8.6	12	8.8	0	0	0	11.80	
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	9.6	9.5	4.2	12.1	14.5	11.7	2.7	0	0	15.20	
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	6.2	6.1	0.6	7	10	6.2	0	0	0	9.50	
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	0	0	1.1	7.6	16	14.6	7	0	0	17.40	
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	0	0	0	0.9	8.5	5.7	0	0	0	8.50	
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	0	0	0	4.3	12.3	10.4	0.7	0	0	13.10	
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	0	0	0	4.8	12.9	11.1	1.8	0	0	13.80	
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



4.5 Расчет уровня звука в расчетных точках на период эксплуатации совместно с действующими источниками шума технологического оборудования площадок кустов скважин в дневное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01012896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные. 1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	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	вент-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№2)	596289.00	7908591.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
002	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№2)	596289.60	7908583.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
003	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№2)	596280.80	7908583.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
004	Амбар ГФУ (КГС№2)	596286.60	7908415.70	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
005	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№2)	596291.90	7908540.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
006	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596288.90	7908530.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
007	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908532.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
008	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908539.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
009	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№2)	596293.30	7908555.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
010	вен-р канальный отсека КТП (КГС№2)	596280.10	7908553.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
011	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№26)	606896.10	7900012.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
012	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№26)	606905.90	7900021.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
013	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№26)	606908.10	7900013.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
014	Амбар ГФУ (КГС№26)	606957.20	7899764.10	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
015	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№26)	606945.20	7900005.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
016	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606955.80	7900003.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
017	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606945.20	7899986.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
018	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№26)	606937.80	7899995.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
019	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№26)	606937.70	7899979.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
020	вен-р канальный отсека КТП (КГС№26)	606929.50	7899985.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
021	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений (КГС№26)	607043.70	7899914.00	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
022	Свеча рассеивания (КГС№26)	606989.40	7899893.90	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
023	вен-р канальный отсека ИБП АСУ пр (КГС№26)	607276.40	7899871.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
024	вен-р канальный отсека оборудования АСУ пр (КГС№26)	607281.70	7899877.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
025	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ пр (КГС№26)	607281.00	7899867.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
026	шум из блок-бокса электроснабжения пр(КГС№26)	607328.20	7899967.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
027	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607322.50	7899963.80	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
028	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607333.30	7899966.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
029	вен-р канальный отсека АДЭС пр (КГС№26)	607338.80	7899964.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{а,экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
030	вен-р канальный отсека электропомещения пр (КГС№26)	607333.80	7899962.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
031	вен-р канальный отсека КТП пр (КГС№26)	607328.70	7899958.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
032	Вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№30)	615292.40	7899983.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
033	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№30)	615299.40	7899982.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
034	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ (КГС№30)	615295.90	7899986.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
035	Амбар ГФУ (КГС№30)	615158.40	7900014.30	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
036	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615325.70	7899982.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
037	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615332.20	7899981.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
038	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615338.80	7899981.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
039	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615328.10	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
040	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615335.40	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
041	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615338.30	7899986.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
042	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615380.00	7900520.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
043	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615383.90	7900524.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
044	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615389.50	7900523.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
045	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615395.50	7900523.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
046	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615394.80	7900520.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
047	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615386.70	7900519.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
048	шум из блок-бокса подачи ингибитора (КГС№30)	615344.80	7900540.50	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
049	свеча рассеивания (КГС№30)	615391.10	7900555.80	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
050	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№35)	589187.50	7917177.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
051	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№35)	589187.20	7917175.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
052	вен-р канальный отсека кондиционеров (КГС№35)	589186.40	7917170.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
053	Амбар ГФУ (КГС3№35)	589135.50	7917008.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
054	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№35)	589172.00	7917210.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
055	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589190.10	7917205.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
056	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589174.40	7917211.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
057	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№35)	589184.70	7917209.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
058	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№35)	589183.40	7917203.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
059	вен-р канальный отсека КТП (КГС№35)	589173.10	7917206.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
060	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№40)	589557.00	7911398.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
061	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№40)	589558.20	7911411.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
062	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№40)	589550.90	7911407.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
063	Амбар ГФУ (КГС№40)	589510.10	7911220.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
064	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№40)	589544.40	7911440.90	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
065	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589553.90	7911438.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
066	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589562.60	7911438.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
067	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№40)	589545.10	7911452.60	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
068	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№40)	589554.60	7911451.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
069	вен-р канальный отсека КТП (КГС№40)	589566.30	7911448.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
070	шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора КГС№40)	588929.10	7911496.40	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
071	Свеча рассеивания (КГС№40)	588931.50	7911473.70	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
072	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№45)	603489.50	7902869.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
073	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№45)	603483.70	7902880.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
074	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№45)	603490.10	7902882.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
075	Амбар ГФУ (КГС№45)	603466.80	7902648.40	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
076	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№45)	603392.70	7902849.60	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
077	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603402.10	7902853.10	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
078	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603411.40	7902856.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
079	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№45)	603409.10	7902850.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
080	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№45)	603399.70	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
081	вен-р канальный отсека КТП (КГС№45)	603393.90	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
082	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора (КГС№45)	603219.20	7902738.30	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
083	Свеча рассеивания (КГС№45)	603317.90	7902740.10	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Да
084	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№46)	618939.10	7896263.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
085	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№46)	618936.90	7896274.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
086	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№46)	618943.50	7896274.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
087	Амбар ГФУ АСУ (КГС№46)	618916.50	7896433.90	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Да
088	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№46)	618914.30	7896250.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
089	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618925.20	7896251.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
090	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618931.10	7896250.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
091	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№46)	618909.90	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
092	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№46)	618918.70	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
093	вен-р канальный отсека КТП (КГС№46)	618924.50	7896258.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
094	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	618901.90	7896307.20	0.00	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
095	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	615338.10	7900505.80	0.00	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
096	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	607220.60	7899875.40	0.00	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
097	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	603406.90	7902784.90	0.00	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
098	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	596253.10	7908580.60	0.00	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
099	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	589523.80	7911423.20	0.00	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
100	Топливозаправщик АТЗ-8,5 на базе КАМАЗ	589142.10	7917188.00	0.00	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 расчета

2.1. Расчетные точки

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")
3.1. Результаты в расчетных точках
Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	61.7	61.7	67.7	72.6	73.6	70.5	67.4	63.9	59.1	75.50	75.60
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	48.6	50.9	56	56.2	55.9	53.4	49.3	41.5	27.6	57.80	60.70
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	42.4	44.5	49.6	50.3	50.1	47	41.9	29.6	1.4	51.40	54.10
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	40.4	42	47.3	48.9	49	45.6	40	26.7	0	50.00	51.90
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	39.4	41.6	46.7	46.6	45.9	42.8	36.6	20.5	0	47.10	50.60
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	62.6	62.6	68.6	73.6	74.6	71.5	68.4	65	60.4	76.50	76.60
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	41.4	42.9	48.2	50	50.1	46.8	41.5	29.4	0	51.20	53.00
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	46.8	49.5	54.5	53	51.7	49.8	45.5	35.9	23.8	54.00	58.60
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	67.3	67.3	73.3	78.2	79.2	76.2	73.2	69.9	66	81.30	81.30
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	39.5	42	46.9	45.7	44.4	41.7	35.7	21.1	0	45.90	50.60
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	44.1	46.8	51.8	50.1	48.6	46.7	42	31.2	15.1	50.90	55.70
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	43.7	44.3	49.8	53.7	54.4	51.1	46.7	38.6	17.8	55.60	56.10
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	37.9	39.5	44.7	46.4	46.4	42.7	36.2	19.4	0	47.10	49.00
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	40.2	42	47.2	48.4	48.3	45	39.2	25	0	49.40	51.60
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	69.9	69.9	75.9	80.9	81.9	78.9	75.8	72.6	69	84.00	84.00
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	50.6	53.1	58	57.2	56.4	54.3	50.5	42.8	32.9	58.70	62.40
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	41	43	48.1	48.9	48.7	45.5	40	26.3	0	49.90	52.50
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	62.5	62.5	68.5	73.4	74.4	71.4	68.3	64.8	60.2	76.40	76.40
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	52.6	55.2	60.2	59	57.7	56	52.3	45.1	38.3	60.30	64.50

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	38.8	40.4	45.6	47.2	47.2	43.7	37.5	22	0	48.10	50.10
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	36.4	37.9	43.1	44.7	45	41.6	35.4	26.4	15.4	45.90	47.60
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	38.8	40.7	45.8	46.9	46.8	43.3	37.1	21.2	0	47.70	50.10
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	64.9	64.9	70.9	75.9	76.8	73.8	70.7	67.4	63.2	78.90	78.90
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	56.5	59.2	64.1	61.8	59.6	58.8	55.5	49.3	45.3	63.20	68.20
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	39.9	41.6	46.8	48.4	48.4	45	39.3	25.2	0	49.40	51.40
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	41.4	43.4	48.5	49.3	49.1	46	40.5	27.3	0	50.30	52.90
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	63.6	63.7	69.6	74.6	75.6	72.5	69.4	66	61.6	77.60	77.60
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	54	56.7	61.8	60.2	58.8	57.3	53.9	47.2	41.5	61.70	66.10

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 _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	31.8	33.2	38.1	39.4	38.8	33.9	23.5	0	0	38.90	41.10
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	32.7	34.2	39.2	40.3	39.7	35.1	25.3	0	0	39.90	42.30
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	33.2	34.6	39.6	41.1	40.6	36.1	26.8	0	0	40.90	42.90
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	34.3	35.5	40.6	42.9	42.8	38.5	30.3	7.5	0	43.10	44.50
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	33.1	34.1	39.3	41.6	41.5	36.9	28	2.6	0	41.70	42.80
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	32.5	34	38.9	40.2	39.6	34.9	24.9	0	0	39.80	41.90
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	30.2	31.7	36.4	37	35.8	30.4	17.8	0	0	35.80	38.60
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	32.5	34	38.9	40.4	39.8	35.2	25.4	0	0	40.00	42.10
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	33.5	34.8	39.9	41.8	41.5	37.1	28.3	2.6	0	41.80	43.50
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	29.9	31.6	36.3	36.3	34.9	29.6	16.8	0	0	35.00	38.50
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	32.5	34.1	39.1	40.2	39.5	34.8	24.9	0	0	39.70	42.10
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	32.4	33.2	38.4	41.1	41	36.3	27.2	1.1	0	41.10	42.00
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	30.4	31.8	36.6	37.9	37.1	31.8	20	0	0	37.00	39.10
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	34	35.2	40.4	42.5	42.3	38	29.6	6	0	42.70	44.10
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	33.3	34.7	39.7	41.5	41.2	36.7	27.7	1.2	0	41.40	43.30
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	32.6	34.2	39.2	40.4	39.8	35.2	25.5	0	0	40.00	42.40
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	31.6	33	38	39.4	38.7	33.9	23.4	0	0	38.80	40.90
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	32.5	34.1	39.1	40.1	39.5	34.9	25	0	0	39.70	42.20
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	32.6	34	39	40.7	40.3	35.7	26.2	0	0	40.50	42.40
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	34.1	35.2	40.4	42.7	42.7	38.4	30.2	7.4	0	43.00	44.30
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	30.7	32.1	37	38.4	37.6	32.5	21.3	0	0	37.60	39.70
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	33.3	34.7	39.8	41.5	41.1	36.7	27.7	1.1	0	41.40	43.30
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	32.7	34.3	39.3	40.2	39.5	34.9	25	0	0	39.70	42.30
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	34	35.1	40.3	42.7	42.7	38.3	30.2	7.3	0	43.00	44.20
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	31.7	33	38	39.6	39	34.2	23.9	0	0	39.10	41.10
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	32.4	34.1	39.1	40.1	39.4	34.8	25	0	0	39.70	42.20
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	33.3	34.7	39.8	41.5	41.2	36.7	27.8	1.4	0	41.50	43.30
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	34.2	35.4	40.6	42.9	42.9	38.6	30.5	8.1	0	43.20	44.50

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	19.9	20.4	22.7	18.7	10.8	0	0	0	0	13.10	20.50
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	20.7	21.4	24.1	21.1	14.3	0	0	0	0	15.70	21.40

Отчет

The map displays a topographic representation of a region with numerous contour lines indicating elevation. Key features include:

- Points of Interest:** Labeled as PT No. 001 through PT No. 018, scattered across the map, often clustered in specific areas.
- Contour Lines:** Representing elevation changes, with labels such as 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 330, 340, 350, 360, 370, 380, 390, 400, 410, 420, 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750,

4.6. Расчет уровня звука в расчетных точках на период эксплуатации совместно с действующими источниками шума технологического оборудования площадок кустов скважин в ночное время суток

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 01012896, ООО "ФРЭКОМ"

1. Исходные данные 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	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	вент-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№2)	596289.00	7908591.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
002	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№2)	596289.60	7908583.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
003	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№2)	596280.80	7908583.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
004	Амбар ГФУ (КГС№2)	596286.60	7908415.70	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
005	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№2)	596291.90	7908540.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
006	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596288.90	7908530.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
007	Вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908532.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
008	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№2)	596280.10	7908539.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
009	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№2)	596293.30	7908555.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
010	вен-р канальный отсека КТП (КГС№2)	596280.10	7908553.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
011	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№26)	606896.10	7900012.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
012	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№26)	606905.90	7900021.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
013	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№26)	606908.10	7900013.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
014	Амбар ГФУ (КГС№26)	606957.20	7899764.10	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
015	Шум из блок-бока электроснабжения (КГС№26)	606945.20	7900005.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
016	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606955.80	7900003.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
017	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№26)	606945.20	7899986.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
018	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№26)	606937.80	7899995.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
019	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№26)	606937.70	7899979.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
020	вен-р канальный отсека КТП (КГС№26)	606929.50	7899985.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
021	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора парафиноотложений (КГС№26)	607043.70	7899914.00	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
022	Свеча рассеивания (КГС№26)	606989.40	7899893.90	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
023	вен-р канальный отсека ИБП АСУпр (КГС№26)	607276.40	7899871.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
024	вен-р канальный отсека оборудования АСУпр (КГС№26)	607281.70	7899877.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
025	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУпр (КГС№26)	607281.00	7899867.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
026	шум из блок-бокса электроснабжения пр(КГС№26)	607328.20	7899967.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
027	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607322.50	7899963.80	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
028	вен-р осевой отсека АДЭС пр (КГС№26)	607333.30	7899966.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
029	вен-р канальный отсека АДЭС пр (КГС№26)	607338.80	7899964.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
030	вен-р канальный отсека электропомещения пр (КГС№26)	607333.80	7899962.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
031	вен-р канальный отсека КТП пр (КГС№26)	607328.70	7899958.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
032	Вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№30)	615292.40	7899983.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
033	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№30)	615299.40	7899982.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
034	вен-р канальный отсека кондиционирования АСУ (КГС№30)	615295.90	7899986.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
035	Амбар ГФУ (КГС№30)	615158.40	7900014.30	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
036	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615325.70	7899982.80	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
037	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615332.20	7899981.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
038	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615338.80	7899981.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
039	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615328.10	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
040	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615335.40	7899987.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
041	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615338.30	7899986.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
042	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№30)	615380.00	7900520.40	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
043	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615383.90	7900524.20	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
044	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№30)	615389.50	7900523.50	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
045	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№30)	615395.50	7900523.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
046	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№30)	615394.80	7900520.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
047	вен-р канальный отсека КТП (КГС№30)	615386.70	7900519.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
048	шум из блок-бокса подачи ингибитора (КГС№30)	615344.80	7900540.50	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
049	свеча рассеивания (КГС№30)	615391.10	7900555.80	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
050	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№35)	589187.50	7917177.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
051	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№35)	589187.20	7917175.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
052	вен-р канальный отсека кондиционеров (КГС№35)	589186.40	7917170.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
053	Амбар ГФУ (КГС3№35)	589135.50	7917008.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
054	шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№35)	589172.00	7917210.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
055	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589190.10	7917205.60	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
056	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№35)	589174.40	7917211.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
057	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№35)	589184.70	7917209.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
058	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№35)	589183.40	7917203.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
059	вен-р канальный отсека КТП (КГС№35)	589173.10	7917206.20	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
060	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№40)	589557.00	7911398.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
061	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№40)	589558.20	7911411.00	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
062	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№40)	589550.90	7911407.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
063	Амбар ГФУ (КГС№40)	589510.10	7911220.50	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
064	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№40)	589544.40	7911440.90	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
065	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589553.90	7911438.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
066	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№40)	589562.60	7911438.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
067	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№40)	589545.10	7911452.60	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
068	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№40)	589554.60	7911451.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
069	вен-р канальный отсека КТП (КГС№40)	589566.30	7911448.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L _{экв}	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
070	шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора (КГС№40)	588929.10	7911496.40	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
071	Свеча рассеивания (КГС№40)	588931.50	7911473.70	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
072	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№45)	603489.50	7902869.50	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
073	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№45)	603483.70	7902880.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
074	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№45)	603490.10	7902882.40	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
075	Амбар ГФУ (КГС№45)	603466.80	7902648.40	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
076	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№45)	603392.70	7902849.60	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
077	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603402.10	7902853.10	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
078	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№45)	603411.40	7902856.00	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
079	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№45)	603409.10	7902850.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
080	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№45)	603399.70	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
081	вен-р канальный отсека КТП (КГС№45)	603393.90	7902844.90	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
082	Шум из блок-бокса насосной подачи ингибитора (КГС№45)	603219.20	7902738.30	3.00		63.0	63.0	55.0	49.0	46.0	49.0	47.0	44.0	50.0	54.7	Да
083	Свеча рассеивания (КГС№45)	603317.90	7902740.10	6.00		61.0	61.0	65.0	72.0	81.0	81.0	78.0	75.0	71.0	85.1	Нет
084	вен-р канальный отсека ИБП АСУ (КГС№46)	618939.10	7896263.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
085	вен-р канальный отсека оборудования АСУ (КГС№46)	618936.90	7896274.80	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
086	вен-р канальный отсека кондиционеров АСУ (КГС№46)	618943.50	7896274.10	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
087	Амбар ГФУ АСУ (КГС№46)	618916.50	7896433.90	2.00		96.0	96.0	102.0	107.0	108.0	105.0	102.0	99.0	96.0	110.1	Нет
088	Шум из блок-бокса электроснабжения (КГС№46)	618914.30	7896250.00	3.00		75.0	75.0	70.0	60.0	50.0	53.0	52.0	48.0	56.0	61.2	Да
089	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618925.20	7896251.40	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
090	вен-р осевой отсека АДЭС (КГС№46)	618931.10	7896250.70	3.00		54.0	54.0	62.0	73.0	72.0	68.0	62.0	54.0	46.0	72.8	Да
091	вен-р канальный отсека АДЭС (КГС№46)	618909.90	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
092	вен-р канальный отсека электропомещения (КГС№46)	618918.70	7896257.30	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да
093	вен-р канальный отсека КТП (КГС№46)	618924.50	7896258.70	3.00		55.0	55.0	63.0	67.0	65.0	65.0	63.0	61.0	54.0	69.9	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

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

3.1. Результаты в расчетных точках. Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
031	Расчетная точка	603474.40	7902628.90	1.50	21.3	21.3	19.7	24.1	22.4	19.9	15.3	0	0	24.20	
032	Расчетная точка	603502.80	7902850.00	1.50	27.9	27.9	31.3	35.6	33.7	33	30.5	27.6	18	37.70	
033	Расчетная точка	603174.40	7902926.70	1.50	21.4	21.4	19.4	23.6	21.9	19.2	14.3	0	0	23.50	
034	Расчетная точка	603027.70	7902668.30	1.50	17.6	17.6	15.4	19.4	17.6	14.6	5.5	0	0	18.60	
035	Расчетная точка	607550.50	7900048.10	1.50	21.7	21.7	20.1	24.4	22.7	20	14.4	0	0	24.30	
036	Расчетная точка	606952.70	7899746.00	1.50	22	22	20.8	25.1	23.4	20.9	15.6	0	0	25.10	
037	Расчетная точка	606981.20	7900148.90	1.50	25	25	23.4	27.7	26	23.6	19.2	11.9	0	28.00	
038	Расчетная точка	607351.20	7899868.60	1.50	27.7	27.7	27.2	31.6	30	28.1	24.6	20.2	3.9	32.70	
039	Расчетная точка	615150.80	7900006.50	1.50	23.7	23.7	22.3	26.5	24.9	22.6	18.3	11.8	0	27.00	
040	Расчетная точка	615362.40	7900844.40	1.50	19.5	19.4	16.6	21.5	19.5	16.1	10	0	0	20.70	
041	Расчетная точка	615520.10	7900479.50	1.50	24.8	24.8	22.5	27.1	25.6	22.7	17.7	10.9	0	27.20	
042	Расчетная точка	615378.40	7900024.80	1.50	30.9	30.9	29.5	34.4	32.9	30.5	26.6	22.1	9.8	35.10	
043	Расчетная точка	618355.20	7896264.40	1.50	14.3	14.3	13	17	15.1	12	0	0	0	15.80	
044	Расчетная точка	618593.50	7896079.90	1.50	17.7	17.6	16.3	20.5	18.7	16	10.5	0	0	20.30	
045	Расчетная точка	618915.80	7896441.90	1.50	22.6	22.6	21.4	25.8	24.1	21.9	17.7	10.7	0	26.30	
046	Расчетная точка	618915.80	7896224.70	1.50	39.1	39.1	36.3	40.2	38.9	36.2	32.3	28.1	20.4	41.00	
047	Расчетная точка	588899.00	7917409.90	1.50	18.2	18.2	16.9	21.1	19.3	16.6	11.2	0	0	20.90	
048	Расчетная точка	589135.50	7916989.50	1.50	21.6	21.5	20.4	24.7	23	20.8	16.4	8.3	0	25.10	
049	Расчетная точка	589196.80	7917208.50	1.50	39.9	39.9	41	48.8	47.6	44.4	39.9	35.5	27.4	49.20	
050	Расчетная точка	588664.70	7917261.00	1.50	15	15	13.7	17.8	15.9	13	0	0	0	16.70	
051	Расчетная точка	588866.60	7911521.90	1.50	19.5	19.4	13.6	15.6	13.5	9.9	1.8	0	0	14.40	
052	Расчетная точка	589137.50	7911652.70	1.50	16.6	16.5	14.7	18.7	16.8	13.9	0	0	0	17.60	
053	Расчетная точка	589506.60	7911206.60	1.50	21.1	21.1	19.9	24.2	22.5	20.2	15.7	5.9	0	24.50	
054	Расчетная точка	589541.60	7911451.90	1.50	46.3	46.3	45.7	48.8	46.9	46.3	44	41.7	34.7	51.20	
055	Расчетная точка	595840.80	7908560.30	1.50	16	16	14.9	19.2	17.3	14.5	0	0	0	18.20	
056	Расчетная точка	595987.90	7908747.20	1.50	17.6	17.6	16.7	20.9	19.1	16.6	11.4	0	0	20.80	
057	Расчетная точка	596284.60	7908399.20	1.50	24.4	24.4	22.7	27.4	25.9	23.3	18.8	11.5	0	27.70	
058	Расчетная точка	596296.20	7908593.00	1.50	35.2	35.2	40.1	44.1	42.2	41.9	39.8	37.5	29.6	46.80	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

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 _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
003	Расчетная точка	602239.80	7902921.00	1.50	8.4	8.3	2.9	8.1	6.1	0	0	0	0	2.90	
004	Расчетная точка	603013.50	7903715.10	1.50	10	10	4.7	12.5	8.2	0	0	0	0	7.50	
005	Расчетная точка	604134.90	7903466.40	1.50	9.9	9.8	4.5	12.6	8.2	0	0	0	0	7.50	
006	Расчетная точка	603725.90	7901846.60	1.50	9.1	9	3.7	11.2	7.1	0	0	0	0	6.30	
007	Расчетная точка	605998.40	7899757.30	1.50	11.6	11.5	6.2	13.4	9.5	0	0	0	0	8.60	
008	Расчетная точка	606902.30	7900929.80	1.50	12.7	12.6	7.4	14.7	10.8	0	0	0	0	9.90	
009	Расчетная точка	608420.50	7900556.10	1.50	9.9	9.8	4.4	9.5	5.4	0	0	0	0	4.60	
010	Расчетная точка	607699.50	7898906.60	1.50	11	10.8	5.5	11.8	8.7	0	0	0	0	7.50	
011	Расчетная точка	614329.70	7900497.70	1.50	11.9	11.8	6.5	12	9.8	0	0	0	0	8.30	
012	Расчетная точка	615357.30	7901817.40	1.50	9.2	9	1.9	8.7	5	0	0	0	0	1.80	
013	Расчетная точка	616326.60	7900205.80	1.50	12.5	12.4	7.1	14.4	10.7	0	0	0	0	9.70	
014	Расчетная точка	615287.30	7899026.30	1.50	11.5	11.4	6	13.2	9.4	0	0	0	0	8.50	
015	Расчетная точка	617471.10	7896182.70	1.50	6.5	6.4	0.9	5.9	3.6	0	0	0	0	0.40	
016	Расчетная точка	618674.00	7897278.90	1.50	9.1	9	3.7	11.5	7.1	0	0	0	0	6.40	
017	Расчетная точка	619903.80	7896322.80	1.50	9.6	9.5	4.3	12.2	7.9	0	0	0	0	7.20	
018	Расчетная точка	618825.80	7895295.10	1.50	9.9	9.8	4.6	12.3	8.1	0	0	0	0	7.40	
019	Расчетная точка	595040.20	7908536.60	1.50	7.7	7.6	2.2	7.5	5.4	0	0	0	0	2.20	
020	Расчетная точка	596078.80	7909577.50	1.50	9.1	9	3.7	11.6	7	0	0	0	0	6.40	
021	Расчетная точка	597343.80	7908618.40	1.50	9.1	9	3.7	10.4	7.1	0	0	0	0	6.00	
022	Расчетная точка	596436.80	7907583.10	1.50	9.8	9.8	4.5	12.2	8.1	0	0	0	0	7.30	
023	Расчетная точка	588182.30	7911638.70	1.50	6.9	6.8	1.4	6.4	4.2	0	0	0	0	1.00	
024	Расчетная точка	590506.20	7911218.30	1.50	9.7	9.6	4.3	12.3	8	0	0	0	0	7.30	
025	Расчетная точка	589536.90	7912409.50	1.50	9.8	9.7	4.5	12.2	8	0	0	0	0	7.30	
026	Расчетная точка	589163.20	7910447.50	1.50	9.1	9	3.7	10.4	7	0	0	0	0	5.90	
027	Расчетная точка	587937.00	7917236.90	1.50	7.8	7.7	2.3	7.5	5.4	0	0	0	0	2.20	
028	Расчетная точка	589163.30	7918194.50	1.50	9.7	9.6	4.3	12.1	7.8	0	0	0	0	7.10	
029	Расчетная точка	590124.50	7916989.50	1.50	9.8	9.7	4.4	12.3	8	0	0	0	0	7.30	
030	Расчетная точка	588941.40	7916201.30	1.50	9.3	9.2	3.9	11.8	7.3	0	0	0	0	6.70	

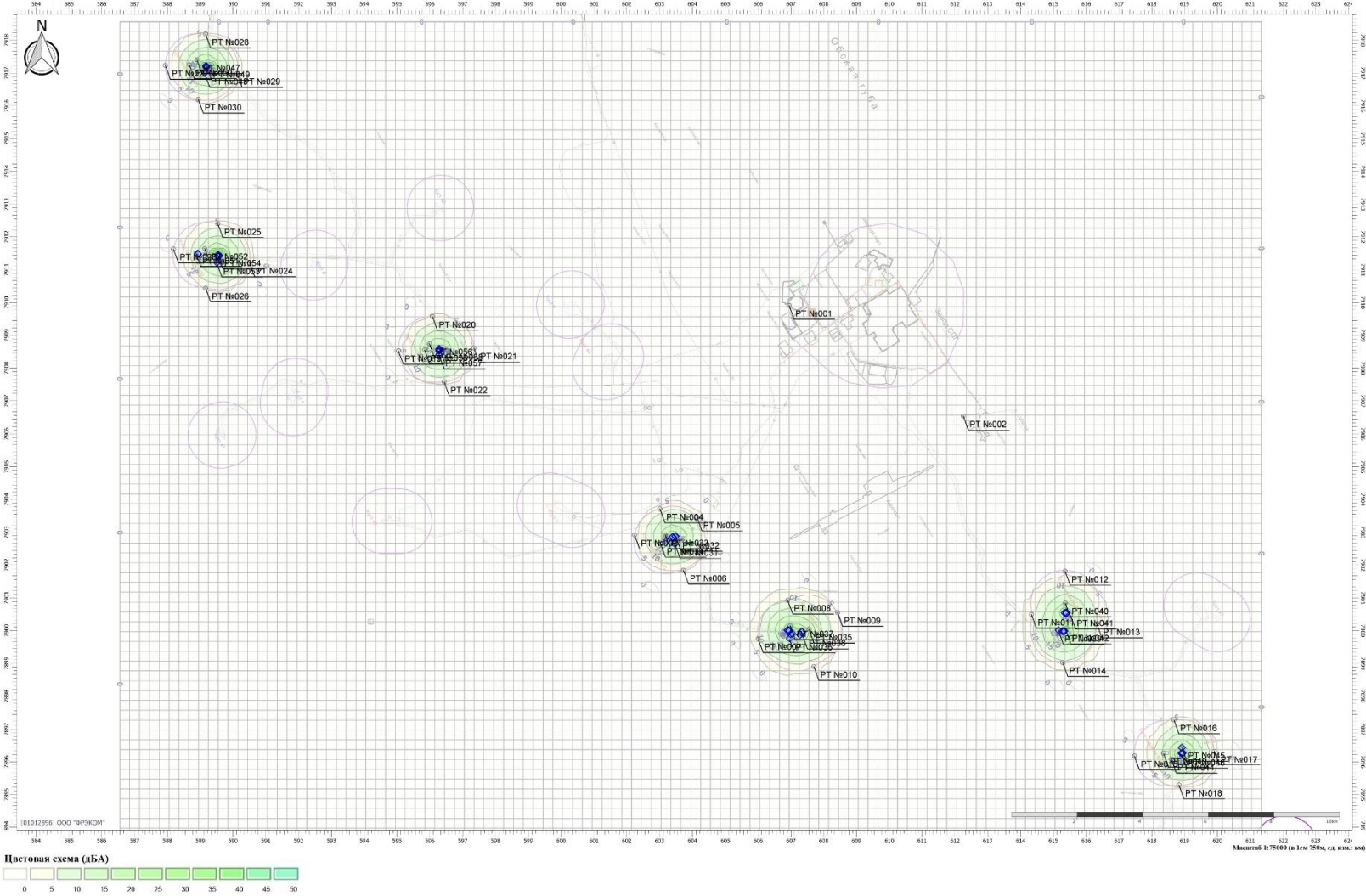
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л _{а.экв}	Л _{а.макс}
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	606943.20	7909916.20	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	
002	Расчетная точка	612255.30	7906542.40	1.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровень шума
Код расчета: LA (Уровень звука)
Параметр: Уровень шума
Высота 1,5м



5 ПРОТОКОЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА ОБЪЕКТОВ-АНАЛОГОВ, ВЫКОПИРОВКИ ШУМОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ИЗ КАТАЛОГОВ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ
ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЕТЕВОЙ КОМПАНИИ
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»
(ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»)

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.21MB06
Действителен до 03.02.2016

Адрес: 127566, Россия, г. Москва,
Высоковольтный проезд, 13



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Испытательного
Центра высоковольтной аппаратуры
ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», к.т.н, с.н.с.

А.В. Малышев

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 017 - 220 - 2013

Объект испытаний	Блочная комплектная трансформаторная подстанция типа БКТП 1х1600/10/0,4 УХЛ1 (зав.№1250) мощностью 1600 кВ·А на номинальное напряжение ВН 10 кВ, номинальное напряжение НН 0,4 кВ климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1
Технические условия	ТУ 3412-032-82134397-2008
Изготовитель объекта испытаний и заказчик на проведение испытаний	ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ»
Цель испытаний	Испытания на взаимозаменяемость однотипных аппаратов. Контрольная сборка БКТП
Нормативный документ, на соответствие которому проводились испытания	ГОСТ 14695-80 п.3.1, 3.7, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.27
Место проведения испытаний	ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ»
Дата поступления образца	
Дата проведения испытаний	26-27.09.2013 г.
Договор на проведение испытаний	87-БТ-12 этап 6
ПРОТОКОЛ СОДЕРЖИТ:	Всего листов: 8

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Образец блочной комплектной трансформаторной подстанции типа БКТП 1х1600/10/0,4 УХЛ1 (зав.№1250) мощностью 1600 кВ·А на номинальное напряжение ВН 10 кВ, номинальное напряжение НН 0,4 кВ климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1, код ОКП 34 1200, выпускаемой ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ» по техническим условиям ТУ 3412-032-82134397-2008, соответствует в части взаимозаменяемости однотипных аппаратов и контрольной сборки БКТП требованиям ГОСТ 14695-80 п.3.1, 3.7, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.27.

Заведующий лабораторией
больших токов

Носков

А.В.Носков

Запрещается передача и перепечатка материалов данного протокола без разрешения ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС». Результаты испытаний, изложенные в настоящем протоколе, касаются образца, подвергнутого испытаниям.

Москва 2013

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

2/8

Протокол содержит:

	Стр.
1.Основные технические характеристики объекта испытаний	3
2.Изготовитель объекта и заказчик испытаний	4
3.Комплект технической документации	4
4.Программа и методика испытаний	4
5.Условия проведения испытаний	4
6.Средства испытаний и измерений	4
7.Результаты испытаний	5-7
8.Заключение	8
9.Нормативные источники	8

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

3/8

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ

Таблица 1

1.1.Наименование и название, тип образца	Блочная комплектная трансформаторная подстанция типа БКТП 1х1600/10/0,4 УХЛ1 мощностью 1600 кВ·А на номинальное напряжение ВН 10 кВ, номинальное напряжение НН 0,4 кВ климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1
1.2.Код ОКП	34 1200
1.3.Код ТН ВЭД России	8537 20 910 0
1.4.Заводской номер	1250
1.5.Описание изделия	БКТП предназначено для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц в системах с глухозаземленной или изолированной нейтралью трансформатора на стороне низшего напряжения. В состав БКТП входят: - устройство со стороны высшего напряжения (камеры сборные одностороннего обслуживания типа КСО-202, УЗ (зав.№1250-1651) с вакуумным выключателем серии ВВ/TEL-10-20/1000-048, разъединителями серии РВФЗ,РВЗ; - устройство со стороны низшего напряжения (УВР (зав.№1250-1920) на номинальный ток 3200, ток термической стойкости 40 кА с автоматическим выключателем Masterpact NW-2500).
1.6.Номинальные параметры БКТП:	
1.6.1.Номинальное напряжение, кВ	
- ВН	10
- НН	0,4
1.6.2.Номинальный ток главных цепей, А	
- ВН	160
- НН	3200
1.6.3.Ток электродинамической стойкости, кА:	
- ВН	51
- НН	90
1.6.4.Ток термической стойкости, кА	
- ВН	20
- НН	40
1.6.5.Время протекания тока термической стойкости, с	
- УВН;	1,0
- РУНН	1,0
1.7.Габариты (ШхВхГ), мм	2500х5000х5000
1.8. Масса, кг, не более	26500

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

4/8

2.ИЗГОТОВИТЕЛЬ И ЗАКАЗЧИК ИСПЫТАНИЙ

ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ»
199406, Россия, Санкт-Петербург, В.О., Малый пр., 64
Тел./факс: (812) 321-36-95

3.КОМПЛЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

- 3.1.Блочные комплектные трансформаторные подстанции БКТП «СЭТ» напряжением 6(10) кВ мощностью до 1600 кВА. Технические условия ТУ 3412-032-82134397-2008.
3.2.Блочная комплектная трансформаторная подстанция БКТП «СЭТ». Паспорт.
3.3. Устройство вводно-распределительное УВР (УВРМ, УВРУ). Паспорт 3433-031-42483-2006ПС.
3.4. Камена сборная одностороннего обслуживания серии КСО (зав.№1250-1651). Паспорт.

4.ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

Проверяемые характеристики и их нормированные по ГОСТ 14695-80 значения:

4.1.После завершения контрольной сборки необходимо проверить функционирование коммутационной аппаратуры КТП – 5 операций для каждого коммутационного аппарата. Необходимо проверить возможность демонтажа силового трансформатора без демонтажа распределительного устройства со стороны низшего напряжения.

4.2.Испытание на взаимозаменяемость однотипных аппаратов проводят путем вкатывания выдвижного аппарата в соответствующие ему отсеки, при этом следует проверить:

- работу механических блокировок (ГОСТ 20248-82 п.6.1-6.8);
- невозможность отпирания ключом одного секрета дверей устройств со стороны высшего распределительного устройства и распределительных устройств со стороны низшего напряжения.

Методика испытаний - по ГОСТ 20248-82.

5. УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

5.1.Испытания проводились в сборочном цехе ООО «Завод трансформаторных подстанций СЭТ». Испытаниям подвергалась БКТП 1х1600/10/0,4 УХЛ1 в полностью собранном виде.

6. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование ИО и СИ	Заводской номер	Погрешность ИО или СИ	Номер свидетельства о поверке, аттестат аккредитации, срок действия
1.Установка испытательная высоковольтная УИВ-50	003	3%	№2202-6/А75-2010 до 03.11.2015
2.Делитель напряжения ДН-50Е	018	3%	№2202-6/280-2012 до 20.09.2014
3.Делитель напряжения ДН-3Е	005	3%	№2202-6/281-2012 до 20.09.2014
4.Динамометр ДПУ-0,1-2	2643	2 кл.	№0099446/445 до 07.05.2014
5. Линейка	02		№АА6089514 до 25.02.14

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

5/8

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование испытаний, номер пункта НД на методы испытаний	Требования к продукции, установленные НД	Фактическое значение параметров	Вывод о соответствии требованиям НД
1. Испытание на взаимозаменяемость однотипных выдвижных аппаратов и контрольная сборка ГОСТ 14695-80 п.3.1, 3.7, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.27 ГОСТ 14693-90 п. 2.3.1, 2.8.4, 2.8.7, 2.8.11.1, 3.20	п.3.7. Технические требования УВН - согласно требованиям ГОСТ14693-90 п. 2.3.1, 2.8.4, 2.8.7, 2.8.11.1, 3.20		
	п.2.3.1. Изоляция главных цепей КРУ должна выдерживать 42 кВ напряжения промышленной частоты в течение 1 минуты. Изоляция вторичных цепей должна выдерживать 2 кВ в течение 1 минуты.	Изоляция главных цепей КРУ выдержала 42 кВ напряжения промышленной частоты в течение 1 минуты без пробоев и перекрытий. Изоляция вторичных цепей выдержала 2 кВ в течение 1 минуты без пробоев и перекрытий.	Соотв.
	п.2.8.4. В шкафах КРУ с выкатными элементами перемещение выкатного элемента должно осуществляться вручную или механически. Усилие на рукоятке механизма перемещения – не более 245 Н по ГОСТ 12.2.007.4 п.2.9.	Выкатные элементы в КРУ перемещаются как вручную, так и механически. Усилие для ручного перемещения выкатного элемента составляет 200 Н.	Соотв.
	п.2.8.7. Наружные двери шкафов, если они имеются, должны плавно, без заеданий, поворачиваться на угол, достаточный для нормального вкатывания и выкатывания выкатного элемента данного шкафа и соседних шкафов (для шкафов с выкатными элементами), или на угол, обеспечивающий нормальный доступ для обслуживания встроенной аппаратуры (для шкафов без выкатных элементов), и иметь замки. Дверные замки всех шкафов КРУ должны открываться одним ключом.	Наружные двери КРУ открываются на угол достаточный для нормального вкатывания и выкатывания выкатного элемента данного шкафа и соседних шкафов. Дверные замки всех шкафов КРУ открываются одним ключом.	Соотв.

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

6/8

п.2.8.11.1. Шкафы КРУ одного типоразмера должны иметь одинаковые габаритные и установочные размеры и обеспечивать взаимозаменяемость выкатных элементов и запасных частей.	Шкафы КРУ одного типоразмера имеют одинаковые габаритные и установочные размеры и обеспечивают взаимозаменяемость выкатных элементов и запасных частей.	Соотв.
п.3.20. В шкафах КРУ, в зависимости от назначения, должны быть предусмотрены блокировки, указанные в ГОСТ 12.2.007.4.	В шкафах КРУ, в зависимости от назначения, предусмотрены все блокировки, указанные в ГОСТ 12.2.007.4 п.2.4.	Соотв.
ГОСТ 14695-80 п.3.1, 3.7, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.27		
п.3.16.1 Конструкция шкафов РУНН должна обеспечивать взаимозаменяемость односторонних выдвижных аппаратов без дополнительной подгонки.	Конструкция шкафов РУНН обеспечивает взаимозаменяемость односторонних выдвижных аппаратов без дополнительной подгонки.	Соотв.
п.3.1 КТП должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 14695-80 и технических условий по рабочим чертежам и схемам главных и вспомогательных цепей.	КТП изготавливаются в строгом соответствии с требованиями ГОСТ 14695-80 и технических условий ТУ 3412-006-82324057-2012 по рабочим чертежам и схемам главных и вспомогательных цепей.	Соотв.
п.3.15 Конструкция КТП должна обеспечивать возможность замены силового трансформатора без демонтажа РУНН.	Конструкция КТП обеспечивает возможность замены силового трансформатора без демонтажа РУНН. В КТП установлены направляющие рельсы для демонтажа силового трансформатора.	Соотв.
п.3.16 КТП должны выполняться в полностью собранном виде или транспортными блоками, подготовленными для сборки на месте монтажа без разборки коммутационных аппаратов, проверки надежности болтовых соединений и правильности внутренних соединений.	КТП поставляется транспортными блоками: - полностью собранный корпус КТП; - трансформатор; - кабельный полуэтаж.	Соотв.

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

7/8

п.3.20 Отдельные шкафы или транспортные блоки шкафов КТП должны иметь приспособления для подъема и перемещения в процессе монтажа.	Транспортные блоки имеют приспособления для монтажа.	Соотв.
п.3.21 Конструкция КТП должна обеспечивать установку на ровном полу (без крепления к полу), а также крепление их на фундаментах с помощью болтов или приварки к закладным деталям.	Конструкция КТП обеспечивает установку на ровном полу (без крепления к полу), а также крепление их на фундаментах приварки к закладным деталям.	Соотв.
п.3.27 Приборы и аппараты вспомогательных цепей должны устанавливаться таким образом, чтобы была обеспечена возможность их обслуживания без снятия напряжения с главных цепей КТП.	Приборы и аппараты вспомогательных цепей установлены таким образом, чтобы была обеспечена возможность их обслуживания без снятия напряжения с главных цепей КТП.	Соотв.

После завершения контрольной сборки выполнено 5 операций «ВО» для каждого коммутационного аппарата:

- выключатель BB/TEL;
- выключатель E3N2500 PR121/P-LSI (ABB 1SDA056161R1);

Проверена возможность демонтажа силового трансформатора без демонтажа распределительного устройства со стороны низшего напряжения – в БКТП установлены направляющие рельсы для демонтажа силового трансформатора.

Испытание на взаимозаменяемость однотипных аппаратов проведено путем вкатывания выдвижного аппарата в соответствующие ему отсеки, при этом проверено:

- работа механических блокировок (все блокировки работают исправно);

- невозможность отпирания ключом одного секрета дверей устройств со стороны высшего распределительного устройства и распределительных устройств со стороны низшего напряжения (ключи имеют разные секреты).

ИЦ ВА ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС»

Протокол испытаний
№ 017- 220 -2013

8/8

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Образец блочной комплектной трансформаторной подстанции типа БКТП 1х1600/10/0,4 УХЛ1 (зав.№1250) мощностью 1600 кВ·А на номинальное напряжение ВН 10 кВ, номинальное напряжение НН 0,4 кВ климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1, код ОКП 34 1200, выпускаемой ООО «ИНВЭНТ-Электро» по техническим условиям ТУ 3412-032-82134397-2008, соответствует в части взаимозаменяемости однотипных аппаратов и контрольной сборки БКТП требованиям ГОСТ 14695-80 п.3.1, 3.7, 3.15, 3.16, 3.20, 3.21, 3.27.

9. НОРМАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

ГОСТ 20248-82

Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжение до 10 кВ.
Методы испытаний.

ГОСТ 14695-80

Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжение до 10 кВ.
Общие технические условия.

Исполнители:

Заведующий лабораторией
больших токов



А.В.Носков

Согласовано:

Ответственное лицо за фонд
нормативных документов



Е.Г.Григорьева

Ответственное лицо за метрологическое
обеспечение испытаний



В.И.Рогожин

Приложение 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Протоколы измерений уровней шума от строительного оборудования

«Эко Тест»
197227, Санкт-Петербург, Серебристый бульвар, 18, к 3; тел/факс (812) 349-36-54
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Аттестат № РОСС RU 0001.514.666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



СВЕРЖДАЮ:
Директор лаборатории «Эко Тест»
М.В. Мильявский Е.В. Мильявский
31 августа 2006

ПРОТОКОЛ № 132/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:
г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Фрунзенский район, 36 квартал южнее реки Волковки (ЮРВ). Характер работ: возведение 1-2го этажей жилого дома и обратная засыпка котлована. Измерения проведены в присутствии прораба Авдеева А.М.
2. Дата и время проведения измерений:
31 августа 2006 г. 09.30-16.00.
3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав. № 2038.
4. Сведения о государственной поверке:
Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
5. Нормативная документация:
- ГОСТ 12.1.050 - 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
- ГОСТ 23337-78* Методы измерения шума на жилой территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора - бетонированная поверхность)
7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования.
8. Результаты измерения шума:
Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

Лист 3

Защита от шума. Жилой дом со встроен-пристроенной авто-
стоянкой, пр.Большевиков, участок 1.

лист

105

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ООО «Эко Тест»	Продолжение
Аккредитованная испытательная лаборатория	протокола № 132/6
	от "31" августа 2006
	стр.2.

Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования

Таблица 1

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ГИ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Lэкв, дБА	Lмакс, дБА	Lимп, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Эл. вибратор	2кВт	1996		1	пост	74	76	72	66	66	74	79	74	70	82		
Экскаватор гусев. HYUNDAI 210 LC-7	ковш 1 м3	2005	хх с повышенными оборотами	1	колебл												
Башенный кран КБ-674	12,5т/97кВт	1993	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										73	81	
Башенный кран КБ-503Б	10т/ 50кВт	2001	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										73	79	
Башенный кран КБ-408	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл										71	75	
Бульдозер Д492	108л.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	колебл										71	76	
РДК-25 (10т.) только дизель	10т	1992	хол. ход	5	колебл										81	87	
РДК-25 дизель +лебелка	10т	1992	Подъем-опускание груза, повороты	5	колебл										79	84	
Автобетоносмеситель АМ-6 На базе МАЗе	5-6м**3	-	Движения со скоростью 5 км/час	7,5	колебл										76	82	
погрузчик CASE	2т	2003		1	колебл											67	
															74	79	87

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ

И.К.Пименов

Защита от шума. Жилой дом со встроен-присоединенной авто-стойкой, пр.Большевиков, участок1.

106

лист

80.4

197227, Санкт-Петербург, Серебряный бульвар, 18, к. 3; тел/факс (812) 349-36-54
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
 Аттестат № РОСС RU 0001.514-666 от 26.12.2003. Срок действия до 26 декабря 2006 г.



СВЕРЖДАЮ:
 Руководитель лаборатории «Эко Тест»

Е.В. Милявский
 16 ноября 2006

ПРОТОКОЛ № 154/6

измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования

1. Место проведения измерений:
 Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровская волость, строительная площадка торгово-развлекательного комплекса, «Невский Колизей». Характер работ: обратная засыпка котлована и возведение здания комплекса. Измерения проведены в присутствии прораба Кириллова Д.Е.
2. Дата и время проведения измерений:
 "16" ноября 2006 г. 10.30-15.00.
3. Средства измерений: шумомер ШИ-01В, зав. №28705, с микрофоном ВМК-205 зав. № 2038.
4. Сведения о государственной поверке:
 Шумомер ШИ-01В - свидетельство о поверке № 340/1235 от 15.12.05.
5. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050 – 86 «Методы измерения шума на рабочих местах»;
 - ГОСТ 23337-78*. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
6. Схемы расположения точек измерения: точки измерения располагались на расстояниях 1м, 5м и 7,5м сбоку от строительной машины и другого оборудования в зависимости от интенсивности, создаваемого ими шума (конкретные расстояния для каждой измерительной точки представлены в таблице на листе 2 протокола). Точки измерения располагались на высоте 1м-1,2м от поверхности строительной площадки (грунт, для вибратора – бетонированная поверхность)
7. Источники шума: строительные машины и оборудование. Характер шума прерывистый или колеблющийся в зависимости от вида оборудования.
8. Результаты измерения шума
 Результаты измерения шума представлены на листе 2 протокола в таблице 1.

стоянкой, пр. Дольшевикив, участок 1.

Защита от шума. Жилой дом со встроен-присоединенной автостоянкой, пр. Бойцовцев, участок.

Лист 110

ООО «Эко Тест» Аккредитованная испытательная лаборатория		Продолжение протокола № 154/6 от "16" ноября 2006 стр.2															
Результаты измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования																	
Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ГИ, м	Характер шума	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								L _{эка} , дБА	L _{макс} , дБА	L _{тип} , дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
Башенный кран КБ-473	8т/ 55кВт	1994	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл												
ДГС на основе ЯМЗ-238 с турбонаддувом, ДГС GEKO 250000ED-S/EDA-S 250 кВт (L=99 дБ) в калотном исполнен.	N=200кВт	1998		5м	пост.	82	83	77	78	71	67	66	63	54	74	80	
Башенный кран КБ-408	250кВА	2005	Две ДГС рядом	1	пост	81	86	90	87	80	77	70	64	59	83		
Экскаватор ЭО-4111	10т/ 50кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	колебл												
Бульдозер Д492	ковш 0,63	2001	выемка грунта	7,5	колебл										71	76	
	108л.с.	2001	Благоустройство территории	7,5	колебл										76	86	92
															81	87	

Измерения выполнил научный сотрудник ИЛ

И.К.Пименов

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.ЦОА.011.639 от 25.12.2008

Е-
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

А.Ю.Ломтев

9 » апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ №9

измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г.Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская,д.67
3.	Место проведения измерений	г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская,д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, или точки измерения, координаты)	Характеристики шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность (кВт)/база (м/мин), длина, м)	Расстояние до ИТ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Ул.Мебельная (фон), 350 м от ул.Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26		52
	Ул.Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул.Планерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24		52
н	Бульдозер САТ Д6М	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										80	74
	В4 Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м											

Страница 4 из 6

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, п/или точки измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность (кВт)/базовая длина, м)	Расстояние до ИТ или проезжей части (фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			грунтов												80	74
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м										80	75
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройство территории	55/3	7,5 м										72	
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57	80	74
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м										80	74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м										74	
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	65	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	74	
B65	Асфальтоукладчик LIEBHERR	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64	77	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										79	74
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м											

Страница 5 из 6

ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор

Н.И. Иванов
«15» «АВГУСТ» 2006 г.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. - 12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
 - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
 - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
 - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
 - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица 1

Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Кран гусеничный г.п. 120т	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Копер с грузовой стрелой (г.п. 10т)	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автомобиль бортовой	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Грейфер (V ковша =1.0м3)	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Балковоз с тягачом г.п. 30т	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Газорезное оборудование	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Вибропогружатель электрический с приводным агрегатом	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Кран а.д "Liebherr" LTM1160 г.п.160т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Насосная станция для опускания пролета	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	71	-
Компрессор 5-10 куб.м/мин	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Гайковерт прямой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Гайковерт угловой	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Пескоструйный аппарат	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	96	-
Устройство для нанесения дорожной разметки	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	87	-
Уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Погрузчик универсальный	-	72	63	67	67	63	62	56	50	69	74	-
Погрузчик одноковшовый фронтальный	-	74	66	64	64	63	60	59	50	68	73	-
Бульдозер 75 л.с.	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Кран автомобильный 6,3 т	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	76	-
Кран автомобильный 20 т	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	82	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	80	-
Автосамосвал 15 т	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Каток вибрационный грунто-вый	-	72	75	81	78	74	70	63	55	79	84	-
Отбойный молоток	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	87	-
Фреза дорожная	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	85	-
Каток массой 5 т.	-	90	82	73	72	70	65	59	54	75	80	-
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	81	-
Машина для ремонта дорожного покрытия	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	90	-
Подметально-уборочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

2

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Дизельная электростанция АД-120 в шумозащитном исполнении	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	71	-
Дизельная электростанция АД-250 в шумозащитном исполнении	-	70	70	72	68	64	60	53	45	70	75	-
Дизельная электростанция АД-315 в шумозащитном исполнении	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	79	-

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



Протокол № 3/8210-3
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик а/крана "Клинцы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5)
4. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: а/кран "Клинцы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5). Характер шума - колеблющийся
7. Схемы расположения точек измерения:
точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от а/крана "Клинцы"
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

Наим. оборудования	Параметр оборудования	Год выпуска	Характер работы	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
А/кран "Клинцы" (16 т) колесн (на базе МАЗА КС-35719-5)	16 т 240 лс	2000	холостой ход с повышенными оборотами	74	78

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



Протокол № 3/8210-16
Измерение уровня шума

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 17.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75
4. Нормативная документация:
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75. Характер шума - колеблющийся.
7. Схемы расположения точек измерения:
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от бульдозера ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице:

Наим. оборудования	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Бульдозер ДЗ 110 на базе трактора ДТ-75	65	74

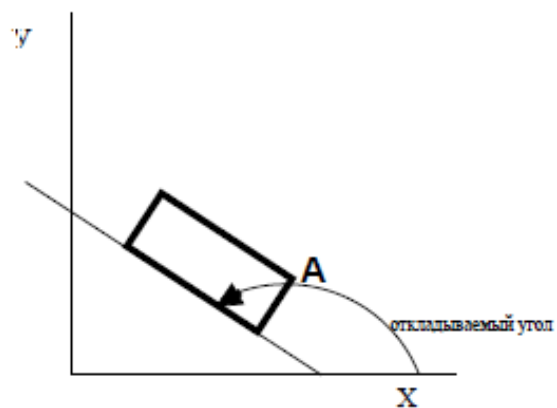
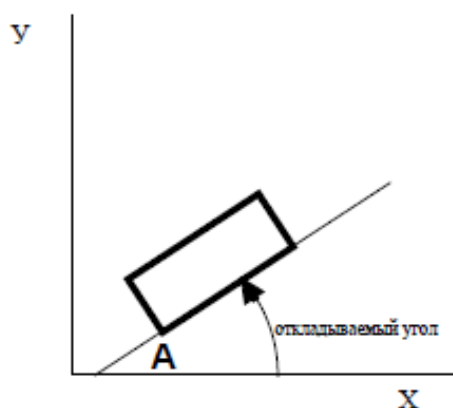
Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:


 И.В. Панюгин

КАТАЛОГ

ИСТОЧНИКОВ ШУМА И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ



Воронеж 2004

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица С1 лист 2

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.	Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
	УАЗ 451В (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	100	100	80	76	75	74	74	74	73	80
	УАЗ 451В (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	83	83	70	66	67	64	66	66	60	69
	УРАЛ 337 (М)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	104	104	104	96	91	92	85	81	70	88
	УРАЛ 337 (Х)	Грузовой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	93	93	80	75	74	70	68	67	64	72
	ЛИАЗ-677 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	87	87	86	86	84	85	81	76	73	87
	ЛИАЗ-677 (Х)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	81	81	79	79	74	72	69	66	62	73
	ЛАЗ-695 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	91	91	87	80	75	71	65	60	52	73
	ЛАЗ-695 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	98	98	93	93	90	88	83	80	68	87
	ПАЗ 672 (М)	Автобус при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	86	86	80	77	74	73	69	63	56	74
	ПАЗ 672 (Х)	Автобус при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	83	83	74	66	65	60	56	52	46	61
	ГАЗ-24 (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	79	79	80	75	71	68	66	61	51	76
	ГАЗ-24 (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65
	ГАЗ 53А (М)	Легковой автомобиль при работе двигателя на максимальных оборотах	1000x1000x1000	100	100	98	93	88	84	81	75	69	87
	ГАЗ 53А (Х)	Легковой автомобиль при работе двигателя на холостом ходу	1000x1000x1000	85	85	74	71	68	65	62	56	50	64

Автотранспорт (коды 010000-010000)

ДООО Газпроектинжиниринг
15.01.04

Таблица С1 лист 1

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
344113103697148	УДГ-301	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0
344113104747151	УДГ-501	Установка для ручной сварки в аргоне	700	1100	900	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0
344113114697159	УДГ-301-У4	Установка для дуговой сварки	700	1100	900	96	96	101	102	103	95	93	91	87	0
344122105687144	A-825M	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	71 *017	71 *201	69	74	76	79	84	86	87	0
344122112687146	A-1230M	Полуавтомат сварочный	1000	1100	900	91 *017	91 *201	92	92	93	93	92	91	92	0
344122130740000	ПШ-5-1	Полуавтомат для дуговой сварки	1100	800	900	74 *017	74 *201	77	76	85	82	88	90	88	0
344131167690000	A547Y	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	86	86	87	86	85	85	81	0
344131168000000	ПДГ-507	Автомат для электросварки	800	800	900	84 *017	84 *201	85	89	84	85	80	84	85	0
344132101747100	A-765	Полуавтомат для электродуговой сварки открытой дугой	900	900	900	88 *017	88 *201	85	89	88	85	84	87	91	0
344141117007160	МС-1602	Машина сварочная	2740	1980	1700	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0
344142107585800	МТП-75	Машина универсальная для точечной сварки	700	1500	1810	88 *017	88 *201	90	86	87	82	84	82	82	0
344142156262600	МТ-1613	Машина универсальная для точечной сварки	670	1470	1810	86 *017	86 *201	92	89	93	92	90	89	86	0
344142157323200	МТ-601	Машина универсальная для точечной сварки	900	900	1100	89 *017	89 *201	90	93	86	87	87	86	86	0
344142252141400	МТК-5-3	Машина для точечной сварки	1260	1030	1760	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0
344142253343400	МТ-1614	Машина для точечной сварки	430	1340	1575	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица С1 лист 2

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.										
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА	
344142254272700	MT-1617	Машина для точечной сварки	490	1425	1810	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344144121232300	МШ-1601	Машина для шовной сварки	510	1455	1770	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344145113170000	ТКМ-15	Установка сварочная	880	668	1285	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344152111005100	ЭЛУ9	Установка для сварки кольцевых швов легких сплавов	5840	2500	2500	107	107	100	94	91	88	86	84	82	0	
344152112004500	ЭЛУ96	Установка для сварки кольцевых швов легких сплавов	5840	2500	2500	107	107	100	94	91	88	86	84	82	0	
344153105207139	ЛСП-1-4	Установка для сварки термопластичных пленок	1360	2300	2545	106	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344156104370000	МСХС-0,8	Установка для холодной сварки давлением	350	255	300	104	104	97	91	88	85	83	81	79	0	
344156105497100	МСХС-5-3	Установка для холодной сварки давлением	485	320	300	105	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344181127800055	ПС-1000	Преобразователь сварочный	900	900	1100	79 *017	79 *201	84	84	87	80	81	81	80	0	
344182144707140	АДД-305	Агрегат сварочный постоянного тока	1915	895	1140	106 *017	106	99	93	90	87	85	83	81	0	
344183102697100	ВС-300	Выпрямитель сварочный	710	550	1040	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344183102697100	ВС-500	Выпрямитель сварочный	755	585	1140	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344183116767150	ВС-600	Выпрямитель сварочный	980	840	1200	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344183120690046	ВД-301	Выпрямитель сварочный	765	1200	830	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344183121747137	ВДУ-504	Выпрямитель сварочный	808	1080	1026	105 *017	105	98	92	89	86	84	82	80	0	
344184105697146	ТД-300	Трансформатор сварочный	692	520	710	105 *201	105	98	92	89	86	84	82	80	0	

Электросварочное оборудование (коды 344113-344185)

ДООАО Газпроектинжининг
15.01.04

Таблица С1 лист 1

Насосы центробежные одноступенчатые консольные (коды 363111-363111)

Код ВКГ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм дл. шир. выс.			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
363111004400000	K20/30	Насос центробежный одноступенчатый консольный	867	332	355	97 *012	97 *013	98 *061	95 *209	97 *	96 *	96 *	92	83	0
363111004400000	K20/18	Насос центробежный одноступенчатый консольный	788	357	321	91 *012	91 *013	89 *061	85 *209	93 *	89 *	87 *	86	78	0
363111007100000	KM20/30	Насос центробежный одноступенчатый консольный	521	200	288	65 *012	65 *013	74 *061	78 *209	76 *	78 *	85 *	73	69	0
363111010100000	K45/30	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1030	332	413	79 *012	79 *013	72 *061	68 *209	81 *	80 *	86 *	83	80	0
363111012100000	K90/20	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1030	352	413	79 *012	79 *013	72 *061	68 *209	81 *	80 *	86 *	83	80	0
363111025100000	K90/85	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1590	575	535	90 *012	90 *013	92 *061	95 *209	98 *	97 *	95 *	88	87	87
363111027400000	K90/55	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1430	515	505	88 *012	88 *013	86 *061	92 *209	95 *	93 *	92 *	85	78	0
363111031100000	K160/30	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1535	515	575	68 *012	68 *013	85 *061	87 *209	92 *	95 *	82 *	79	71	0
363111034700000	K160/20	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1420	505	545	75 *012	75 *013	82 *061	83 *209	84 *	90 *	81 *	74	65	0
363111036400000	K290/30	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1645	575	295	78 *012	78 *013	88 *061	91 *209	89 *	93 *	87 *	79	76	0
363111038400000	K290/18	Насос центробежный одноступенчатый консольный	1510	550	575	76 *012	76 *013	83 *061	87 *209	83 *	91 *	83 *	77	71	0
363111040100000	KM8/18	Насос центробежный	561	200	243	91	91	89	85	93	89	87	86	78	0

Насосы центробежные одноступенчатые консольные (коды 363111-363111)

ДОАО Газпроектинжиниринг
15.01.04

Таблица С1 лист 1

Станки шлифовальной группы (коды 381311-381367)

Код ВКТ ОКП	Тип, марка	Наименование	Габариты, мм			Ур. звук. мощности / *Коды меропр. шумоглуш.									
			дл.	шир.	выс.	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	дБА
381311000000000	4-535	Станок для вышлифовки внутренних канавок инструмента	5000	2500	3000	111 *001	111 *204	104 *	98 *	95 *	92 *	90 *	88 *	86 *	97
381311000000000	F-102	Станок для вышлифовки стружечных канавок инструмента	1000	2000	2400	61 *204	61 *	75 *	86 *	90 *	92 *	91 *	86 *	84 *	95
381311103606300	3A10П	Станок круглошлифовальный	2300	3225	1675	84 *001	84 *204	86 *	90 *	80 *	74 *	74 *	73 *	72 *	0
381311105606400	3У10С	Станок круглошлифовальный	1250	1400	1690	71 *001	71 *204	81 *	88 *	91 *	90 *	83 *	82 *	78 *	93
381311112636600	3A110	Станок круглошлифовальный	1770	1560	1350	71 *001	71 *204	81 *	88 *	91 *	90 *	83 *	82 *	78 *	93
381311122637400	3Е153	Станок круглошлифовальный	2342	2062	1315	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81 *	79 *	94
381311123637400	3Е153	Станок круглошлифовальный	2650	1600	1650	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81 *	79 *	94
381311126667400	3Е12	Станок круглошлифовальный	2650	1755	1750	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81 *	79 *	94
381311128667400	3Е12 (2)	Станок круглошлифовальный	2300	3225	1675	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81 *	79 *	94
381311128667400	3Е12 (1)	Станок круглошлифовальный	2300	2400	1600	104 *001	104 *204	98 *	94 *	90 *	88 *	86 *	84 *	83 *	93
381311135667700	3A151	Станок круглошлифовальный	4605	2450	2170	82 *001	82 *204	86 *	89 *	80 *	74 *	74 *	73 *	72 *	0
381311143697700	3A130	Станок круглошлифовальный	3250	1950	1650	83 *001	83 *204	84 *	86 *	89 *	86 *	83 *	80 *	79 *	0
381311145698300	3131	Станок круглошлифовальный	5000	2000	1650	68 *001	68 *204	75 *	87 *	95 *	94 *	89 *	81 *	79 *	94
381311146697700	3У131	Станок круглошлифовальный	5620	2585	1982	107 *001	107 *204	101 *	97 *	93 *	91 *	89 *	87 *	86 *	96
381311147698000	3М162	Станок круглошлифовальный	5780	5215	2100	112	112	106	102	99	97	95	93	92	102

Станки шлифовальной группы (коды 381311-381367)

Pinguely-Haulotte 

Правила по эксплуатации, сервисному техническому обслуживанию и ремонту подъемников марки HAULOTTE

Утверждены 29.01.2019г.

Генеральным директором ООО «СПЕЦСЕРВИС» **«СПЕЦСЕРВИС»** Веселкин Н.Б.



ISO 9001
GROUPE
PINGUELY
HAULOTTE



ARTICULEES



MATS



TELESCOPIQUES



CISEAUX



TRACTEES

Haulotte 

L'ACCES A L'ESPACE

PINGUELY HAULOTTE • LA PERONNIERE - BP 9 - 42152 L'HORME • Tél. +33 (0) 4 77 29 24 24 • Fax CPPR +33 (0) 4 77 29 98 88
email haulotte@haulotte.com • Web www.haulotte.com

НОЖНИЧНЫЕ С ТЕПЛОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ




G

- Технические характеристики

Для COMPACT 12DX (COMPACT 3368RT) - Технические характеристики

Подъемник Характеристики	COMPACT 12DX		COMPACT 3368RT	
	Метрическая система	Британская система	Метрическая система	Британская система
Длина подъемника в сложенном состоянии	2,65 m	(8 ft 8 in)	2,65 m	(8 ft 8 in)
Ширина подъемника в сложенном состоянии	1,77 m	(5 ft 10 in)	1,77 m	(5 ft 10 in)
Габаритная высота подъемника	2,55 m	(8 ft 4 in)	2,55 m	(8 ft 4 in)
Высота в сложенном состоянии	1,70 m	(5 ft 7 in)	1,70 m	(5 ft 7 in)
Максимальная рабочая высота	12,15 m	(39 ft 10 in)	12,15 m	(39 ft 10 in)
Максимальная высота платформы	10,15 m	(33 ft 4 in)	10,15 m	(33 ft 4 in)
Длина корзины (или платформы)	2,49 m	(8 ft 2 in)	2,49 m	(8 ft 2 in)
Ширина корзины (или платформы)	1,54 m	(5 ft 1 in)	1,54 m	(5 ft 1 in)
Внешний радиус поворота (без учета втянутых осей)	3,50 m	(11 ft 6 in)	3,50 m	(11 ft 6 in)
Внутренний радиус поворота (со втянутыми осями)	1,25 m	(4 ft 1 in)	1,25 m	(4 ft 1 in)
Боковое межосевое расстояние колес	1,87 m	(6 ft 2 in)	1,87 m	(6 ft 2 in)
Указатель наклона CE - AS	3 °			
Номинальный наклон ANSI - CSA	0 °			
Наклон, вызывающий срабатывание предупреждения ANSI - CSA	2 °			
Максимально разрешенная скорость ветра	45 km/h	(28 mph)	45 km/h	(28 mph)
Общий вес	4040 kg	(8908 lb)	4040 kg	(8908 lb)
Максимальная грузоподъемность	450 kg	(1000 lb)	450 kg	(1000 lb)
Рекомендованная нагрузка на выносную часть	150 kg	(330 lb)	150 kg	(330 lb)
Максимальное количество человек в корзине (или на платформе)	3			
Максимальное количество человек на выносной части (смотрите рекомендованную нагрузку на выносную часть)	1			
Тип двигателя	KUBOTA D1105-W1			
Мощность двигателя	18.5 kW (24.5 Hp)			
Мощность двигателя при простое	9 kW (12 Hp)			
Расход топлива при простое	260 g/kWh			
Уровень шума на расстоянии 10 m (32 ft 9 in) от подъемника	73 dB (A)			
Уровень шума	101 dB (A)			
Вибрации на уровне рук	<2,5 m/s ²	(98.4 in/s ²)	<2,5 m/s ²	(98.4 in/s ²)
Вибрации на уровне ног	<0,5 m/s ²	(19.7 in/s ²)	<0,5 m/s ²	(19.7 in/s ²)
Емкость топливного бака	30 l	(8 gal US)	30 l	(8 gal US)
Емкость бака гидравлической жидкости	75 l	(20 gal US)	75 l	(20 gal US)
Пусковой аккумулятор	12 V-74 Ah			
Блокировка дифференциала	Да			
Максимально преодолеваемый продольный уклон	40 %			
Момент затяжки гаек колес	19 daN.m	(140 lbf.ft)	19 daN.m	(140 lbf.ft)

Технические характеристики ИБП серии Power-VisionHFG3 FT (выкопировка из руководства пользователя))

15.09.2023 15:15 | 

1. Описание Power-Vision HF G3 FT
2. Характеристики (нов.)
3. Характеристики (таб.)

* В связи с постоянной модернизацией,
возможно изменение технических характеристик UPS

Общие параметры моделей Power-Vision HF G3 FT – 100, 120, 180, 200 кВА

Входные параметры

Номинальное напряжение 400 В ~ (3Ф+Н)

Диапазон напряжения 305 ~ 478 В;
(линейное напряжение) 208 ~ 304 В (со снижением мощности ниже 70%)

Номинальная частота 50/60 Гц

Диапазон частоты 40-70 Гц

Коэффициент мощности ≥ 0.99 при 100% нагрузке, ≥ 0.97 при 50% нагрузке

Выходные параметры

Номинальное напряжение Линейное 380 В / 400 В / 415 В ~
Фазное 220 В / 230 В / 240 В ~

Стабильность напряжения $\pm 1\%$

Частота В сетевом режиме синхронизирована с частотой сети (в
полосе синхронизации $\pm 1 \sim 4$ Гц);
50/60 Гц $\pm 0,1$ Гц в батарейном режиме и в режиме
конвертора частоты

Форма сигнала Чистая синусоида

Амплитуда выходного тока 3:1
(крест-фактор)

Суммарный коэффициент гармонических искажений (THDV) $\leq 2\%$ (линейная нагрузка); $\leq 4\%$ (нелинейная нагрузка)

Время переключения Сетевой режим \leftrightarrow Батарейный режим: 0 мс;
Инвертор \leftrightarrow Байпас: 0 мс (при отсутствии синхронизации переключение < 4 мс);
Инвертор \leftrightarrow ECO < 10 мс

Работа инвертора при перегрузке (в сетевом и батарейном режиме) 100% ~ 110%: Переключение на байпас через 60 мин.;
111% ~ 125%: Переключение на байпас через 10 мин.;
126% ~ 150%: Переключение на байпас через 1 мин.;
>150%: 200 мс

Батареи

Напряжение заряда По умолчанию ± 216 В = ($\pm 192/\pm 240$ В = настраивается)

Внешние аккумуляторы 12В 32-40 шт.

Напряжение заряда 2,275 В/эл

Время заряда до уровня 90% Зависит от тока заряда и емкости батарей

Напряжение заряда ± 13.68 В * N $\pm 1\%$ (N = 16~20)

Системные параметры

Коэффициент полезного действия КПД	95.5% в сетевом режиме, 94.5% в батарейном режиме, 98.5% в ECO-режиме
------------------------------------	---

Дисплей	Сенсорный экран 7"
---------	--------------------

Коммуникационные возможности

Интерфейсы	Стандартная комплектация: RS-232, интеллектуальный слот, USB; Опции: SNMP, «сухие контакты»; Поддерживается Windows 2000 / 2003 / XP / Vista / 2008 / 7 / 8 / 10, Linux, Unix, MAC; При использовании SNMP поддерживается управление электропитанием через SNMP-менеджер или веб-браузер
------------	---

Параметры окружающей среды

Рабочая температура	0 - 40°C (срок службы батарей уменьшается при температуре >25°C)
---------------------	--

Влажность	Относительная влажность 0 – 95% (без конденсата)
-----------	--

Высота установки	< 1000 м над уровнем моря
------------------	---------------------------

Степень защиты корпуса	IP20
------------------------	------

Уровень шума (на расстоянии 1м)	< 70дБ
------------------------------------	--------

Модельный ряд ИБП серии Power-Vision HF G3 FT:

Power-Vision HF G3 FT	100 кВА / 100 кВт
-----------------------	-------------------

Power-Vision HF G3 FT 120 кВА / 120 кВт

Power-Vision HF G3 FT 180 кВА / 180 кВт

Power-Vision HF G3 FT 200 кВА / 200 кВт

**Насосы шестеренные типа НМШФи агрегаты электронасосные
на их основе**

**Руководство по эксплуатации
Н42.879.00.000 РЭ
(ВЫКОПИРОВКА)**

Продолжение приложения А

Виброшумовые характеристики

Марка агрегата	Уровень звука на расстоянии 1 м от наружного контура агрегата, дБА, не более	Среднее квадратическое значение виброскорости, мм/с (логарифмический уровень виброскорости, дБ) в октавных полосах частот в диапазоне от 8 до 1000 Гц в местах крепления агрегатов к фундаменту, не более
НМШФ 2-40-1,6/16Б-3 НМШФ 2-40-1,6/16Б-13 НМШФ 2-40-1,6/6Б-13 НМШФ 2-40-1,6/4Б-13 НМШФ 2-40-0,8/16Б-13	75	1,8(91)
НМШФ 5-25-4,0/4Б-3 НМШФ 5-25-4,0/4Б-13	80	
НМШФ 8-25-6,3/4Б-3 НМШФ 8-25-6,3/4Б-13 НМШФ 8-25-6,3/6Б-13 НМШФ 8-25-6,3/25Б-13		

Трансформатор характеристики

Тип трансформатора	ТСЛ (ТСЗЛ)-10/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-16/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-25/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-40/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-63/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-100/10	ТСЛ (ТСЗЛ)-160/10
Номинальная мощность, кВА	10	16	25	40	63	100	160
Номинальное высшее напряжение, кВ	6; 10						
Номинальное низшее напряжение, кВ	0,4						
Регулирование высокого напряжения (вид переключения, диапазон и число ступеней регулирования)			ПБВ ±2х2,5%				
Частота питающей сети, Гц	50						
Схема и группа соединений	D/Yн-11; Y/Yн-0						
Вид системы охлаждения	Воздушная, естественная AN (воздушная, принудительная ANAF)						
Материал обмоток	Медь		Алюминий (медь по заказу)				
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ2		УЗ (УХЛ3)				
Температура эксплуатации	-25 °С...+40 °С						
Температура транспортировки и хранения	-40 °С...+40 °С (-60 °С...+40 °С)						
Потери, Вт: - холостого хода (Рхх) - короткого замыкания (Рк.з.) при 75 °С при 120 °С	100 280 -	140 320 -	170 470 540	220 650 750	310 800 920	390 1570 1800	550 2350 2700
Ток холостого хода (Iх.х.), %	4,9	4,8	3,6	3,0	2,5	2,2	1,9
Напряжение короткого замыкания (Uк), %	4,4	3,3	4,0			6,0	
Уровень шума, дБ (А): - уровень звукового давления LpA - уровень звуковой мощности LwA	50 61					51 62	
Степень защиты	Без кожуха- IP00; с защитным металлическим кожухом- IP21 (IP31)						
Класс пожаробезопасности	F1						
Класс экологической безопасности	E2						
Класс нагревостойкости изоляции обмоток (по ГОСТ Р 52719-2007)	В		F				
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	до 9 баллов						
Гарантийный срок эксплуатации	5 лет						
Срок службы	не менее 30 лет						
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 52719-2007; ГОСТ 12.2.007.0; ГОСТ 12.2.007.2-75; ГОСТ 12.2.024-87; ГОСТ 14252; ГОСТ 1516.3-96; МЭК 60076-1 – МЭК 60076-11						

Концерн Cummins является одним из крупнейших в мире производителей генераторных установок и двигателей. Линейка генераторных установок включает в себя мощности от 6 до 3000 кВА.

Дизель-генераторы Cummins успешно эксплуатируются в России, обеспечивая электроэнергией социальные, промышленные и муниципальные объекты. Активно применяются на предприятиях связи, газопроводах, в банках, офисных и торговых центрах и других объектах, не допускающих перерывов в энергоснабжении.

Cummins самостоятельно проектирует и производит все компоненты дизельной электростанции - дизельные двигатели, генераторы, шумопоглощающие кожухи, дополнительные топливные баки, панели управления, программное обеспечение, рамы и т.д.

ДГУ Cummins поставляются в расширенной по сравнению с другими производителями базовой комплектации. Путем применения специального технического изобретения системы подачи топлива, запатентованного компанией Cummins и не имеющего аналогов в мире, достигается повышенный моторесурс и полная адаптация к горюче-смазочным материалам российского производства без снижения ресурса эксплуатации. Благодаря высокой технологичности все двигатели Cummins соответствуют экологическим стандартам на содержание вредных выбросов в отработавших газах.

Дизельные двигатели Cummins прекрасно зарекомендовали себя в тяжёлых условиях работы в качестве силовых агрегатов на самой различной технике. Двигатели Cummins широко применяются в карьерной технике, грузовом автотранспорте, автобусах. Основным отличием марки является проектирование и изготовление основных систем без привлечения сторонних поставщиков. Топливная система, системы охлаждения и смазки производятся компанией Cummins с учётом детального анализа особенностей эксплуатации двигателей в различных условиях. Двигатели Cummins сохраняют запас механической мощности при использовании в качестве привода для дизель-генератора. Широкая сеть сервисных центров в РФ обеспечивает максимально комфортные условия обслуживания.

Двигатели рекомендованы для использования в качестве основного источника энергоснабжения.

C220D5E	Дизельная электростанция Cummins (Великобритания) с жидкостным охлаждением	дизель	1500 об/мин
----------------	---	---------------	--------------------

(176 кВт, 230/400 В, 50 Гц)



Технические характеристики

Модель	Cummins C220D5E (Великобритания)
Максимальная мощность *	220 кВА / 176 кВт

Номинальная мощность *	200 кВА / 160 кВт
Двигатель	
Марка	Cummins (Великобритания)
Модель	QSB7-G5
Охлаждение	жидкостное
Частота вращения	1500 об/мин
Способ запуска	электростартер
Расход 70% (основной источник)	32.2 л/ч
Генератор	
Марка	Stamford (Великобритания)
Модель	UCI274H
Количество фаз	3
Номинальное напряжение	230/400 В, 50 Гц
Класс защиты	IP21
Панель управления	
Модель	PCC 1.2
Данные для установки	
Габариты, ДхШхВ (открытое исполнение)	266x110x166 см
Габариты, ДхШхВ (исполнение в кожухе)	390x110x208 см
Вес (открытое исполнение)	2321 кг
Вес (исполнение в кожухе)	3301 кг
Объём топливного бака (открытое исполнение)	340 л
Объём топливного бака (исполнение в кожухе)	350 л
Уровень шума (исполнение в кожухе)	68 дБ на расстоянии 7 м

* мощность в **кВт** указана при $\cos\varphi=0.8$

Базовая комплектация	
Стальная сварная рама с виброопорами	стандарт
Топливный бак в раме ДГУ	стандарт
Двигатель с навесным оборудованием	стандарт
Стандартный радиатор системы охлаждения	стандарт
Силовой генератор	стандарт
Зарядный генератор 12 В	стандарт
Аккумуляторная батарея (с проводами и клеммами) 12 В	стандарт
Панель управления PCC 1.2	стандарт
Электростартер	стандарт
Выходной автомат защиты (автоматический выключатель) 320 А	стандарт
Воздушный фильтр для работы в нормальных условиях	стандарт
Индикатор загрязненности воздушного фильтра	стандарт
Система топливоподачи с фильтрацией	стандарт
Система смазки с фильтрацией	стандарт
Система защиты по низкому давлению масла	стандарт
Система защиты по низкому уровню охлаждающей жидкости	стандарт
Электронный регулятор частоты вращения	стандарт
Промышленный глушитель (открытое исполнение)	стандарт

Низкошумный глушитель (исполнение в кожухе)	стандарт
Защитные решётки на горячие части двигателя	стандарт
Инструкция по эксплуатации на русском языке	стандарт
Предпродажная подготовка, тестирование под нагрузкой от 50% до 110%	стандарт
Заправка маслом и смесью антифриза (до -40°C)	стандарт
Заводской тест	стандарт

Дополнительные опции

Внешний топливный бак
Увеличенный топливный бак
Комплект сменных элементов (фильтры)
Воздушный фильтр для работы в запылённой среде
Зарядное устройство АКБ
Подогреватель охлаждающей жидкости (с реле подогревателя)
Система автозапуска с АВР
Устройство автоматического ввода резерва (АВР)
Отключатель АКБ
Система удалённого мониторинга и управления генераторной установкой
Панель управления для параллельной работы нескольких генераторных установок
Выносная панель управления для ГУ
Воздушный дефлектор
Низкошумный глушитель (-29 дБ)
Низкошумный глушитель (-40 дБ)
Гибкий переходник выхлопной системы
Насос для откачки отработанного масла
Ручной насос перекачки топлива из внешнего резервуара
Предварительный топливный фильтр-водоотделитель
Предварительный топливный фильтр-водоотделитель с подогревом (12/24 В)
Система автоматической подкачки топлива из внешнего резервуара в расходный топливный бак
Автономный подогреватель охлаждающей жидкости (Webasto)
Расширенная гарантия до 5-ти лет

Микропроцессорный пульт управления РСС 1.2

Интерфейсы подключения мониторинга и управления

RS-485 (ModBUS RTU) — опция

Сигналы тревожной сигнализации

Неудачный запуск
 Высокая температура охлаждающей жидкости
 Низкое давления масла
 Превышение оборотов двигателя
 Общее предупреждение
 Общая неисправность
 Низкая частота вращения двигателя
 Низкое/высокое напряжение АКБ
 Отсутствие напряжения с зарядного генератора
 Низкое/высокое напряжение с силового генератора переменного тока

Индикация и измерение

Вольтметр
Амперметр
Тахометр
Частотомер
Счетчик наработки
Индикация температуры охлаждающей жидкости
Индикация давления масла
Вольтметр АКБ

Возможности настройки и регулировки

Регулировка напряжения
Регулировка частоты вращения двигателя
Задержка отключения установки для охлаждения
Журнал неисправностей
Возможность установки пароля

Возможности управления

Кнопка аварийного останова
Выбор режима работы «Ручной/Авто»
Останов по низкому напряжению

Возможность внешнего управления

Сухие контакты для аварийного останова
Сухие контакты для запуска

Условия гарантии**Для основного источника**

1 год или 2000 моточасов.

Для резервного источника

2 года при наработке не более 500 моточасов в год.

Вентилятор осевой ВО-6Т800В (1200 Вт) Тепломаш

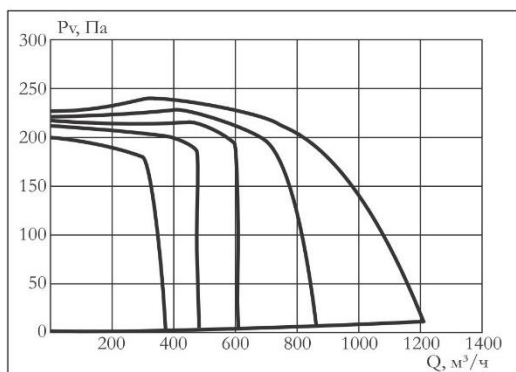
Продолжение таблицы 1

Модель	Параметры питающей сети	Производительность	Полное давление	Частота вращения	Потребляемая мощность двигателя	Ток	Габаритные размеры	Масса	Звуковое давление на расстоянии 1м.
	В/Гц	м³/час	Па	об/мин	Вт	А	мм	кг	дБ(А)
Вентиляторы осевые с внешнероторным электродвигателем, настенной панелью и защитной решеткой (ТИП В)									
ВО-4М250В	220/50	100-825	100-13	1380	50	0,23	370x370x138	2,5	55
ВО-4М300В		430-1845	122-32	1380	85	0,42	430x430x146	3,0	60
ВО-4М350В		750-2450	143-30	1400	129	0,65	485x485x163	5,0	64
ВО-4М400В		1350-3955	125-46	1380	180	0,82	540x540x176	6,0	67
ВО-4М450В		1250-5365	143-53	1350	250	1,15	575x575x190	8,0	69
ВО-4М500В		1200-7155	142-62	1320	380	1,85	655x655x183	9,0	71
ВО-4М550В		4650-8510	138-60	1300	550	2,55	725x725x198	11,0	72
ВО-4М630В		6400-11435	200-62	1360	750	3,5	805x805x218	14,0	78
ВО-6Т710В	Δ380/50	2200-15120	222-68	900	900	1,9	840x840x246	30	73
	Y380/50	1400-13005	121-50	730	650	1,15			72
ВО-6Т800В	Δ380/50	1000-20695	325-79	920	1200	2,85	920x920x246	35	75
	Y380/50	1000-17635	160-57	770	930	1,65			74

Шумовые характеристики канальных вентиляторов каталог «Вега»

АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
Канал-ПКВ, Канал-ПКВ-Ш

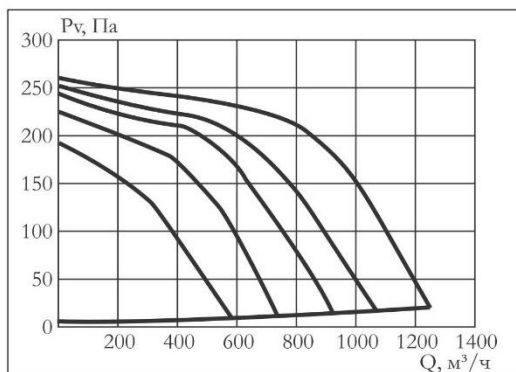
Канал-ПКВ-40-20-4-220, Канал-ПКВ-Ш-40-20-4-220



ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	64	54	66	64	62	56	56	55	49
на выходе	ΔБ(А)	70	55	63	67	65	65	63	61	54
к окружению	ΔБ(А)	59	38	45	59	55	56	49	46	41

ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	63	41	43	51	57	61	54	51	52
на выходе	ΔБ(А)	70	55	63	67	65	65	63	61	54
к окружению	ΔБ(А)	44	20	22	31	37	40	37	35	35

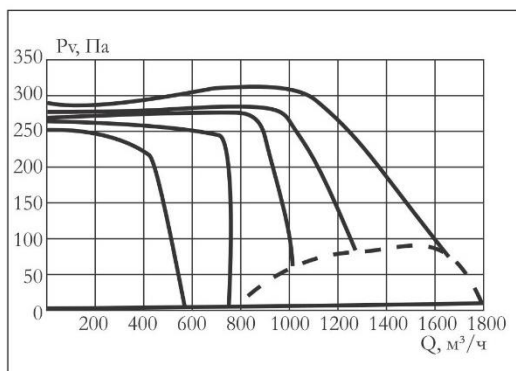
Канал-ПКВ-40-20-4-380, Канал-ПКВ-Ш-40-20-4-380



ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	69	55	68	65	60	56	55	53	46
на выходе	ΔБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	ΔБ(А)	60	33	41	58	51	59	44	40	33

ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	61	29	37	49	55	59	53	49	50
на выходе	ΔБ(А)	69	54	64	69	64	65	62	59	52
к окружению	ΔБ(А)	43	11	17	30	35	38	37	32	33

Канал-ПКВ-50-25-4-220, Канал-ПКВ-Ш-50-25-4-220



ПКВ	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	70	62	70	67	59	63	64	62	59
на выходе	ΔБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	ΔБ(А)	60	35	47	57	58	55	51	46	50

ПКВ-Ш	Гц	Общ.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
на входе	ΔБ(А)	63	50	44	50	58	59	55	53	51
на выходе	ΔБ(А)	76	55	64	67	69	72	70	68	64
к окружению	ΔБ(А)	49	29	27	33	43	44	38	42	40

Приложение 4 К разделу «Оценка воздействия при обращении с отходами»

Приложение 4 А Расчет образования отходов при расширении и обустройстве кустовых площадок Южно-Тамбейского ГКМ

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Количество светильников, подлежащих утилизации, рассчитывается по формуле «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО 2003 г.:

$$Q_{р.л.} = K_c \times \sum K_{р.л.} \times \frac{T_{р.л.}}{H_{р.л.}} \quad \text{где:}$$

K_c - коэффициент учитывающий сбор светильников с неповреждённым корпусом равен 0,97;

$K_{р.л.}$ - количество установленных светильников i -го вида;

$T_{р.л.}$ - фактическое время работы i -го источника света за период, ч;

$H_{р.л.}$ - нормативный срок службы работы i -го источника света, ч.

Общий объём образования данного вида отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum Q_{р.л.} \times M_{р.л.} \quad \text{где:}$$

$Q_{р.л.}$ - количество светильников i -го вида, подлежащих утилизации;

$M_{р.л.}$ - масса i -ой светильника.

Количество устанавливаемых светильников по типам и расчёт количества образования отходов светодиодных источников света представлен в таблице 4.1-1.

Таблица 4.1-1. Расчет количества образования отходов *Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства*

Наименование лампы	Кр.л. Количество установленных ламп, ед.	Продолжительность смены, час	Кол-во смен в сутки	Число рабочих суток	Нр.л., нормативный срок службы, час	Кссбор ламп с неповр корпусом	Qр.л., кол-во ламп подлежащих замене, шт/период	Mr.л., масса ед. лампы, кг	Количество образования отходов, т/период
OWP ECO LED 595 IP54/IP54 4000K mat	118	12	1	1170	50 000	1,0	33	5	0,165
прожекторы типа ВЭЛАН-05-СД.Л.400-УО-УХЛ1	43	12	1	1170	80 000	1,0	8	8,5	0,068
Всего:									0,233

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

Отходы образуются при обслуживании техники, оборудования, протирки рук и инструмента.

Расчет образования отхода проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке НООЛР для теплоэлектростанций...», С.-Петербург, 1998 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m + m_3 + m_в, \text{ т/период, где:}$$

- m – расход обтирочного материала, т/период (данные ресурсной ведомости);
- m_3 – норматив содержания загрязнений в отходе (паспортные данные отхода);
- $m_в$ – норматив содержания влаги в отходе (паспортные данные отхода).

Исходные данные и результат расчета количества образования отходов замасленной ветоши представлены в таблице 4.1-2.

Таблица 4.1-2. Расчет количества образования отходов *Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)*

Количество сухой ветоши, кг	m_3 - содержание масел в ветоши, %	$m_в$ -содержание влаги в ветоши, %	Количество образования отходов, т/период
1570	48,3	6,55	2,432

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Данный вид отходов образуется при ликвидации возможных утечек масел и нефтепродуктов.

Количество образования замасленного песка от уборки проливов ГСМ предлагается принять по количеству расходуемого песка объекта-аналога.

Расчет проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М., 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m \times K_{\text{загр}}, \text{ т/период, где:}$$

m – масса материала, кг (по данным объектов-аналогов);

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.), $K_{\text{загр}} = 1,064$;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и результат расчета количества образования отходов песка, загрязненного нефтью и нефтепродуктами, и представлены в таблице 4.1-3.

Таблица 4.1-3. Расчет количества образования отходов *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)*

Источник образования отхода	Прогнозируемый расход песка, т/период	$K_{\text{загр}}$	Количество образования отхода, т/период
масса песка для засыпки ГСМ	1,50	1,064	1,596

Строительные отходы

Производство работ по строительству и обустройству кустов скважин определяет образование типового перечня отходов используемых строительных материалов.

В таблице 4.1-4 представлены исходные данные и результаты расчета количества образования строительных отходов, в соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96)» и Сборником «Типовых норм потерь материальных ресурсов

в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96). Данные по расходу строительных материалов приняты на основании проектных данных.

Таблица 4.1-4. Расчет количества образования строительных отходов

Наименование материала, вещества, уходящего в отходы, виды работ	размерность	Количество	Наименование образующихся отходов	Норма потерь, %	Коэффициенты пересчета	Количество образования отхода, т
Трубный прокат	т	2586,507	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	3	-	77,595
Сталь, листовой прокат	т	90,441		1	-	0,905
		2676,949	Всего:			78,500
Провод, кабель	т	416,896	Отходы изолированных проводов и кабелей	2	-	8,338
Маты минераловатные	т	36,062	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	3	0,13 т/м ³	1,082
геосетка	т	7,135		3		0,214
георешетка	т	32,171		3		0,965
геоматы	т	199,653		3		5,990
геотекстильное полотно	т	55,217		3		1,657
Маты без связующего прошивные из супертонкого стекловолокна	т	2,806		3		0,084
			Всего:			9,991
Бетон	м3	255,391	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	1,8	2,4 т/м ³	11,263
Портландцемент	т	6,778	Отходы цемента в кусковой форме	0,9		0,061
Цементный раствор	т	2389,471		2		47,789
			Всего:			47,850
Бруски, доски обрезные	м3	20,610	Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	3	0,61 т/м3	0,618

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Отходы образуются в результате жизнедеятельности строительного персонала.

Количество бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{отх} = N \times m, \text{ т/период}$$

где N – количество сотрудников, чел.;

m – удельный норматив образования отходов на 1 работающего, кг/год.

Удельные нормативы образования отходов для персонала приняты согласно Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год.

В таблице 4.1-5 представлены исходные данные и результат расчета количества образования отходов мусора от офисных и бытовых помещений.

Таблица 4.1-5. Расчет количества образования отходов *Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*

Срок строительства, мес.	Источник образования отхода	Расчетная единица	Количество расчетных единиц	Норматив на 1 расчетную единицу, кг/год	Количество образования отходов, т /период
39	Рабочие и служащие	1 рабочий	57	50	9,136

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Данный вид отходов образуется от эксплуатации столовых при ВЗиС строителей.

Согласно Методическим рекомендациям по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, Санкт-Петербург 1998 г., норма образования отходов (N) рассчитывается, исходя из среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо - 0.0001 м³, числа рабочих дней за период строительства (п), числа блюд на одного человека (т) и числа работающих (z):

$$N = 0,0001 \times p \times m \times z, \text{ м}^3/\text{период}.$$

В таблице 4.1-6 представлены исходные данные и результат расчета количества образования пищевых отходов.

Таблица 4.1-6. Расчет количества образования *Пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированных*

Срок строительства, мес	количество рабочих	Расчетная единица	Норматив на 1 расчетную единицу, м3/сут	Плотность пищевых отходов, т/м3	Количество расчетных единиц за этап строительства	Количество образования отходов, т /период
39	57	1 блюдо	0,0001	0,3	266760	8,003

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства, Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)

Количество образования отходов спецодежды и спецобуви, потерявшей потребительские свойства, выполнен в соответствии с данными о численности рабочих кадров, занятых при строительстве, нормами выдачи спецодежды и спецобуви с учетом срока службы.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М, 2003 г. по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} M_i \times K_{mi} \times K_{zi} \times K_i$$

, где:

M – масса отходов потребления на производстве, t ;

M_i – масса изделий i -ой марки, t ;

K_{mi} – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду;

K_{zi} – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

K_i – коэффициент сбора изделий i -того вида;

n_i – число изделий.

Исходные данные и расчет образования отходов спецодежды и спецобуви, потерявшей потребительские свойства, представлен в таблице 4.1-7.

Таблица 4.1-7. Расчет количества образования отходов Спецдежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства, Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)

номенклатура спецодежды	Кол-во работающих	Норма выдачи и спецод. ежды	Срок службы, год	Вес ед., кг	Коэффициент износа	Коэффициент сбора	Коэффициент загрязнения	Количество отходов, т/период
Костюм для защиты от воды из синтетической ткани с пленочным покрытием	57	1	2	1,6	0,9	1	1,09	0,145
Костюм из смешанных тканей для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий с маслостойкой пропиткой	57	1	2	2	0,9	1	1,09	0,182
Белье нательное утепленное	57	2	2	0,25	0,9	1	1,01	0,042
Костюм хлопчатобумажный для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	57	2	2	1,5	0,9	1	1,09	0,273
Футболка	57	2	2	0,25	0,2	1	1,01	0,009
Жилет утепленный	57	1	2	0,25	0,75	1	1,01	0,018
Ботинки кожаные с жестким подноском	57	1	1	2,4	0,85	1	1,04	0,393
Ботинки кожаные, утепленные с жестким подноском	57	1	2	2,5	0,85	1	1,04	0,205

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

номенклатура спецодежды	Кол-во работающих	Норма выдачи и спецод. ежды	Срок службы, год	Вес ед., кг	Коэффициент износа	Коэффициент сбора	Коэффициент загрязнения	Количество отходов, т/период
Рукавицы комбинированные	57	12	1	0,15	0,9	1	1,09	0,327
Подшлемник	57	1	2	0,25	0,75	1	1,01	0,018
Сапоги резиновые	57	1	2	2,5	0,9	1	1,1	0,229
Итого:								
<i>Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства</i>								0,598
<i>Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)</i>								0,375
<i>Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)</i>								0,868

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Расчет отходов СИЗ проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО, 2003 г. по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^{i=n} M_i * K_{mi} * K_{zi} * K_i$$

, где:

M – масса отходов потребления на производстве, т;

M_i – масса изделий i –ой марки, т;

K_{mi} – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду;

K_{zi} – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

K_i – коэффициент сбора изделий i -того вида;

n – число изделий.

Расчет образования отходов представлен в таблице 4.1-8.

Таблица 4.1-8. Расчет количества образования средств индивидуальной защиты

Наименование материалов	Ед. изм.	Кол-во работающих	Продолжительность строительства	Средняя масса изделий, кг	Срок службы, год	коэффициент износа, K_{mi}	коэффициент загрязнения, K_{zi}	Коэффициент сбора	Количество образования отходов, т /период
Каски	шт.	57	1170	0,287	2	1	1	1	0,026

Шлак сварочный. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Отходы образуются на строительных площадках при проведении сварочных работ.

Расчет количества образования отходов проведен на основании проектных данных о расходе сварочных электродов при строительных работах и в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М. 2003 г. по формулам:

- для сварочного шлака:

$$i = n$$

$$M_{\text{шл.с}} = C_{\text{шл.с}} \times \sum_{i=1}^n P_i \text{ э}, \text{ где:}$$

$$i = 1$$

$M_{\text{шл.с}}$ – масса образования окалины и шлака, т/период;

$C_{\text{шл.с}}$ -норматив образования сварочного шлака; $C_{\text{шл.с}} = 0,08 \dots 0,12$;

$P_i \text{ э}$ -масса израсходованных сварочных электродов i -той марки, т/период;

n -число марок применяемых электродов.

- для огарков сварочных электродов:

$$i = n$$

$$M_{\text{ог}} = K_n \times \sum_{i=1}^n P_i \text{ э} \times C_{i \text{ ог}}, \text{ где:}$$

$$i = 1$$

$M_{\text{ог}}$ -масса образующихся огарков, т/период;

$P_i \text{ э}$ -масса израсходованных сварочных электродов i -той марки, т/период;

$C_{i \text{ ог}}$ -норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов;

$C_{\text{ог}} = 0,08$ - для электродов с диаметром стержня 2-3мм;

$C_{\text{ог}} = 0,05$ для электродов с диаметром стержня > 3 мм;

K_n -коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах); $K_n = 1,1 \dots 1,4$;

n -число марок применяемых электродов;

Расчет образования отходов представлен в таблице 4.1-9.

Таблица 4.1-9. Расчет количества образования отходов Шлак сварочный. Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Марка электрода	Расход электродов, т/период	Норматив образования сварочного шлака, $C_{\text{шл.с}}$	Норматив образования огарков, $C_{\text{ог}}$	Коэф, неравномерности образования, K_n	Количество образования шлака, $M_{\text{шл.с}}$, т/период	Количество образования огарков, $M_{\text{ог}}$, т/период
Электроды диаметром 4 мм Э55	9,981	0,1	0,05	1,2	0,9981	0,5989
Электроды диаметром 6 мм Э42	4,699	0,1	0,05	1,2	0,4699	0,2820
Электроды диаметром 4 мм Э46	4,396	0,1	0,05	1,2	0,4396	0,2638
Электроды диаметром 4 мм Э42	3,336	0,1	0,05	1,2	0,3336	0,2002
Электроды с основным покрытием	0,797	0,1	0,05	1,2	0,0797	0,0478

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Марка электрода	Расход электродов, т/период	Норматив образования сварочного шлака, Сшл.с	Норматив образования огарков, Сог	Коэф, неравномерности образования, Кн	Количество образования шлака, Мшл.с, т/период	Количество образования огарков, Мог, т/период
диаметром 3 мм Э50А						
Электроды диаметром 4 мм Э42А	1,018	0,1	0,05	1,2	0,1018	0,0611
Электроды диаметром 4 мм Э50А	0,627	0,1	0,05	1,2	0,0627	0,0376
Электроды с основным покрытием диаметром 2,5 мм Э42А	0,471	0,1	0,05	1,2	0,0471	0,0283
Электроды диаметром 5 мм Э42А	0,392	0,1	0,05	1,2	0,0392	0,0235
Электроды диаметром 5 мм Э42	0,138	0,1	0,05	1,2	0,0138	0,0083
Электроды диаметром 4 мм Э42А	0,088	0,1	0,05	1,2	0,0088	0,0053
Электроды диаметром 4 мм Э42	0,028	0,1	0,05	1,2	0,0028	0,0017
Электроды диаметром 8 мм Э42	0,016	0,1	0,05	1,2	0,0016	0,0010
Электроды диаметром 8 мм Э42	0,004	0,1	0,05	1,2	0,0004	0,0003
Всего:					2,599	1,560

Отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали

Отходы образуются на строительных площадках при проведении сварочных работ проволокой из легированной стали.

Расчет количества образования отходов проведен на основании проектных данных о расходе легированной проволоки при строительных работах и в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М., 2003 г. по формулам:

- для остатков сварочной проволоки:

$$i = n$$

$$M_{\text{коп}} = S_{\text{коп}} \times K_n \times \sum_{i=1} P_{\text{ип}}$$

$$i = 1$$

$M_{\text{коп}}$ – масса образования остатков сварочной проволоки, т/период;

$S_{\text{коп}}$ - норматив образования остатков сварочной проволоки, доли от 1 ($S_{\text{коп}} = 0,02...0,06$);

R_{ip} - масса образования остатков сварочной проволоки, i - той марки, t /период (ресурсные сметы) ;

K_n - коэффициент, учитывающий неравномерность образования концевых остатков ($K_n = 1, 2 \dots 1, 4$);

n – число марок применяемой проволоки.

Расчет образования отходов представлен в таблице 4.1-10.

Таблица 4.1-10. Расчет объема образования *Отходов (остатков) сварочной проволоки из легированной стали*

Наименование материала	Расход материала, кг/период	Скоп - норматив образования остатков сварочной проволоки, доли от 1	K_n - коэффициент, учитывающий неравномерность образования концевых остатков	R_{ip} - расход сварочной проволоки, i - той марки, т/период	Количество образования отхода, т/период
Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	514,640	0,06	1,4	0,5146	0,043
Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	303,532	0,06	1,4	0,3035	0,025
Проволока сварочная диаметром 2 мм СВ08Г2С	0,070	0,06	1,4	0,0001	0,00001
Всего:					0,069

Отходы технического обслуживания дизель-генераторов и компрессоров: Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные, Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), Отходы синтетических масел компрессорных; Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных, Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

При техническом обслуживании дизельных электростанций и компрессоров, задействованных в строительстве, образуются отходы отработанных аккумуляторов, масел и фильтров.

Периодичность замены масел и фильтрующих элементов оборудования рассчитана в соответствии с инструкциями по эксплуатации типового дизельного компрессора и дизельной электростанции.

Расчет отработанных фильтрующих элементов компрессоров и дизель-генераторов проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М., 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$M_{отх} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{i\text{загр}} \times 10^{-3}$, т/период, где:

$i=1$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Расчет количества образования фильтров оборудования представлен в таблице 4.1-11.

Таблица 4.1-11. Расчет количества образования отходов *Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные, Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)*

Марка ДЭС/компрессора	Количество, ед.	Часы работы в период общее, ч	Количество установленных фильтров, N			Норматив замены фильтра, час			Количество заменяемых фильтров, шт./период			Коэффициент загрязнения, Кпр			Масса фильтров, кг, m			Количество образования отходов, т/период		
			воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных
фильтры ДЭС																				
АД-200-Т400-Р	4	35 170,20	1	2	2	2000	2000	2000	18	36	36	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,018	0,033	0,023
АД-30-Т400-Р	2	17 585,10	1	2	2	2000	2000	2000	9	18	18	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,009	0,016	0,012
Итого:																		0,027	0,049	0,035
фильтры компрессорные																				
Компрессоры передвижные типа В 18-62, Р=150 атм	2	35 170,200	1	2		2000	2000		18	18		1,1	1,3		0,9	0,7		0,018	0,016	
Итого:																		0,018	0,016	

Расчет количества образования отработанных компрессорных и моторных масел проведен в соответствии с рекомендуемыми минимальными нормативами сбора отработанных нефтепродуктов ("Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999 год).

Исходные данные и расчет количества образования отработанных масел представлены в таблице 4.1-12.

Таблица 4.1-12. Расчет количества образования *Отходов синтетических масел компрессорных; Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных*

Марка ДЭС/компрессора	Количество, ед.	Общие часы работы в период, ч	Норматив замены масла, час	Количество замен масла, раз/период	Объем масляной системы, л	Расход масла, л/период	Расход масла, т/период	Удельный расход масла, %	Количество образования отходов, т/период
<i>масла моторные</i>									
АД-30-Т400-Р	2	35 170,20	2000	18	36	648	0,583	26	0,152
АД-200-Т400-Р	4	17 585,10	2000	9	7	63	0,057	26	0,015
Всего:									0,166
<i>масла компрессорные</i>									
Компрессоры передвижные типа В 18-62, Р=150 атм	2	35 170,20	500	71	3,6	255,6	0,230	55	0,127

Отходы аккумуляторов образуются в результате выхода из строя и замене аккумуляторных батарей оборудования ДЭС. Расчет предлагаемого ежегодного образования отходов проведен согласно МРО-4-99 «Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания», С.-Пб, 1999 г. по формуле:

$$M = \frac{N_i}{T_i} \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где М – количество отходов аккумуляторных батарей, т/период;

N_i – количество аккумуляторных батарей i -ой марки, шт.;

T_i – срок эксплуатации аккумуляторной батареи i -ой марки, год;

m_i – масса одной аккумуляторной батареи i -ой марки с электролитом, кг.

Расчет количества образования отработанных аккумуляторов представлен в таблице 4.1-13.

Таблица 4.1-13. Расчет количества образования отходов *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом*

Количество установленных ДЭС	Кол-во аккумуляторов на 1-ДЭС, шт	Средний вес аккумулятора	Срок службы аккумулятора, лет	Период работы, лет	Кол-во аккумуляторов, вышедших из строя, шт.	Количество образования отходов, т/период
6	2	43	3	1,9	8	0,344

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%). Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Отходы образуются при растаривании лакокрасочных материалов, поступающих на строительные площадки в металлической и пластиковой таре.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{\text{изгр}} \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где:

$$i=1$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг/период (по данным ресурсной ведомости);

$K_{\text{изгр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (1,04 – для тары металлической, 1,03 – для тары пластиковой, согласно паспортам объектов-аналогов);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в тонны.

Исходные проектные данные и расчет количества образования отходов тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами, приведен в таблице 4.1-14.

Таблица 4.1-14. Расчет образования отходов Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Наименование материала	Расход материала, л/период	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
Краска НЕМРАДУР MASTIC 45880	6994,595	7764	мет. Бочка 200 л	200	35	19,3	1,04	0,703
Эмаль НЕМРАТНАН Е HS 55610 белая, серая	2684,921	3383	мет. Бочка 200 л	200	14	19,3	1,04	0,281
Грунт-эмаль "Эмакоут" 7320BNG	3316,679	4179,016	мет. Бочка 200 л	200	17	19,3	1,04	0,341
Грунт-эмаль СБЭ-111 "УНИПОЛ"	3079,382	3880,021	мет. ведро 20л	20	154	1,55	1,04	0,248
Акрилуретановая эмаль стойкая к ультрафиолетовому излучению "Полифон-УР (УФ)" ТУ2312-	757,937	955,000	мет. ведро 20л	20	38	1,55	1,04	0,061

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование материала	Расход материала, л/период	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
033-12288779-2002								
Полиуритановая эмаль "Политон-УР" ТУ2312-029-12288779-2002	797,619	1005,000	мет. ведро 20л	20	40	1,55	1,04	0,064
Лак битумный БТ-123	897,470	1130,812	мет. ведро 20л	20	45	1,55	1,04	0,073
Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	151,698	248,481	мет. ведро 20л	20	8	1,55	1,04	0,013
Краски маркировочные МКЭ-4	47,602	68,690	мет. ведро 20л	20	3	1,55	1,04	0,005
Краска	51,676	73,224	мет. ведро 20л	20	3	1,55	1,04	0,005
Эмаль ПФ-115 серая	73,810	93	металлическая банка 1 л	1	74	0,08	1,04	0,0062
Эмаль ХВ-785 белая	11,905	15	металлическая банка 1 л	1	12	0,08	1,04	0,0010
Краска ХВ-161 перхлорвиниловая фасадная марок А, Б	14,055	20,281	металлическая банка 1 л	1	15	0,08	1,04	0,0012
Грунтовка В-КФ-093 красно-коричневая, серая, черная	3,486	5,031	металлическая банка 1 л	1	4	0,08	1,04	0,0003
Лак БТ-577	9,286	15,210	металлическая банка 1 л	1	10	0,08	1,04	0,0008
Лак электроизоляционный 318	5,600	9,172	металлическая банка 1 л	1	6	0,08	1,04	0,0005
Смола эпоксидная марки ЭД-20	1,573	2,434	металлическая банка 1 л	1	2	0,08	1,04	0,0002
Грунтовка "Армокот 01"	2,095	3,432	металлическая банка 1 л	1	3	0,08	1,04	0,0002
Краска	0,495	0,701	металлическая банка 1 л	1	1	0,08	1,04	0,0001
Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3,	146,6283	151,027	мет. Бочка 200 л	200	1	19,3	1,04	0,020

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование материала	Расход материала, л/период	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
БНИ-IV, БНИ-V								
Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки БНМ-55/60	52,434	55,056	мет. ведро 20л	20	3	1,55	1,04	0,005
Битумы нефтяные строительные марки БН-90/10	18,637	19,196	мет. ведро 20л	20	1	1,55	1,04	0,002
Мастика битумная кровельная горячая	484,372	489,216	мет. бочка 200 л	200	3	19,3	1,04	0,060
Мастика клеящая морозостойкая битумно-масляная МБ-50	308,948	349,111	мет. бочка 200 л	200	2	19,3	1,04	0,040
Итого:								1,931

Исходные проектные данные и расчет количества образования отходов тары полиэтиленовой, загрязненной лакокрасочными материалами, приведен в таблице 4.1-15.

Таблица 4.1-15. Расчет образования отходов Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Наименование материала	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
Клей резиновый № 88-Н	670,611	пластиковая бочка	65	11	3,4	1,03	0,039
Толуол каменноугольный и сланцевый марки А	87,387	пластиковая бутылка 500г	0,5	175	0,055	1,03	0,010
Вазелин технический	8,383	пластиковая банка 500г	0,5	17	0,055	1,03	0,001
Жир паяльный	3,699	пластиковая банка 500г	0,5	8	0,055	1,03	0,0005
Вазелин технический	0,462	пластиковая банка 500г	0,5	1	0,055	1,03	0,0001
Смазка ЗЭС	1,794	пластиковая банка 500г	0,5	4	0,055	1,03	0,0002
Растворитель марки № 646	9607,943	пластиковая канистра	50	193	2,2	1,03	0,4373

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование материала	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковки, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
Уайт-спирит	3901,898	пластиковая канистра	50	79	2,2	1,03	0,1790
Фотопроявитель	426,308	пластиковая канистра	50	9	2,2	1,03	0,0204
Фотопроявитель	322,912	пластиковая канистра	50	7	2,2	1,03	0,0159
Фотофиксаж	401,652	пластиковая канистра	50	9	2,2	1,03	0,0204
Фотофиксаж	386,862	пластиковая канистра	50	8	2,2	1,03	0,0181
Отвердитель № 3	391,756	Пластиковая канистра	5	79	0,15	1,03	0,0122
Отвердитель № 1	194,221	Пластиковая канистра	5	39	0,15	1,03	0,0060
Растворитель марки Р-4	664,252	пластиковая канистра	50	14	2,2	1,03	0,0317
Ксилол нефтяной марки А	317,265	пластиковая канистра	50	7	2,2	1,03	0,0159
Ацетон технический, сорт I	156,951	пластиковая канистра	5	32	0,15	1,03	0,0049
Растворитель "Сольв-ур"	36,366	пластиковая канистра	5	8	0,15	1,03	0,0012
Кислота уксусная	16,224	пластиковая канистра	5	4	0,15	1,03	0,0006
Всего:							0,814

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

В металлической таре на территорию строительной площадки поступают ГСМ, используемые для работы и обслуживания оборудования.

Расчет количества образования отработанной тары проведен на основании сводных данных потребностей ГСМ, представленных в табл. 10.5 тома 20.002.1-ПОС1.ТЧ.

Расчет проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М., 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/период} \quad \text{где:}$$

$$i=1$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (согласно паспорту проекта-аналога отхода – 1,2);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Расчет количества образования отработанной тары представлен в таблице 4.1-16.

Таблица 4.1-16. Расчет образования отходов Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Наименование нефтепродукта	Вес продукта, т	Объем продукта, л	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	кол-во	масса, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отхода, т/период
Масло моторное для работы машин и механизмов	12,790	14211,1	бочка	217	66	19,3	1,2	1,529
Масло трансмиссионное для работы машин и механизмов	1,600	1777,8	бочка	217	9	19,3	1,2	0,208
Итого:								1,737

Отходы бумаги с клеевым слоем

Отходы бумаги с клеевым слоем образуются при растаривании материалов, поступающих на строительную площадку, в бумажной таре.

Расчет проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, М, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{i \text{ загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где:

$$i=1$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i \text{ загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (из паспортных данных - 1,064);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в тонны.

Исходные проектные данные и расчет количества образования отходов приведен в таблице 4.1-17.

Таблица 4.1-17. Расчет образования Отходов бумаги с клеевым слоем

Наименование материала	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
Раствор готовый кладочный цементный марки 50	2321954,123	бумажный мешок	50	46439	0,3	1,064	14,823
Раствор готовый кладочный цементный марки 100	40188,262	бумажный мешок	50	804	0,3	1,064	0,257

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование материала	Расход материала, кг/период	Вид упаковки	Вместимость упаковки, л (кг)	Кол-во упаковок, ед.	Вес упаковки, кг	Коэффициент утяжеления за счет загрязнений	Количество образования отходов, т/период
Раствор готовый кладочный цементный марки 200	8013,290	бумажный мешок	50	160	0,3	1,064	0,051
Раствор готовый кладочный цементный марки 150	5711,878	бумажный мешок	50	114	0,3	1,064	0,036
Раствор готовый кладочный цементный марки 25	7047,040	бумажный мешок	50	141	0,3	1,064	0,045
Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:3	3866,286	бумажный мешок	50	77	0,3	1,064	0,025
Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	271,909	бумажный мешок	50	5	0,3	1,064	0,002
Итого:							15,239

Отходы от ремонта и технического обслуживания автотранспорта и спецтехники

Расчёт отходов от ТО и ТР автотранспортных средств и спецтехники был проведен по программе 'Отходы автотранспорта' (версия 2.1)

Программа реализует руководящие документы:

1. "Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления" Государственный комитет РФ по охране окружающей среды. Москва, 1999г.
2. Распоряжение Министерства транспорта РФ № АМ 23-р от 14 марта 2008 г. О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте».

Количество образования отходов представлено в таблице 4.1-20.

Таблица 4.1-20. Количество образования отходов от ТО и ТР автотранспорта и спецтехники

Код	Название отхода	Кол-во образования отходов, т/период
41310001313	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	39,291
40615001313	Отходы минеральных масел трансмиссионных	33,937

Код	Название отхода	Кол-во образования отходов, т/период
46101001205	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	72,987
43119991725	Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси	0,211
43411002295	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	0,528
92130201523	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	0,465
92130101524	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	0,284
92130301523	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	0,554
92113002504	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	11,362
40612001313	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	20,000
40518301605	Отходы упаковочного картона незагрязненные	1,263
92011001532	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	5,520
92031001525	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	1,686

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

Данные отходы образуются от уборки складских помещений.

Расчет образования отхода проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке НООЛР для теплоэлектростанций...», С.-Петербург, 1998 г. по формуле:

$$M = Q \times p,$$

где:

M – масса отходов, т/год;

Q – удельный норматив образования отходов, м³/м² (0,0019 м³/м²);

p – плотность отходов, т/м³ (0,5 т/м³).

Расчет образования отходов представлен в таблице 4-18.

Таблица 4.1-18. Расчет образования отходов Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

Расчетная единица	Количество расчетных единиц	Норматив на 1 расчетную единицу, м ³ /м ²	Плотность отхода, т/м ³	Срок строительства, мес	Количество образования отходов, т /период
м2	956	0,0019	500	39	2,952

Расчет образования отходов в период эксплуатации кустов скважин Южно-Тамбейского ГКМ

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Количество источников света рассчитывается по формуле «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», М., НИЦПУРО 2003 г.:

$$Q_{p.l.} = K_c \times \sum K_{p.l.} \times \frac{T_{p.l.}}{H_{p.l.}}$$

где:

K_c - коэффициент учитывающий сбор источников света с неповреждённым корпусом равен 1,0;

$K_{p.l.}$ - количество установленных источников света i -го вида;

$T_{p.l.}$ - фактическое время работы i -го источника света за период, ч;

$H_{p.l.}$ - нормативный срок службы работы i -го источника света, ч.

Общий объём образования данного вида отхода рассчитывается по формуле:

$$M_{отх} = \sum Q_{p.l.} \times M_{p.l.}$$

где:

$Q_{p.l.}$ - количество источников света i -го вида, подлежащих утилизации;

$M_{p.l.}$ - масса i -ой источника света.

Количество устанавливаемых источников света и расчёт количества образования отходов представлен в таблице 4.2-1.

Таблица 4.2-1. Расчет количества образования отходов Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Наименование лампы	Кр.л. - Количество, ед.	Продолжительность смены, час	Кол-во смен в сутки	Число рабочих суток	Нр.л. - нормативный срок службы, час	Qр.л. - кол-во ламп подлежащих замене, шт/период	Мр.л. - масса ед. лампы, кг	М отх - количество образования отходов, т/год
Светодиодная лампа 200 Вт	33	12	1	365	50000	3	0,5	0,0015
URAN 6523-4 LED	3	12	1	365	50000	1	1,12	0,0011
TLWP06 PC OL ECP EM	9	12	1	365	50000	1	2,3	0,0023
ДСП44-38-003 Flagman F 840	8	12	1	365	50000	1	2,1	0,0021
Ларго-600-220	12	12	1	365	50000	1	1,5	0,0015
ВЭЛАН11-СД.Л.15С1	3	12	1	365	50000	1	5	0,005
прожекторы типа ВЭЛАН-05-СД.Л.400-УО-УХЛ1	58	12	1	365	80000	3	5,5	0,0165
Итого:								0,03

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

Отходы данного вида образуются при обслуживании технологического оборудования.

Расчет образования отхода проведен в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке НООЛР для теплоэлектростанций...», С.-Петербург, 1998 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m + m_3 + m_в, \text{ т/год, где:}$$

m – расход обтирочного материала, т/год;

m_3 – норматив содержания загрязнений в отходе (паспортные данные);

$m_в$ – норматив содержания влаги в отходе (паспортные данные).

Исходные данные и результат расчета количества образования замасленной ветоши представлены в таблице 4.2-2.

Таблица 4.2-2. Расчет количества образования отходов Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

Источник образования отхода	Количество чел	Норматив образования, гр/смену на 1 человека	Число рабочих смен в году	m_3 - содержание масел в ветоши, %	$m_в$ - содержание влаги в ветоши, %	Количество образования отходов, т/период
Обслуживание оборудования	1	100	350	48,3	6,55	0,054

Отходы технического обслуживания дизель-генераторов: Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%); Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных; Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом

При техническом обслуживании дизельных электростанций образуются отходы отработанных аккумуляторов, масел и фильтров.

Периодичность замены масел и фильтрующих элементов оборудования рассчитана в соответствии с инструкциями по эксплуатации типовой дизельной электростанции.

Расчет отработанных фильтрующих элементов дизель-генераторов проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^n m_i \times n \times K_{i\text{загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/год, где:}$$

$$i=1$$

m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{i\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Расчет количества образования фильтров оборудования представлен в таблице 4.2-3.

Таблица 4.2-3. Расчет количества образования отходов *Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более); Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)*

Количество ДЭС, ед.	Часы работ ы в период , ч	Количество установленных фильтров, N			Норматив замены фильтра, час			Количество заменяемых фильтров, ед.			Коэффициент загрязнения, Кпр			Масса фильтров, кг, m			Количество образования отходов, т/год		
		воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных	воздушных	масляных	топливных
9	240	1	2	2	500	500	500	4	9	9	1,1	1,3	1,3	0,9	0,7	0,5	0,004	0,016	0,012

Расчет количества образования отработанных моторных масел проведен в соответствии с рекомендуемыми минимальными нормативами сбора отработанных нефтепродуктов ("Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999 год).

Исходные данные приняты на основании таблицы 2.1 тома ИОС 1.1, расчет количества образования отработанных масел представлен в таблице 4.2-4.

Таблица 4.2-4. Расчет количества образования отходов *Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных*

Место расположен ия ДЭС	Марка ДЭС	Объем масля ного бака, л	часы работы в год	Норматив замены масла, ч	Норма тив сбора масла, %	Кол-во образова ния отходов, т/год
Куст № 2	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
Куст № 35	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
Куст № 40	ДЭС 240 кВт	300	240	500	26	0,034
Куст № 45	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
Куст № 46	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
Куст № 26	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
	ДЭС 160 кВт	190	240	500	26	0,021
Куст № 30	ДЭС 100 кВт	125	240	500	26	0,014
	ДЭС 240 кВт	300	240	500	26	0,034
Всего:						0,231

Отходы аккумуляторов образуются в результате выхода из строя и замене аккумуляторных батарей оборудования ДЭС. Расчет предлагаемого ежегодного образования отходов проведен согласно МРО-4-99 «Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные элементы питания», С.-Пб, 1999 г. по формуле:

$$M = \frac{N_i}{T_i} \times m_i \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где М – количество отходов аккумуляторных батарей, т/год;

N_i – количество аккумуляторных батарей i -ой марки, шт.;

T_i – срок эксплуатации аккумуляторной батареи i -ой марки, год;

m_i – масса одной аккумуляторной батареи i -ой марки с электролитом, кг.

Расчет количества образования отработанных аккумуляторов представлен в таблице 4.2-5.

Таблица 4.2-5. Расчет количества образования отходов *Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом*

Количество установленных ДЭС	Кол-во аккумуляторов на 1-ДЭС, шт	Средний вес аккумулятора, кг	Срок службы аккумулятора, лет	Кол-во аккумуляторов, вышедших из строя, шт.	Количество образования отходов, т/год
10	2	43	5	4	0,172

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Расчёт количества нефтешлама, образующегося от зачистки резервуаров хранения топлива для ДЭС, с учетом удельных нормативов образования, производится по формуле: ("Сборник методик по расчету объёмов образования отходов", С-Пб., 2001):

$$M = V \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т/год};$$

где V – годовой объем топлива, хранящегося в резервуаре, т/год;

k – удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т.

Исходные данные и результат расчета количества образования отходов представлены в таблице 4.2-6.

Таблица 4.2-6. Расчет количества образования Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

№ ГКС	Мощность ДЭС, кВт	Количество, ед	Время работы ДЭС, час год	Удельный расход топлива, г/кВт*ч	Расход топлива, л/час	Расход топлива, т/год	Удельный норматив образования нефтешлама на 1 т хранящегося топлива, кг/т	Количество образования отхода, т/год
2	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
26	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
30	240	1	240	225,8	63	13,003	0,9	0,012
	100	1	240	211	20	4,128	0,9	0,004
35	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
40	240	1	240	225,8	63	13,003	0,9	0,012
46	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
45	160	1	240	205	45,1	9,309	0,9	0,008
Всего:						95,536		0,086

Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Данный вид отходов образуется при ликвидации возможных утечек масел и нефтепродуктов при уборке проливов ГСМ.

Количество образования замасленного песка от уборки проливов ГСМ предлагается принять по количеству расходуемого песка объекта-аналога.

Расчет проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Москва, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{отх}} = m \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/период,} \quad \text{где:}$$

m – масса материала, кг, (по данным объектов-аналогов);

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.), $K_{\text{загр}} = 1,12$;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

Исходные данные и результат расчета количества образования отходов загрязненного песка представлены в таблице 4.2-7.

Таблица 4.2-7. Расчет количества образования Песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

Прогнозируемый расход песка, т/год	$K_{\text{загр}}$	Количество образования отхода, т/год
0,70	1,12	0,784

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Отходы образуются при ремонтных работах при замене труб, узлов и деталей.

В таблице 4.2-8 представлены исходные данные и результаты расчета количества образования отходов. Количество заменяемых труб и стальных конструкций при проведении ремонтных работ составляет 1% от общего количества расхода изделий из черных металлов в период строительства.

Таблица 4.2-8.- Расчет количества образования Лома и отходов, содержащих незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированных

Наименование материала, вещества, уходящего в отходы, виды работ	Всего, т	Норма потерь, %	Количество отхода, т
Соединительные детали, металлоконструкции, трубный прокат	145,0	1	1,45

Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Отходы образуются при замене прокладок и уплотнителей при ремонтных работах.

Расчет проведен «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, г. Мытищи, 2003 г. по формуле:

$$i=n$$

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1} m_i \times n \times K_{\text{загр}} \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

$$i=1$$

где: m_i – масса материалов или изделий i –того вида, кг;

$K_{\text{загр}}$ – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки масел, жиров, механических примесей и пр.);

n – число типов или видов моделей изделий;

10^{-3} – переводной коэффициент из единиц измерения в т.

В таблице 4.2-9 представлены исходные данные и результаты расчета количества образования отходов.

Таблица 4.2-9. Расчет количества образования отходов резинотехнических изделий, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во используемого материала	Коэффициент загрязнения	Кол-во отходов, т
Прокладки паронитовые	кг	25	1,1	0,028
Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	120	1,1	0,132
Итого:				0,16

**Технологические отходы от обслуживания и ремонта скважин: 2 12 203 11 39
4 Отходы очистки природного газа от механических примесей, 9 11 287 32 52**

4 Фильтрующие элементы (патроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные

Технологические отходы представлены в таблице 4.2-10. Количество образования и виды отходов приняты в соответствии с исходными данными на проектирование.

Таблица 4.2-10. Расчет количества образования отходов очистки природного газа от механических примесей, фильтрующих элементов (патронов) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанных

Наименование объекта	Наименование отходов	Количество образования отходов, т/год
1. Куст скважин №1: скважина №11 (1023)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (1 шт.) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,02
	Фильтрующий элемент фильтра в составе СРПИ	0,002
2. Куст скважин №26: скважины № 4 (5261), № 5 (4264), №7 (Ю261), №8 (Ю262), №9 (Ю263), №10 (Ю264), №11 (Ю265), №12 (Ю266), №13 (Ю267), №14 (Ю268), №15 (Ю269), №16 (Ю2610), №17 (Ю2611)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (2 шт.) и арматурных блоков (11 шт.) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,08
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ и арматурных блоков	0,008
3. Куст скважин №30: скважины №12 (171), №17 (Ю301), №18 (Ю302), №19 (Ю303), №20 (Ю304), №36 (Ю3010)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (1 шт.) и арматурных блоков (5 шт.) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,07
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ и арматурных блоков	0,01
4. Куст скважин №35: скважины №9 (3355), №10 (3357)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (2 шт) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,04
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ	0,004
5. Куст скважин №40: скважины №13 (3406), №14 (2401), №15 (3405), №16 (175)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (4 шт) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,06
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ	0,009
6. Куст скважин № 45: скважина №8 (170)	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (1 шт) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,03
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ	0,006
7. Куст скважин №46	Продукты зачистки фильтров в составе СРПИ (2 шт) при проведении подготовки оборудования к обслуживанию и ремонтам	0,04

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Наименование объекта	Наименование отходов	Количество образования отходов, т/год
	Фильтрующий элемент фильтров в составе СРПИ	0,004
Всего:		
<i>Отходы очистки природного газа от механических примесей</i>		<i>0,34</i>
<i>Фильтрующие элементы (натроны) фильтр-сепаратора для очистки природного газа отработанные</i>		<i>0,043</i>

Приложение 4В Договоры и лицензии специализированных организаций

Договор № _____**оказания комплекса услуг по обращению с отходами производства и потребления на территории Южно-Тамбейского ГКМ и эксплуатации Полигона ТБ и ПО**

город Москва

«__» _____ 20__ г.

Открытое акционерное общество «Ямал СПГ», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Колесникова Игоря Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «РАСТАМ-Экология», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице генерального директора Жилина Романа Григорьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий договор (далее - «Договор») о нижеследующем:

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ИХ ТОЛКОВАНИЕ

Во избежание недоразумений вследствие неверной трактовки отдельных статей, положений, терминов Договора и следующих из них обязательств Стороны договорились о толковании некоторых определений:

Акт сдачи-приемки оказанных услуг – первичный учетный документ, составляемый Подрядчиком, после подписания Сторонами подтверждающий оказание Подрядчиком услуг за отчетный период;

Вид отходов - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;

Демобилизация - комплекс мероприятий, проводимых Подрядчиком, для перебазировки Специализированной Техники из района базиса оказания услуг в п.Сабетта, ЯНАО в места постоянного базирования;

Договор - означает настоящий документ с являющимися его неотъемлемой частью Приложениями, а также всеми изменениями и дополнениями к нему, которые могут быть подписаны в период его действия, составленные на основе соглашения, достигнутого Сторонами, подписавшими его, и наделяющий каждую из Сторон правами и обязанностями по отношению друг к другу на срок его действия. В случае разночтений в положениях основного текста настоящего Договора и положениях Приложений, текст Договора имеет преимущественную силу;

Дополнительное Соглашение или Дополнение - подписанный Сторонами документ, определяющий изменения и/или дополнения, вносимые в настоящий Договор и составляющий неотъемлемую часть настоящего Договора;

Заключение государственной экологической экспертизы (заключение ГЭЭ)- документ, подготовленный экспертной комиссией государственной экологической экспертизы, содержащий обоснованные выводы о соответствии документов и (или) документации, обосновывающих соответствие намечаемой в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, одобренный квалифицированным большинством списочного состава указанной экспертной комиссии и соответствующий заданию на проведение экологической экспертизы, выдаваемому

федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органами государственной власти субъектов Российской Федерации;

Земельный Участок - земельный участок, выделенный под временные производственные нужды Подрядчика, связанные с оказанием Комплекса услуг по Договору;

Ключ электронной подписи - уникальная последовательность символов, используемая для создания электронной подписи в документе.

Комплекс услуг – услуги, указанные в статье 2 настоящего Договора, включая, но не ограничиваясь услуги по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов;

Месторождение - Южно-Тамбейский лицензионный участок, расположенный в Ямало-Ненецком автономном округе на полуострове Ямал;

Мобилизация - комплекс мероприятий, проводимых Подрядчиком, для перебазировки Специализированной Техники из мест постоянного базирования Подрядчика в район базиса оказания услуг в п.Сабетта, ЯНАО;

Наилучшая доступная технология (НДТ) - технология сбора, хранения, транспортирования, переработки, утилизации, обезвреживания, размещения, удаления отходов, основанная на последних достижениях науки и техники, направленная на снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду, жизнь и здоровье граждан и доступная для практического применения с учетом экономических и социальных факторов;

Направляющая Сторона - Заказчик или Подрядчик, направляющие электронный документ по телекоммуникационным каналам связи другой Стороне.

Отходы производства и потребления (далее - Отходы) - вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с требованиями законодательства РФ в области обращения с отходами;

Общая стоимость Договора - означает сумму, оговоренную в Пункте 4.1 настоящего Договора;

Обязательные требования – локальные нормативные акты Заказчика в области ведения и приемки работ; требований охраны труда, пожарной и промышленной безопасности и охраны окружающей среды (ОТ, П, ПБ и ООС); безопасности и режима пребывания на территории Южно-Тамбейского ГКМ, передаваемые Подрядчику в электронном виде; требования нормативно-правовых актов РФ в области охраны труда, пожарной и промышленной безопасности, охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

Оператор - лицо, являющееся сотрудником УЦ, наделенный правами по осуществлению действий по регистрации и управлению сертификатами ключей подписей пользователей Удостоверяющего центра.

Опцион - право Заказчика дать Подрядчику задание на оказание услуг, в объеме, предусмотренном Приложением № 8 к техническому заданию Договора, обязанность Подрядчика его выполнить по расценкам, указанными в Приложении № 1.1 к настоящему Договору.

ОРО – объект размещения отходов лицензированных организаций, осуществляющих захоронение, обезвреживание, утилизацию отходов;

Персонал Подрядчика – работники Подрядчика или физические лица, привлеченные

Подрядчиком на договорной основе для оказания Комплекса услуг или их части;

Представитель Заказчика – лицо, уполномоченное Заказчиком на совершение от его имени действий в соответствии с Договором. Заказчик обязан письменно уведомить Подрядчика о назначении своего представителя и объеме предоставленных ему полномочий в течение 5 (пяти) рабочих дней после такого назначения, посредством направления Подрядчику заверенной копии надлежащим образом оформленной доверенности;

Представитель Подрядчика – лицо, уполномоченное Подрядчиком на совершение от его имени действий в соответствии с Договором. Подрядчик обязан письменно уведомить Заказчика о назначении своего представителя и объеме предоставленных ему полномочий в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты начала оказания Комплекса услуг посредством направления Заказчику заверенной копии надлежащим образом оформленной доверенности;

«Проект» - интегрированный комплекс по добыче, сжижению и поставкам природного газа, предусматривающий строительство завода по производству до 17,4 млн тонн сжиженного природного газа и до 1,2 млн тонн конденсата в год на ресурсной базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения.

Полигон ТБ и ПО – Полигон твердых бытовых и промышленных отходов ОАО «Ямал СПГ», включая все расположенные в его границах производственные, вспомогательные и иные объекты (согласно, п.7 Технического задания), площадью 11,2 га, располагается в центральной части Южно-Тамбейского лицензионного участка в 8,5 км от пос. Сабетта;

Получающая Сторона - Заказчик или Подрядчик, получающие от Направляющей Стороны электронный документ по телекоммуникационным каналам связи.

Приложение - означает отдельный документ, перечисленный в Перечне Приложений (Статья 22 Договора). Такие Приложения, по отдельности и совместно, составляют неотъемлемую часть Договора;

Расходные Материалы – запасные части, расходные материалы и иные необходимые элементы к Специализированной Технике Подрядчика и/или эксплуатируемых технических средств.

Сортировочная площадка – площадка для временного накопления отходов, площадью 3,6 га, расположена в 4,3 км юго-восточнее от Полигона ТБ и ПО, в 5,9 км от морского порта и в 4,8 км от п.Сабетта;

Специализированная Техника – все виды машин, механизмов и оборудования любого типа, необходимые для оказания Комплекса услуг;

Срок действия Договора - период времени с даты вступления Договора в силу до полного исполнения Сторонами обязательств по Договору;

Субподрядчик - любое юридическое лицо, привлеченное Подрядчиком для оказания любой части Комплекса услуг по настоящему Договору.

Удостоверяющий центр - УЦ - юридическое лицо, либо государственный орган или орган местного самоуправления, осуществляющие функции по созданию и выдаче сертификатов ключей проверки электронных подписей, а также иные функции, предусмотренные Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

УКЭП (КЭП) - усиленная квалифицированная электронная подпись (квалифицированная электронная подпись) - ключ проверки которой указан в квалифицированном сертификате, выданном аккредитованным удостоверяющим центром. Информация в электронной форме, подписанная квалифицированной электронной подписью,

признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью;

Электронный документооборот (ЭДО) - документооборот с использованием автоматизированной информационной системы (системы электронного документооборота), в которой осуществляется обмен информацией в электронной форме между участниками информационного взаимодействия.

2. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

2.1. Заказчик поручает, а Подрядчик принимает на себя обязательства по оказанию Комплекса услуг по обращению с отходами производства и потребления, образующимися на Месторождении, в объеме, указанном в Приложении № 1 к настоящему Договору.

2.2. Подрядчик оказывает Комплекс услуг, включающий в себя услуги по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 2).

2.4. Подрядчик заверяет Заказчика, что:

(i) не имеют место какие-либо события или обстоятельства, которые бы могли привести Поставщика к невозможности надлежащим образом исполнять свои обязательства по Договору;

(ii) ему известно о распространении в мире новой коронавирусной инфекции (COVID-19), признанной Всемирной организацией здравоохранения пандемией, а также принятых на дату заключения Договора в Российской Федерации, в том числе на региональном или на местном уровне ограничительных мерах в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (далее – Ограничительные меры). Ограничительные меры не препятствуют исполнению Договора со стороны Подрядчика. Цена Договора и сроки исполнения Договора сформированы Подрядчиком с учетом Ограничительных мер.

3. СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Срок оказания Комплекса услуг составляет – четыре года два месяца.

3.1. Календарные сроки оказания Комплекса услуг:

Начало оказания Комплекса услуг: с 01 мая 2023 г.

Окончание оказания Комплекса услуг 30 июня 2027 г.

4

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70085666.

4. ДОГОВОРНАЯ СТОИМОСТЬ

[illegible]

5

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

Оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводят в соответствии с требованиями Федерального закона от 03.06.2011 № 70-ФЗ «Об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации» и Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденного Правительством Российской Федерации от 14.09.2002 № 1317-П. ОВОС проводится в целях выявления, прогнозирования и минимизации негативных последствий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. ОВОС проводится в форме комплексного исследования, включающего в себя: обследование территории, на которой планируется хозяйственная деятельность; анализ существующих данных об окружающей среде; прогнозирование возможных последствий планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду; разработку мер по минимизации негативных последствий; подготовку отчета об ОВОС.

5. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

5.1. Стороны в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты заключения Договора назначают своих ответственных представителей, уполномоченных осуществлять полное взаимодействие по всем вопросам, возникающим в ходе исполнения Договора, в том числе визировать документы, включая акты приема-передачи, акты сдачи-приемки работ, о чем Стороны направляют письменные уведомления с приложением надлежащим образом оформленных доверенностей, содержащих соответствующие полномочия представителей.

5.2. До начала оказания услуг Подрядчик разрабатывает в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и представляет на согласование Заказчику Регламент по обращению с отходами на Южно-Тамбейском ГКМ, включающем в себя: все этапы обращения с отходами производства и потребления (от начала образования отходов до момента прекращения их существования), в том числе обращение с отходами от судов торгового флота, а также порядок транспортирования отходов, обращение с которыми на территории п. Сабетты невозможно в связи с отсутствием технических и/или технологических возможностей.

5.3. В установленный действующим законодательством срок осуществляет постановку эксплуатируемых, в том числе переданных в аренду, объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду на государственный учет и несет по ним бремя,

6

Согласовано в СЗД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

установленное действующим законодательством в области гражданского права и охраны окружающей среды.

5.4. По заявкам Заказчика Подрядчик осуществляет погрузку и транспортирование отходов с мест временного накопления отходов на Полигон ТБ и ПО и/или Сортировочную площадку. По факту поступления отходов на Сортировочную площадку и/или Полигон ТБ и ПО Подрядчик осуществляет учет отходов в установленном порядке и подготавливает акты приема-передачи отходов (Приложение № 4).

5.5. Транспортирование отходов с мест накопления к Полигону ТБ и ПО и /или Сортировочной площадке осуществляется специализированным транспортом Подрядчика, обеспечивающим погрузку отходов из разного типа контейнеров. В случае привлечения для транспортирования субподрядной организации, Подрядчику необходимо удостовериться у нее в наличии лицензии на деятельность по транспортированию отходов I-IV классов опасности, согласно перечню, приведенному в Приложении № 1 к настоящему Договору.

5.6. Удаление Отходов в рамках настоящего Договора осуществляется Подрядчиком в установленные законодательством сроки, а также согласно представленной, в соответствии с п. 6.2.1 Заказчиком документации.

5.7. В случае обезвреживания и/или утилизации Отходов с использованием объектов и/или технологий, не входящих в состав Полигона ТБ и ПО, Подрядчик представляет Заказчику копии действующих положительных заключений ГЭЭ на данные технологии. Утилизация и/или термическое обезвреживание Отходов должно осуществляться с применением технологий, соответствующих НДТ.

5.8. Размещение Отходов осуществляется Подрядчиком на объектах размещения отходов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

5.9. Обращение с твердыми коммунальными отходами обеспечивается региональным оператором или оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами, по предельным тарифам, установленным департаментом тарифной политики, энергетики, и жилищно-коммунального комплекса ЯНАО, на основании заключенного договора с Подрядчиком.

5.10. Подрядчик Предоставляет Заказчику ежемесячный отчет по обращению со всеми видами Отходов, включая ТКО и отходы I-II классов опасности, с приложением копий первичной документации (акты выполненных работ/оказанных услуг, справки и т.д.), подтверждающей факт накопления, транспортирования, обработки, обезвреживания, утилизации и размещения, с указанием конечного потребителя Отходов. Форма отчета указана в Приложении № 4.1, сроки предоставления отчета до 5-го числа месяца, следующего за отчетным.

5.11. При оказании услуг в области обращения с отходами сторонним организациям, осуществляющим деятельность на территории Южно-Тамбейского ГКМ, Подрядчик обязан согласовывать с Заказчиком проекты договоров на обращение со всеми отходами, не зависимо от места расположения конечного обращения с отходами. В заключаемых договорах должно быть предусмотрено требование о ежеквартальном предоставлении Подрядчику данных о внесении платы за НВОС, в части размещения отходов, а также обязательство Подрядчика ежеквартально предоставлять данные о количестве фактически размещенных отходов.

7

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70085666.

5.12. Подрядчик соблюдает требования предупреждения инцидентов и аварий, связанных с обращением с Отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью и/или имуществу физических и/или юридических лиц. Немедленно информирует Заказчика о возникновении инцидентов, аварий и принимает неотложные меры по их ликвидации и вызванным ими последствий.

5.13. Подрядчик обеспечивает контроль за погрузкой Отходов на плавсредство (судно) в морском порту Сабетта.

5.14. Подрядчик обеспечивает своевременную выгрузку Отходов из плавсредства (судна) в порту Архангельск или ином порту, их вывоз с территории порта и передачу специализированной (лицензированной) организации с целью конечного их размещения, обезвреживания и утилизации.

5.15. Право собственности на Виды отходов, не подлежащие обезвреживанию, утилизации и/или размещению на территории Месторождения, переходит от Заказчика к Подрядчику в момент их погрузки на плавсредство (судно) в порту Сабетта. После погрузки Отходов на плавсредство (судно) в порту Сабетта Заказчик не несет обязанности по их накоплению, хранению, обработке, транспортированию, в том числе по внесению платы за негативное воздействие на окружающую среду.

5.16. В случае предъявления к Заказчику со стороны контролирующих органов претензий, исков, штрафов, связанных с выполненным или выполняемым Комплексом услуг в рамках настоящего Договора, а также исков о компенсации причиненного вреда окружающей среде Подрядчик обязуется в полном объеме компенсировать все понесенные Заказчиком издержки в течение 10 рабочих дней с момента предъявления требования Заказчиком.

5.17. Авиаперевозки грузов и персонала Подрядчика осуществляются Подрядчиком самостоятельно по маршруту г. Тюмень – пос. Сабетта – г. Тюмень, согласно Графику движения воздушным транспортом пассажиров и грузов (Приложение №10).

Затраты на организацию авиаперевозок, количественно превышающих согласованный Сторонами График движения воздушным транспортом пассажиров и грузов, а также затраты на организацию авиаперевозок по иному маршруту не включены в договорную стоимость, подлежат самостоятельной оплате Подрядчиком за счет собственных средств без перекладывания к компенсации Заказчиком. Подрядчик заверяет Заказчика, что согласованный Сторонами График движения воздушным транспортом пассажиров и грузов (Приложение № 10), является необходимым, достаточным и исчерпывающим расчетом для своевременного, полного и надлежащего выполнения Подрядчиком принятых на себя обязательств по Договору. Дополнительные потребности Подрядчика в авиаперевозках (включая, но не ограничиваясь, количество пассажиров и грузов, число авиаперевозок, маршруты и иные потребности) не могут являться основанием для увеличения общей договорной стоимости.

5.18. Оказание услуг по Опциону:

5.19.1. В случае необходимости выполнения услуг, предусмотренных Опционом, Заказчик направляет Подрядчику посредством электронной почты и/или заказным письмом письменный запрос, в котором указывает виды услуг, которые необходимо выполнить Подрядчику, срок начала оказания услуг.

5.19.2. Запросом Заказчика может быть предусмотрено выполнение всех видов услуг,

8

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

либо только отдельных видов, предусмотренных Опционом. В случае направления запроса на выполнение отдельного вида услуг по Опциону, Заказчик имеет право направлять другие запросы на выполнение иных видов услуг по Опциону в течение срока, установленного пунктом 5.19.6 Договора.

5.19.3. По истечении срока предъявления запроса на выполнение услуг, предусмотренных Опционом, установленного пунктом 5.19.6 Договора, Опцион может остаться не запрошенным Заказчиком, либо запрошенным частично или полностью.

5.19.4. Подрядчик не имеет права отказаться от выполнения услуг, предусмотренного Опционом, при предъявлении соответствующего запроса Заказчиком.

5.19.5. Предоставление Подрядчиком Заказчику права на предъявление запроса в отношении услуг по Опциону является бесплатным. Стоимость выполненных услуг по Опциону рассчитывается исходя из стоимости обращения с отходами, указанной в Приложении № 1.1 и подлежит приемке и оплате Заказчиком в соответствии с условиями настоящего Договора.

5.19.6. Запрос на выполнение услуг по Опциону может быть предъявлен Заказчиком Подрядчику до наступления срока окончания услуг, установленного пунктом 3.1 Договора. Подрядчик рассматривает запрос Заказчика в течение 3 (трех) дней со дня получения его от Заказчика по электронной почте и/или заказным письмом и направляет Заказчику на рассмотрение расчет стоимости и сроки выполнения Опциона. Заказчик рассматривает направленный Подрядчиком расчет и сроки в течение 5 (пяти) дней со дня его получения по электронной почте и согласовывает или направляет на доработку. Подрядчик обязан доработать расчет в течение двух рабочих дней и согласовать его с Заказчиком в порядке, предусмотренном настоящим пунктом.

5.19.7. В случае направления запроса на выполнение услуг, предусмотренных Опционом, вытекающие из этого права и обязанности Сторон оформляются Дополнительным соглашением, составленным на основании запроса Заказчика и согласованного им расчета Подрядчика. В Дополнительном соглашении указывается предмет, цена и срок выполнения, предусмотренных Опционом.

6. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

6.1. Подрядчик обязуется:

6.1.1. Оказывать Комплекс услуг по обращению с отходами производства и потребления своевременно, качественно, добросовестно, с соблюдением требований законодательства Российской Федерации по охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды. Немедленно информировать Заказчика о возникающих в процессе отклонениях, препятствующих надлежащему оказанию Комплекса услуг.

6.1.2. Обеспечить в ходе оказания Комплекса услуг необходимых мероприятий по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологическому благополучию населения, охране труда и промышленной безопасности, электробезопасности, противопожарных мероприятий, а также выполнить иные необходимые мероприятия.

6.1.3. Обладать производственными мощностями и специализированной техникой, а также квалифицированным персоналом для качественного оказания Комплекса услуг.

6.1.4. Иметь все разрешения, лицензии и согласования, необходимые для оказания Комплекса услуг по настоящему Договору.

6.1.5. Соблюдать все требования, установленные государственными органами контроля и надзора.

6.1.6. После заключения между Подрядчиком и третьими лицами договоров в области обращения с отходами, предоставить Заказчику их копии, в течение 5 (пяти) рабочих дней.

6.1.7. Обеспечить собственными силами и за свой счет накопление (временное складирование), транспортирование, обработку, обезвреживание, утилизацию, размещение и/или передачу для последующего удаления отходов, образующихся в результате осуществления собственной хозяйственной и/или иной деятельности на Южно-Тамбейского ГКМ.

6.1.8. Вести учет и отчетность в области обращения с отходами, образующимся в результате осуществления собственной хозяйственной и/или иной деятельности на Южно-Тамбейского ГКМ, согласно установленным требованиям законодательства РФ.

6.1.9. Вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду за фактическое размещение отходов, образованных в результате осуществления собственной хозяйственной и/или иной деятельности и переданных отходов в собственность; за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, образованных в результате осуществления собственной хозяйственной и/или иной деятельности на месторождении на территории месторождения и за его пределами (в части размещения собственных отходов).

6.1.9.1. Осуществлять сбор данных по внесению субподрядчиками, заключивших с Подрядчиком договоры на обращение с отходами, образованными на территории Южно-Тамбейского ГКМ, платы за негативное воздействие на окружающую среду и предоставлять указанную информацию Заказчику, в срок до 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода.

6.1.10. Нести ответственность перед Заказчиком за действие/бездействие и ненадлежащее оказание Комплекса услуг по настоящему Договору привлеченными Субподрядчиками и координацию их деятельности как за свои собственные.

6.1.11. Оплатить за счет собственных средств портовые расходы, связанные с заходом судна в порт кроме порта Архангельск.

6.1.12. Обеспечить доступ Заказчика к документации, а также на эксплуатируемые или связанные с оказанием Комплекса услуг объекты Подрядчика.

6.1.13. Обеспечить за свой счет санитарно-гигиеническое, медицинское обслуживание работников Подрядчика и Субподрядчиков.

6.1.14. Нести ответственность перед своими работниками по всем претензиям, требованиям и судебным искам, связанным с несчастными случаями и профессиональными заболеваниями (отравлениями), произошедшими в процессе оказания Комплекса услуг по Договору и принять все меры к тому, чтобы указанные требования не были направлены Заказчику.

6.1.15. Перед началом рабочей смены и допуском работников к оказанию Комплекса услуг по настоящему Договору провести освидетельствование (медицинский осмотр)

10

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

работников автотранспорта на предмет отсутствия алкогольного, наркотического и/или иного токсического опьянения.

6.1.16. Обеспечить за свой счет работников Подрядчика и субподрядных организаций, нанятых Подрядчиком по согласованию с Заказчиком, местами для проживания, соответствующим противопожарным, техническим, санитарным и иным нормативным правилам, нормам и требованиям действующего законодательства РФ, спецодеждой.

6.1.17. Организацию питания своих работников и работников Субподрядчиков Подрядчик осуществляет самостоятельно, путем заключения договора с организацией, оказывающей услуги по организации питания в районе оказания Комплекса услуг.

6.1.18. При наличии возможности у Заказчика, работники Подрядчика и работники Субподрядчиков могут питаться в пункте питания Заказчика за наличный расчет.

6.1.19. Организовать мобилизацию Специализированной Техники до порта Архангельск до начала оказания Комплекса услуг и ее демобилизацию из порта Архангельск после окончания оказания Комплекса услуг.

6.1.20. Осуществлять авиаперевозки грузов (материалы, запасные части) и работников Подрядчика, Субподрядчиков в рамках согласованного графика, за счет собственных средств.

6.1.21. Соблюдать требования, предусмотренные Приложением № 9 Договора.

6.1.22. По согласованию с Заказчиком направлять для размещения на Полигоне ТБ и ПО Виды отходов, указанные в Приложении №3 к Техническому заданию.

6.1.23. Передавать отходы производства и потребления, не подлежащие термическому обезвреживанию и/или размещению на «Полигоне ТБ и ПО», на обезвреживание, утилизацию и размещение только специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии.

6.1.24. Своими силами или с привлечением подрядной организации и за свой счет обеспечить закупку всех расходных материалов и реагентов для эксплуатации Полигона ТБ и ПО в период срока оказания Комплекса услуг.

6.1.25. Осуществлять за свой счет и собственными силами ремонт и техническое обслуживание оборудования, переданного Заказчиком в аренду, указанного в Приложении №11 к Техническому заданию, а также имущества, указанного в Приложении № 11.1 к Техническому заданию, в рамках которого:

- поддерживать оборудование в работоспособном состоянии в течение всего срока эксплуатации;
- обеспечивать надежную работу оборудования;
- обеспечивать производительность и качество Комплекса услуг.

6.1.26. Своими силами и за свой счет проводить мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории Полигона ТБ и ПО, а также в пределах его воздействия на окружающую среду в соответствии с требованием Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. № 1030.

6.1.27. Содержать Полигон ТБ и ПО и Сортировочную площадку в состоянии, соответствующем СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» собственными силами за счет собственных средств.

6.1.28. Обеспечить сохранность Полигона ТБ и ПО, не допускать его порчи, а также ухудшения физического и/или технического состояния. Обеспечить поддержание в состоянии, в котором Подрядчик его получил, путем текущего содержания в процессе исполнения настоящего Договора.

6.1.29. Вернуть Объект включая здания, строения, сооружения и оборудование, в день окончания срока действия договора либо прекращения Договора по иным причинам, в том состоянии, в котором он его получил, с учетом нормального износа при эксплуатации в арктических районах.

6.1.30. Обеспечивать необходимое количество контейнеров в объеме, достаточном для оказания Комплекса услуг и Опциона по Договору.

6.1.31. В случае необходимости по согласованию с Заказчиком, самостоятельно обустроить места (площадки) накопления отходов в соответствии с требованиями СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», а также согласовать места (площадки) накопления ТКО с муниципальными органами исполнительной власти в соответствии с требованиями Постановления от 31 августа 2018 г. N 1039 «Об утверждении правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра».

6.1.32. В случае оказания Подрядчиком услуг по сбору, накоплению, транспортированию, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов сторонним организациям, осуществляющим деятельность на территории Южно-Тамбейского ГКМ и участвующим в реализации Проекта, Подрядчик обязуется заключить с ними договор на условиях аналогичных настоящему Договору, в том числе ставки (тарифы) на обращение с отходами должны соответствовать ставкам (тарифам), указанным Приложении № 1 к Договору.

6.1.32.1. В случае оказания Подрядчиком услуг по сбору, накоплению, транспортированию, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов сторонним организациям, осуществляющим деятельность на территории Южно-Тамбейского ГКМ не участвующим в реализации Проекта, Подрядчик:

- согласовывает с Заказчиком проект договора на оказание услуг в области обращения с отходами и ставки (тарифы) на оказание указанных услуг;
- не принимает отходы для размещения на Полигоне ТБ и ПО;
- предоставляет Заказчику дисконт в размере 50% от полученной в рамках заключенных договоров прибыли.

6.1.33. Выполнять все требования Заказчика, не противоречащие положениям нормативно-правовых актов РФ, контрольно-надзорных органов (предписания, акты и др.), возмещать убытки, понесенные Заказчиком в результате нарушений, невыполнений (несвоевременного исполнения) Подрядчиком требований нормативно-правовых актов РФ, а также компенсировать Заказчику суммы штрафов, предъявляемых контрольно-надзорными органами за нарушение Подрядчиком требований нормативно-правовых актов РФ, в том числе в области охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей природной среды, использования водных и других природных ресурсов.

12

Согласовано в СЭД Янал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

6.1.34. Подрядчик обязан за свой счет заключить и сохранять действительными на весь срок действия Договора и на любые периоды его продления договоры страхования Специализированной Техники, Персонала Подрядчика, а также любые виды страхования, требуемые в соответствии с законодательством РФ и необходимые для оказания Комплекса услуг по Договору.

6.1.34.1. Вышеуказанные договоры страхования должны содержать оговорку об отказе страховщика от права суброгации к Заказчику (его работникам), аффилированным, дочерним и зависимым компаниям или корпорациям, или другим корпорациям или компаниям, связанным с Заказчиком посредством прав собственности или управления, и их работникам, в случаях, когда такой отказ от суброгации не противоречит законодательству РФ.

6.1.34.2. Подрядчик обязан предоставить Заказчику копии договоров (полисов) страхования или страховых сертификатов по требованию Заказчика. Любые франшизы, предусмотренные вышеуказанными договорами страхования, относятся исключительно на счет Подрядчика.

6.1.34.3. Страхование не ограничивает обязательств, включая финансовые, или обязанностей Сторон, предусмотренных другими условиями Договора. Любые суммы, которые не возмещаются страхованием, уплачиваются Подрядчиком в соответствии с его обязательствами по Договору. Страхование не освобождает Подрядчика от обязанности принять все необходимые меры для предотвращения наступления страхового случая и уменьшения последствий, если такой случай произошел.

6.1.35. Оказать услуги по Опциону при получении соответствующего запроса Заказчика.

6.1.36. Подрядчик принимает на себя обязательство обеспечить, чтобы на дату вылета Персонала Подрядчика (под Персоналом Подрядчика в рамках настоящего Положения понимаются штатные сотрудники Порядчика или физические лица, привлеченные Подрядчиком на договорной основе для оказания Комплекса услуг или их части (далее по тексту - «Персонал Подрядчика») в п. Сабетта из аэропорта вылета (далее - «Аэропорт вылета в п. Сабетта»):

- персонал Подрядчика не имел характерных симптомов респираторных (в том числе, вирусных, инфекционных и простудных) заболеваний (в том числе, но не ограничиваясь, повышенной температуры тела, заложенности носа, кашля, затрудненного дыхания пр.);
- состояние здоровья Персонала Подрядчика как пассажиров воздушного судна не требовало особых условий воздушной перевозки и не угрожало их собственной безопасности или безопасности других лиц, а равно не создавало беспорядок и неустраиваемые неудобства для других лиц.

6.1.37. Подрядчик обеспечивает согласие Персонала Подрядчика на осуществление осмотра в офисах Заказчика, либо, если применимо в Аэропортах вылета в п. Сабетта, указанного в п. 6.1.36, в соответствии с проводимыми Заказчиком противоэпидемиологическими мероприятиями.

6.1.38. При выявлении у Персонала Подрядчика характерных симптомов респираторных (в том числе, вирусных, инфекционных и простудных) заболеваний (в том числе, но не ограничиваясь, повышенной температуры тела, заложенности носа, кашля, затрудненного дыхания пр.), Подрядчик обязуется незамедлительно отстранить данный Персонал Подрядчика от работы и оказать содействие в обеспечении режима самонзоляции с незамедлительным обращением в медицинское учреждение по месту нахождения, либо, если применимо на территории ЮТЛУ. О факте выявления Персонала Подрядчика с характерными симптомами

13

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6. ИЛ 70035666.

респираторных (в том числе, вирусных, инфекционных и простудных) заболеваний (в том числе, но не ограничиваясь, повышенной температуры тела, заложенности носа, кашля, затрудненного дыхания пр.) Подрядчик обязуется незамедлительно (но не позднее 12 (двенадцати) часов с момента обнаружения) сообщить Заказчику.

6.1.39. Заказчик имеет право привлечь медицинскую или иную организацию (далее – «Уполномоченная организация») для осуществления осмотра Персонала Подрядчика в офисах Заказчика, либо, если применимо в Аэропортах вылета в п. Сабетта, включая, но не ограничиваясь:

- замером температуры тела, в том числе тепловизорами/термометрами для проведения дистанционного измерения температуры тела;
- визуальным осмотром;
- опросом о состоянии здоровья с целью выявления наличия характерных симптомов респираторных (в том числе, вирусных, инфекционных и простудных) и иных заболеваний;
- опросом о прибытии в течение последних 14 (четырнадцати) календарных дней до даты вылета в п. Сабетта из стран с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по заболеваемости новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), перечень которых определен законодательством Российской Федерации и нормативно - правовыми актами субъектов Российской Федерации, о наличии вынесенного в отношении конкретного Персонала Подрядчика Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав и благополучия человека и ее территориальными подразделениями постановления о госпитализации (изоляции) проведении медицинского осмотра, временном отстранении от выполнения Работы, проведении иных противоэпидемических мероприятий (далее - «Постановление»);

В случае фиксации Уполномоченной организацией в отношении конкретного Персонала Подрядчика характерных симптомов респираторного (в том числе, вирусного, инфекционного и простудного) заболевания, а равно наличие в отношении конкретного Персонала Подрядчика Постановления данный Персонал Подрядчика не допускается к полету в п. Сабетта.

Уклонение Персонала Подрядчика от прохождения вышеуказанного осмотра будет являться основанием для отказа посещения офисов Заказчика и в авиаперевозке Персонала Подрядчика в п. Сабетта.

6.1.40. Подрядчик обязан самостоятельно и за свой счет (если иное не установлено Договором) обеспечить соблюдение всех требований применимых и действующих на момент выполнения обязательств по Договору законодательства, в том числе, изложенных в нормативно – правовых актах Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ее территориальных подразделений, в отношении противоэпидемических мероприятий, в частности направленных на снижение риска завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на территорию ЮТЛУ и сохранение жизни и здоровья Персонала Подрядчика, осуществляющего деятельность на территории ЮТЛУ.

6.1.41. Обеспечить самостоятельное получение у соответствующих служб Заказчика и иных компетентных органов всех согласований и разрешений, необходимых для вывоза, погрузки и транспортирования отходов, образующихся в результате осуществления собственной хозяйственной и (или) иной деятельности, а также получение всех согласований и разрешений, необходимых для их погрузки на судно.

14

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

6.1.42. Подрядчик направляет Заказчику прогноз поступления своего груза в порт погрузки на 3 (три) месяца, с указанием объема, веса, укрупнённой номенклатуры, до 20-го числа каждого месяца. Упаковка и маркировка грузов должна соответствовать требованиям, описанным в Государственных стандартах Российской Федерации:

- 6.1.42.1. ГОСТ 26653-2015 «Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие требования».
- 6.1.42.2. ГОСТ 15846-2002 «Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение».
- 6.1.42.3. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».
- 6.1.42.4. Требованиям действующих «Общих и специальных правил перевозки грузов (4-М)».

6.1.43. Морская транспортировка отходов из порта Сабетта до порта Архангельск обеспечивается Заказчиком на возмездной основе за счет Подрядчика на основании заключенного Подрядчиком договора оказания услуг по организации морских перевозок. Транспортирование отходов по маршруту Сабетта-Архангельск-Сабетта осуществляется по предварительным заявкам. В случае, если утилизацию, обезвреживание и/или размещение отходов планируется осуществлять в любом другом субъекте Российской Федерации, транспортирование отходов Подрядчик производит самостоятельно и за свой счёт.

6.1.44. Обеспечить на местах накопления ТКО маркировку контейнеров (в соответствии с видом накапливаемых отходов), их герметичность, техническую исправность, а также содержание контейнеров в надлежащем санитарном состоянии.

6.2. Права Подрядчика:

6.2.1. На основании официального запроса получать от Заказчика имеющиеся документы и информацию (копии лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности и лимитов на размещение отходов Заказчика, выкопировку из ПНООЛР, схему площадок для накопления снежных масс), необходимые для оказания Комплекса услуг по Договору.

6.3. ЗАКАЗЧИК обязуется:

6.3.1. Своевременно производить оплату оказанных услуг по настоящему Договору.

6.3.2. Собственными силами и за счет собственных средств осуществляет:

6.3.2.1. В согласованные Сторонами сроки, перевалку и доставку Специализированной Техники Подрядчика, при Мобилизации и Демобилизации из порта Архангельск в порт Сабетта и обратно;

6.3.2.2. Перевалку и доставку Расходных материалов Подрядчика, из порта Архангельск в порт Сабетта;

6.3.2.3. Погрузо-разгрузочные работы в порту Сабетта;

6.3.3. В соответствии с п. 6.3.2. настоящего Договора Заказчик обязуется:

6.3.3.1. Произвести перевалку и доставку Специализированной Техники и Расходных материалов Подрядчика из п.Архангельск в п.Сабетта по заявке/письму Подрядчика,

оформленной на фирменном бланке, подписанной уполномоченным лицом в согласованные Сторонами сроки.

6.3.3.2. Обеспечить сохранность Специализированной Техники и Расходных материалов при погрузо-разгрузочных работах, складированию и хранению, перевозке и других сопутствующих операциях с момента прибытия в порт г. Архангельск до их передачи Подрядчику в порту Сабетта, соблюдать дополнительные требования и инструкции Подрядчика по проведению погрузо-разгрузочных работ, хранению, перевозке в зависимости от характера техники и оборудования. Риски случайной гибели и повреждения Специализированной Техники и Расходных материалов во все время несет Подрядчик.

6.3.3.3. Обеспечить оформление пропуска на территории порта Архангельск и порт Сабетта, в срок не более 2 (двух) рабочих дней с момента подачи заявки Подрядчиком.

6.3.3.4. Обеспечить приемку Специализированной Техники и Расходных материалов согласно железнодорожных и транспортных накладных в порту Архангельск и передачу Подрядчику согласно транспортных накладных на складах Подрядчика в порту Сабетта.

6.3.3.5. Обеспечить доступ представителю Подрядчика на территории порта Архангельск для выполнения функций по контролю за погрузо-разгрузочными работами, осмотру состояния поступивших вагонов, состояния упаковки и маркировки Специализированной Техники, условиям складирования, подготовке фотоотчета, подписанию представителем Подрядчика форм первичного учета, касающихся надлежащего выполнения обязательств Подрядчика.

6.3.3.6. Обеспечить доступ представителю сюрвейерской организации для выполнения функций по контролю за перевалкой Специализированной Техники и Расходных материалов и подготовке отчета.

6.3.4. По договору субаренды предоставить земельные участки с Сортировочной площадкой и Полигоном ТБиПО для осуществления Подрядчиком своей деятельности по настоящему Договору, в том числе по сбору, хранению, переработке лома черных и цветных металлов. Подрядчик обязуется использовать передаваемое имущество Заказчика с надлежащей осторожностью и бережно, нести ответственности за повреждения и сохранность.

6.3.5. Организовать за счет средств Подрядчика морское транспортирование отходов по маршруту: Сабетта-Архангельск-Сабетта.

6.3.6. Обеспечить Подрядчика электроэнергией и газом на возмездной основе, на основании отдельных заключенных договоров.

6.3.7. Собственными силами и за счет собственных средств осуществлять транспортирование на склад Заказчика спакетированный лом металлов.

6.4. Заказчик имеет право:

6.4.1. В любое время проверять и контролировать ход и качество услуг, оказываемых Подрядчиком, квалификацию специалистов и т.д. В случае обнаружения Заказчиком отступлений от условий настоящего Договора, способных ухудшить качество оказываемых услуг или иных недостатков, Заказчик информирует Подрядчика о выявленных нарушениях не позднее 2 (двух) рабочих дней с момента их выявления.

6.4.2. Приостанавливать оказание услуг при неисполнении Подрядчиком в установленный срок выданных Заказчиком предписаний о нарушении требований охраны окружающей среды, правил промышленной, пожарной безопасности и охраны труда до устранения нарушений.

6.4.3. В одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, направив за 15 (пятнадцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения соответствующее письменное уведомление Подрядчику. Убытки Подрядчика не подлежат возмещению.

6.4.4. В случае необходимости направить Подрядчику запрос на оказание услуг по Опциону.

6.4.5. Не допускать к размещению на Полигоне ТБ и ПО Отходов, в случае обнаружения в них видов, не указанных в Приложении № 3 к Техническому заданию.

7. ПОРЯДОК СДАЧИ-ПРИЕМКИ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

7.1. В процессе оказания услуг Сторонами ежедневно ведется оперативный учет принятых исходных и переданных отсортированных и подготовленных Отходов в результате их взвешивания с записью в соответствующие электронные журналы информации о движении Отходов. Ежемесячно надлежит уполномоченные доверенностью представители Сторон подписывают сводный журнал за истекший месяц.

7.2. Приемка оказанных услуг осуществляется ежемесячно путём подписания Сторонами Акта сдачи-приёмки оказанных услуг, подготовленного на основании актов: приема-передачи отходов на Полигон ТБ и ПО и/или Сортировочную площадку (Приложение №4), погрузки отходов на судно (включая протокол радиационного контроля) (Приложение № 5), акта об обращении с ТКО (по форме регионального оператора), а также актов подтверждающих утилизацию, обезвреживание и/или размещение отходов за пределами Южно-Тамбейского ГКМ.

7.3. Уполномоченными представителями Сторон по Договору являются лица, назначенные Приказом и имеющие доверенность в соответствии с пунктом 5.1 настоящего Договора.

7.4. Комплект документов, указанных в 7.2, направляется Заказчику в электронном виде с использованием автоматизированной информационной системы ЭДО, в соответствии с п. 20.6.

7.5. Подрядчик ежемесячно, до 5-го числа месяца, следующего за отчетным периодом, предоставляет Заказчику Акт сдачи-приёмки услуг и счет – фактуру, оформленный в соответствии со ст. 169 Части второй Налогового кодекса РФ.

7.6. Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения указанного комплекта документов обязан рассмотреть их и направить Подрядчику подписанный со своей стороны комплект документов, либо мотивированный отказ от их подписания с указанием необходимых доработок и разумного срока устранения недостатков оказанных услуг. В случае направления Заказчиком в адрес Подрядчика мотивированного отказа от подписания указанного выше комплекта документов, Подрядчик обязан осуществить все доработки в указанный Заказчиком срок и направить Заказчику новый комплект документов. Заказчик обязан при получении от Подрядчика нового комплекта документов рассмотреть их, при

17

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

отсутствии замечаний подписать и вернуть один экземпляр комплекта документов Подрядчику в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения. Услуги считаются надлежащим образом оказаны и приняты Заказчиком с момента подписания Акта сдачи-приёмки оказанных услуг Сторонами.

7.7. Факт выполнения Мобилизации/Демобилизации техники и оборудования, подтверждается подписанным с обеих Сторон Актом завершения Мобилизации/Демобилизации (по форме, согласованной Сторонами), подтверждающего вывоз всего перечня оборудования Подрядчика, указанного в Приложении № 3 и приложением должным образом заверенных копий документов, подтверждающих понесенные расходы и его предоставления Подрядчиком Заказчику с приложением следующих документов, в том числе:

- для Мобилизации копии документов, подтверждающие факт погрузки техники и оборудования на судно в порту Архангельск;
- для Демобилизации копии документов, подтверждающие факт выгрузки техники и оборудования с судна в порту Архангельск.

Оригиналы документов направляются по адресу для направления корреспонденции, указанному в Статье 23 настоящего Договора.

8. ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

8.1. Оплата производится в безналичной форме в рублях путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика, указанный в Статье 23 Договора. Обязательства по оплате, считаются исполненными в момент списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

8.2. Оплата за выполненные и принятые Заказчиком услуги производится Заказчиком ежемесячно путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика в течение 30 (тридцати) календарных дней после подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг обеими Сторонами и предоставлении Подрядчиком Заказчику, следующих документов:

- счёта на оплату оказанных услуг (с указанием номера и даты Договора);
- Акта сдачи-приемки оказанных услуг (с указанием номера и даты Договора);
- счета-фактуры, (с указанием номера и даты Договора), составленный в соответствии с требованиями Налогового Кодекса РФ.

8.3. Счета-фактуры, составляемые во исполнение обязательств Сторон по настоящему Договору, должны быть оформлены в соответствии со ст. 169 части второй Налогового Кодекса РФ.

8.4. Подрядчик несет ответственность за несвоевременные предоставления Заказчику и неправильное оформление первичных документов и счетов-фактур, необходимых для получения Заказчиком налоговых вычетов, и по требованию Заказчика обязан в течение 3 (трех) дней устранить выявленные дефекты в указанных документах.

В случае получения Заказчиком отказа налоговых органов в возмещении Налога на добавленную стоимость (далее – НДС) (предоставлении налоговых вычетов) по причине неправильно оформленных счетов-фактур, иных документов и отказа Подрядчика устранить выявленные дефекты в соответствии с абзацем 1 настоящего пункта Договора, Подрядчик обязуется возместить Заказчику суммы НДС, а также пени и штрафы, начисленные Заказчику по данному основанию, в течение 10 (десяти) дней с даты получения требования Заказчика с

18

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

приложением соответствующих документов, подтверждающих наступление указанных налоговых последствий.

8.5. Любые изменения стоимости услуг по настоящему Договору, порядка и условий оплаты, по любым причинам, оформляются Сторонами в виде дополнительного соглашения к Договору.

8.6. Непредставление Подрядчиком Заказчику документов, указанных в Пунктах 8.2-8.4, Договора, или представление неправильно оформленных документов освобождает Заказчика от оплаты и не влечет применение мер ответственности к Заказчику.

8.7. Заказчик оплачивает услуги путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика. Обязанность по оплате считается исполненной с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

8.8. При оплате по согласованию Сторон могут использоваться различные виды расчетов, не противоречащие законодательству РФ. В этом случае Стороны заключают соответствующее дополнительное соглашение к настоящему Договору.

8.9. Все банковские сборы и расходы банка Заказчика оплачиваются Заказчиком. Все банковские сборы и расходы иных банков оплачиваются Подрядчиком. Расходы, не предусмотренные Договором и произведенные без письменного согласия Заказчика, берет на себя Подрядчик.

8.10. Стороны обязаны в срок не более десяти календарных дней письменно сообщить друг другу об изменениях, связанных с ликвидацией, реорганизацией Сторон, в том числе изменении названий, адресов регистрации и/или банковских реквизитов.

Изменения юридического адреса и банковских реквизитов доводятся сторонами уведомлением на электронный адрес, указанный в Договоре с дублированием оригинала уведомления на бумажном носителе на адрес для корреспонденции (ст. 23 Договора). Такое уведомление должно быть подписано уполномоченным лицом с подтверждением его полномочий. Со дня получения Стороной оригинала уведомления, получившая уведомление Сторона считается надлежащим образом уведомленной и вправе осуществлять действия по исполнению Договора с учетом изменений реквизитов, указанных в уведомлении. В течение месяца со дня получения оригинала уведомления другой Стороной, Стороны на основании указанного уведомления подписывают дополнительное соглашение к Договору. Все вышеуказанные изменения, а также любые изменения сроков, стоимости услуг по Договору, порядка и условий оплаты услуг оформляются Сторонами в виде Дополнительного соглашения к Договору.

8.11. Заказчик освобождается от ответственности за неправильное зачисление денежных средств на расчетный счет Подрядчика в случае, если Подрядчик своевременно не известил Заказчика об изменении своих банковских реквизитов. В случае перенаправления такого зачисления на новый расчетный счет Подрядчика Подрядчик возмещает все возможные расходы Заказчика.

8.12. До 20-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, Стороны обязаны производить сверку взаиморасчетов исполнения обязательств с подписанием соответствующего акта сверки.

9. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПОДРЯДЧИКА В ОБЛАСТИ ОТ, П, ПБ и ООС

19

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

9.1. Во время нахождения Подрядчика на территории Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения (далее – ЮТГКМ), включая период выполнения работ, в соответствии с условиями Договора, Подрядчик обязуется:

9.1.1. Соблюдать нормы действующего законодательства Российской Федерации (далее – РФ), включая законодательство об охране труда, о недрах, об охране окружающей среды, о промышленной и пожарной безопасности, гражданской обороне и защите в чрезвычайных ситуациях, иные законы и нормативные правовые акты, действующие на территории выполнения работ.

9.1.2. Соблюдать требования Заказчика в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и социальной сферы (далее – ОТ, ПБ и ООС) согласно Реестру документов по ОТ, ПБ и ООС (Приложение № 6 к настоящему Договору). Документы передаются Подрядчику на электронном носителе. В случае внедрения Заказчиком новых документов в области ОТ, ПБ и ООС, а также в случае внесения изменений в действующие документы, Заказчик в официальном порядке доводит до сведения Подрядчика информацию об этих изменениях, а Подрядчик, в свою очередь, обязуется их исполнять.

9.1.3. Обучить (ознакомить/проинструктировать) своих работников, а также третьих лиц, привлеченных Подрядчиком для выполнения работ по настоящему Договору, применению внутренних нормативных документов в области ОТ, ПБ и ООС Заказчика, относящихся к видам работ, осуществляемых Подрядчиком на территории Заказчика. Оформить соответствующие документы, подтверждающие прохождение данного обучения/ознакомления, инструктажа.

9.1.4. Вести работы в строгом соответствии с документами, регламентирующими выполнение работ, согласовывать с Заказчиком любые относительно регламентированных изменения, возникающих при выполнении работ/оказании услуг по настоящему Договору. Соблюдать требования к оборудованию, используемому в ходе выполнения работ по настоящему Договору и его эксплуатации, установленные действующим законодательством РФ.

9.1.5. Перевозить, хранить и использовать взрывчатые вещества и опасные материалы (если они необходимы при выполнении работ по Договору) в строгом соответствии с действующим законодательством РФ.

9.1.6. Извещать Заказчика на электронный адрес hse_sabetta@yamalspg.ru о встречах морских млекопитающих согласно «Памятке по наблюдению морских млекопитающих» (предается Подрядчику в соответствии с Реестром документов по ОТ, ПБ и ООС).

9.1.7. Соблюдать установленные территориальными эксплуатационными службами правила движения транспорта и перевозки грузов на всех государственных и временных дорогах, задействованных в транспортных операциях строительства, и при необходимости получает в ГИБДД, от должностных лиц Заказчика, эксплуатирующих организаций, обслуживающих ЛЭП и другие коммуникации, и иных компетентных органов разрешения и согласования на перемещение негабаритных и опасных грузов. По окончании Работ своими силами и средствами обеспечит возврат дорог в первоначальном состоянии, о чем подпишет соответствующие документы с владельцами дорог.

9.1.8. При необходимости организовать работу по безопасности дорожного движения на объекте выполнения работ в соответствии с требованиями нормативных правовых актов РФ. Подрядчик обязуется также осуществлять контроль за соблюдением водителями Подрядчика и третьими лицами, привлеченными Подрядчиком, Правил дорожного движения.

9.1.9. Незамедлительно информировать Заказчика обо всех происшествиях (инцидентах, пожарах, авариях, несчастных случаях, дорожно-транспортных происшествиях,

20

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

хищениях, иных противоправных действиях, забастовках персонала, действиях третьих лиц, включая органы власти и местного самоуправления прямо или косвенно касающиеся выполнения работ по Договору и пр.), и при необходимости организовывать их расследование в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, а также требованиями Заказчика.

9.1.10. В случае привлечения Подрядчиком с письменного согласия Заказчика в порядке, установленном настоящим Договором, третьих лиц, Подрядчик обязан включить в заключаемые с ними договоры условия, предусмотренные настоящей статьей, и осуществлять контроль их исполнения. По требованию Заказчика Подрядчик обязан предоставить копии Договоров, заключенных им с третьими лицами и, в случае наличия у Заказчика замечаний по тексту, обеспечить внесение в Договор соответствующих изменений.

9.1.11. Обеспечить своих работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами защиты в соответствии с требованиями законодательства РФ, а также обеспечить контроль за их использованием и применением на рабочих местах.

9.2. До начала оказания услуг направить в адрес Заказчика (официально с сопроводительным письмом) список должностных лиц, отвечающих за вопросы охраны труда у Подрядчика с описанием их полномочий, обязанностей и зон ответственности (ФИО, должность, адрес эл. почты, телефон) на электронный адрес hse_sabetta@yamalspg.ru.

9.3. Подрядчик обязан представить любую документацию в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, охраны окружающей среды и социальной сферы, гражданской обороны и защиты в чрезвычайных ситуациях по письменному запросу Заказчика и/или согласно решениям протоколов совещания, с подрядными организациями по вопросам в области ОТ, ПБ, ООС, пожарной безопасности, готовности к ГО и ЧС.

9.4. Подрядчик является образователем и собственником отходов, образованных из собственных материалов в результате хозяйственной деятельности Подрядчика в процессе выполнения работ по данному Договору. Отвечает за своевременный вывоз и передачу специализированной лицензированной организации с целью дальнейшего конечного размещения/обезвреживания/утилизации. Подрядчик организует и ведет журналы учета образованных и переданных специализированной организации с целью дальнейшего обезвреживания/размещения/утилизации отходов производства и потребления. Подрядчик несёт ответственность за соответствие отходов, размещаемых в местах их накопления, технологическим и экологическим требованиям, предъявляемым по видам отходов. Подрядчик несёт полную ответственность за экологическое состояние территории производства работ.

9.5. В целях уважения и защиты прав коренных малочисленных народов Севера на ведение традиционного образа жизни Подрядчик (включая Субподрядчика (ов)) обязан соблюдать положения инструкции по взаимодействию с коренными малочисленными народами Севера. Инструкция передаётся Подрядчику в соответствии с Реестром документов по ОТ, ПБ и ООС.

9.6. На территории Южно-Тамбейского лицензионного участка Подрядчику строго запрещается:

- ввоз и содержание собак;
- рыбная ловля, охота, сбор дикорастущих растений;
- ввоз и использование огнестрельного, пневматического и иного оружия;
- нарушение почвенно-растительного слоя тундры;

– ввоз, хранение, употребление, распространение алкоголя, наркотических и/или токсических веществ, а также нахождение в состоянии алкогольного, наркотического и токсического опьянения.

9.7. Заказчик, в случае необходимости, имеет право потребовать от Подрядчика направить своих работников на медицинское освидетельствование на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического).

9.8. Подрядчик самостоятельно несет ответственность за допущенные им при выполнении работ нарушения природоохранного, водного, земельного законодательства, законодательства в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда, охраны окружающей среды и т.д., включая оплату штрафов, пеней, а также по возмещению причиненного в связи с этим вреда. В случае если Заказчик был привлечен к ответственности за вышеуказанные нарушения Подрядчика, последний обязуется возместить Заказчику все причиненные этим убытки.

9.9. При наличии вины Подрядчика за аварии, пожары, инциденты и несчастные случаи, произошедшие в процессе работы, последний обязуется возместить Заказчику причиненные убытки.

9.10. Заказчик не несет ответственности за травмы, увечья или смерть любого работника Подрядчика или третьего лица, привлеченного Подрядчиком, причиненные не по вине Заказчика, а также в случае нарушения ими требований в области охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, защиты от чрезвычайных ситуаций.

9.11. Подрядчик обязан допускать Заказчика на место проведения работ и другие площадки Подрядчика (включая Субподрядчика (ов)) в пределах ЮТГКМ для осуществления контроля соблюдения Подрядчиком и третьими лицами, привлекаемыми Подрядчиком, положений настоящей Статьи Договора. Обнаруженные в ходе проверки нарушения фиксируются в акте, по форме установленной Заказчиком. Акт подписывается представителями Заказчика, Подрядчика, третьих лиц, привлекаемых Подрядчиком. В случае отказа Подрядчика, третьих лиц, привлекаемых Подрядчиком, от подписания такого акта, он оформляется Заказчиком в одностороннем порядке и направляется Подрядчику. Подрядчик обязан предоставить Заказчику на согласование план корректирующих мероприятий (далее ПКМ) в соответствии с Регламентом внутренних аудитов ИСМ (передается Подрядчику в соответствии с Реестром документов по ОТ, ПБ и ООС). Подрядчик обязан письменно уведомить Заказчика об устранении нарушений и выполнении мероприятий, указанных в ПКМ.

9.12. Несоблюдение Подрядчиком и третьими лицами, привлекаемыми Подрядчиком, требований настоящей Статьи является существенным нарушением условий настоящего Договора и дает Заказчику право требовать уплаты штрафа за каждый случай нарушения, в соответствии с Приложением № 7 к настоящему Договору, а также расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке без обязательств Заказчика по возмещению убытков Подрядчика, связанных с таким расторжением.

10. СОБЛЮДЕНИЕ РЕЖИМА ПРЕБЫВАНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЮЖНО - ТАМБЕЙСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

10.1 Подрядчик, а также лица, привлекаемые им для оказания услуг по настоящему Договору, обязуются соблюдать правила внутриобъектового и пропускного режима на территории Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения, определенного

22

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

«Инструкцией по охране объектов и обеспечению внутриобъектового и пропускного режима» (Приложение № 6 Документы передаются Подрядчику на электронном носителе).

10.1. Подрядчик заблаговременно, не позднее 10 (десяти) суток до даты прибытия/убытия на территорию Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения персонала и/или транспортных средств своей организации и/или третьих лиц, привлекаемых для выполнения Работ, направляют на электронный адрес: propusk_utlu@yamalspg.ru сведения о названии организации, Ф.И.О. сотрудника, дате рождения, гражданстве, адресе регистрации, паспортных данных, индивидуальном пропуске для въезда в пограничную зону, марке автотранспортного средства, государственном регистрационном знаке автотранспорта, предполагаемой дате прибытия/убытия, о грузе и сопроводительных документах, о получателе и месте доставки груза.

10.2. В случае привлечения иностранных граждан для оказания услуг на территории лицензионного участка, Подрядчик либо привлекаемые им третьи лица дополнительно направляют на электронный адрес: propusk_utlu@yamalspg.ru сведения о разрешениях на привлечение и использование иностранных работников, рабочих визах, разрешениях на работу, пропусках в пограничную зону и других разрешительных документах. Подрядчик обязуется неукоснительно соблюдать все требования миграционного законодательства и режима пограничной зоны, а также обеспечить их соблюдение третьими лицами.

10.3. При ввозе/вывозе, а также перемещении по территории Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения товарно-материальных ценностей, Подрядчик и привлекаемые им для оказания услуг третьи лица, организуют осмотр службой охраны транспортных средств, на которых осуществляется перевозка ТМЦ, а также предоставление службе охраны копий сопроводительных документов на перемещаемые товарно-материальные ценности за подписью начальника Цеха добычи газа и газового конденсата (либо его заместителя) и материально ответственных лиц ОАО «Ямал СПГ».

10.4. По прибытии/убытии на территорию Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения своего персонала и третьих лиц, привлекаемых для оказания услуг, Подрядчик организует осмотр службой охраны имеющихся предметов и вещей, в том числе и находящихся в транспортном средстве, на предмет выявления запрещённых к провозу, проносу, перевозке и хранению предметов и веществ (оружия, взрывчатых веществ, наркотических средств и психотропных веществ, орудий незаконной ловли и браконьерства, алкогольной продукции и предметов для её незаконного изготовления, и т.п.). В случае необходимости, а также по требованию службы охраны, персонал Подрядчика либо третьих лиц обязан пройти медицинское освидетельствование. Отказ от медицинского освидетельствования является основанием для отказа в дальнейшем нахождении на территории лицензионного участка.

10.5. Запрет на въезд транспортного средства на территорию лицензионного участка, а равно отказ персоналу в дальнейшем нахождении на территории лицензионного участка, не освобождает Подрядчика от исполнения им своих обязательств по настоящему Договору и не продлевает сроки исполнения его обязательств. В таком случае, Подрядчик обязан незамедлительно своими силами и за свой счет устранить обстоятельства, препятствующие оказанию услуг по настоящему Договору.

10.6. Несоблюдение Подрядчиком и третьими лицами, привлекаемыми им для оказания услуг на территории лицензионного участка, требований статей настоящего раздела являются существенным нарушением условий настоящего Договора и дает Заказчику право требовать оплаты штрафа за каждый случай нарушения в соответствии с Приложением №7 к

23

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

настоящему Договору, а также дает право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке без обязательств Заказчика по возмещению убытков Подрядчика, связанных с таким основанием прекращения Договора.

10.7. Подрядчик оплачивает штрафы, подлежащие взысканию за нарушения договорных обязательств в течение 10 (десяти) дней после получения оригинала претензии от Заказчика. После оплаты штрафа Подрядчик в течение 5 (пяти) рабочих дней направляет электронную копию платежного поручения с отметкой банка об оплате штрафа в адрес Заказчика.

11. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

11.1. Меры ответственности Сторон, не предусмотренные в Договоре, применяются в соответствии с нормами законодательства, действующего на территории Российской Федерации.

11.2. В случае несвоевременной оплаты Подрядчик имеет право предъявить Заказчику неустойку в размере 0,01 % от стоимости неоплаченных услуг за каждый банковский день просрочки, но не более 5 % от стоимости неоплаченных услуг.

11.3. В случае нарушения Подрядчиком требований п.5.10, при оказании Комплекса услуг Заказчик имеет право предъявить Подрядчику неустойку в размере 10% от стоимости предъявленных к оплате некачественно и/или не своевременно оказанных услуг.

11.4. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных п. 6.1.27 настоящего Договора Подрядчик несет ответственность в виде штрафа в размере 50 000 (пятьдесят тысяч) рублей, за каждый случай нарушения.

11.4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных п. 5.3 и п. 6.1.26 настоящего Договора, Подрядчик несет ответственность в виде штрафа в размере 150 000 (сто пятьдесят тысяч) рублей, за каждый случай нарушения.

11.4.2. В случае несвоевременной выгрузки Подрядчиком Отходов в порт Архангельск и/или порт Мурманска и применения в связи с этим к Заказчику штрафных санкций за простой судна (демередж), иные расходы Заказчика, связанные с несвоевременной выгрузкой Отходов, Подрядчик возмещает Заказчику понесенные затраты в полном объеме.

11.4.3. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных п. 6.1.23 настоящего Договора, Подрядчик несет ответственность в виде штрафа в размере 250 000 (двести пятьдесят тысяч) рублей за каждый случай нарушения.

11.5. В случае, привлечения Субподрядчика Подрядчиком по настоящему Договору без письменного согласия Заказчика (п. 14.2 Договора), Подрядчик уплачивает штраф в размере 1 000 000 (Один миллион) рублей.

11.6. Взыскание любых неустоек, штрафов, пеней, процентов, предусмотренных законодательством РФ и/или Договором, за нарушение любого обязательства, вытекающего из Договора, не освобождает Стороны от исполнения такого обязательства в натуре. При этом в случае, если в результате нарушения одной из Сторон любого из обязательств, вытекающих из Договора, другой Стороне были причинены убытки, последняя имеет право взыскать со Стороны, нарушившей обязательство, указанные убытки в полном объеме. Подрядчик несёт ответственность за нарушение почвенно-растительного слоя в месте оказания услуг и вне границ лицензионной территории и загрязнение территории производственными и бытовыми

отходами, нефтепродуктами возникшие по вине Подрядчика. Подрядчик компенсирует Заказчику за счёт собственных средств затраты на возмещение убытков вследствие применения контролирующими органами к Заказчику штрафных санкций, требований возмещения убытков и увеличения платежей за нарушение природоохранного законодательства, возникшие по вине Подрядчика.

12. УСЛОВИЯ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

12.1. Условия настоящего Договора и информация, связанная с Договором, полученная Сторонами до заключения Договора или передаваемая Сторонами при исполнении Договора, имеют конфиденциальный характер и/или составляют коммерческую тайну соответствующей Стороны (далее - **«Конфиденциальная информация»**).

12.2. Для целей настоящего Договора Сторона, являющаяся получателем Конфиденциальной информации, именуется **«Получающая Сторона»**, а Сторона, раскрывающая принадлежащую ей на законных (договорных) основаниях Конфиденциальную информацию, именуется **«Раскрывающая Сторона»**.

12.3. Конфиденциальная информация включает в себя любую коммерческую, служебную, финансовую, техническую, инсайдерскую информацию и информацию любого иного характера и в любой форме о деятельности Стороны или аффилированных лиц Стороны, независимо от того, была ли такая информация (независимо от объема и формы) в целях Договора сообщена или передана устно, письменно, посредством электронной почты с использованием программы WinSCP, FTP-сервера ОАО «Ямал СПГ» или другого программного обеспечения для защиты этой информации от доступа третьих лиц, или иным способом на материальном носителе с Грифом **«КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА»** (в акте приема-передачи, протоколе переговоров, в тексте документа и на электронных носителях) (далее – **«Раскрытие Конфиденциальной информации»**).

12.4. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении нераскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.

В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности.

12.5. Заказчик оставляет за собой право раскрыть условия настоящего Договора своим акционерам, аудиторам, кредиторам, их аффилированным лицам и консультантам, а также Счетной Палате РФ.

12.6. Обязательства, предусмотренные настоящим Договором, не применяются по отношению к Конфиденциальной информации, и Получающая Сторона не будет иметь никаких обязательств в отношении данной информации на момент передачи, если такая информация:

а) являлась общедоступной на законных основаниях в момент получения или стала впоследствии общедоступной не по вине Получающей Стороны;

б) была получена на законных основаниях от иного, чем Раскрывающая Сторона, источника без обязательств о защите конфиденциальности;

25

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

в) предоставлена Получающей Стороной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по требованию суда, мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, действующих в рамках своей компетенции только в объеме поступившего запроса или фондовой биржи в соответствии с применимым правом. Получающая Сторона обязана незамедлительно проинформировать об этом Раскрывающую Сторону (если это не противоречит законодательству РФ) и в течение двух дней со дня получения такого запроса направить его копию Раскрывающей Стороне;

г) не может быть отнесена к конфиденциальной в силу действующего законодательства Российской Федерации.

12.7. Обязательства о неразглашении Конфиденциальной информации, указанные в настоящей статье Договора, остаются в силе в течение трех лет с момента Раскрытия Конфиденциальной информации по Договору.

13. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

13.1. Заказчик информирует Подрядчика о принципах и требованиях политики ОАО «Ямал СПГ» в области деловой этики, соблюдения Законодательства и противодействия коррупции (далее – Политика). Подписанием настоящего Договора Подрядчик подтверждает ознакомление с Политикой ОАО «Ямал СПГ» (Приложение № 8).

13.2. При исполнении своих обязательств по Договору, СТОРОНЫ обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского коррупционного Законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

13.3. К Коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

13.4. В случае возникновения у СТОРОНЫ обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника (ов) другой СТОРОНЫ в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая СТОРОНА обязуется уведомить об этом другую СТОРОНУ в письменной форме, с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой СТОРОНЫ, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой СТОРОНОЙ в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.

26

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

13.5. Заказчик, при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей Статьи Договора, вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

14. СУБПОДРЯДЧИКИ

14.1. Для исполнения обязательств по Договору допускается привлечение Подрядчиком субподрядных организаций, но не более чем на 25 процентов от предусмотренной Договором общей стоимости объема оказания услуг по настоящему Договору.

14.2. При заключении настоящего Договора, а также в течение срока действия Договора Подрядчик обязан согласовывать с Заказчиком все субподрядные организации, поставщиков оборудования и материалов, привлекаемых для выполнения обязательств по настоящему Договору, а также организации, являющиеся непосредственными производителями работ на объектах Заказчика. (если применимо).

14.3. Подрядчик обязан заблаговременно представить кандидатуру организации на согласование Заказчику, в случае ее привлечения к оказанию услуг и/или поставкам МТР. Представление должно быть направлено официальным путем и включать как минимум следующую информацию: Свидетельство о допуске к услугам/работам, по которому предполагается привлечение данной организации для оказания услуг, информацию об опыте работы предлагаемого субподрядчика по аналогичным проектам, данные о наличии материально-технических и людских ресурсов, другие информационные материалы, которые, по мнению Подрядчика, смогут наилучшим образом охарактеризовать предлагаемую кандидатуру. Заказчик вправе запросить дополнительную информацию по представленной кандидатуре, необходимую для выполнения полного анализа и заключения о приемлемости кандидатуры для оказания услуг. (если применимо)

14.4. После представления Подрядчиком полной информации о кандидатуре субподрядчика, Заказчик либо согласовывает его, либо направляет мотивированный отказ. В случае получения отказа в согласовании предложенного субподрядчика Подрядчик обязан представить на рассмотрение Заказчика в течение 3 (трех) календарных дней альтернативную кандидатуру субподрядчика.

14.5. Сроки, необходимые для представления и согласования кандидатур Субподрядчиков, включено в общие сроки оказания услуг и никаким образом не влияет на календарный план производства работ. Подрядчик несет полную ответственность за своевременность представления субподрядчиков в рамках общего графика независимо от каждого частного заключения Заказчика по той или иной кандидатуре.

14.6. В случае неисполнения п.14.2. настоящего Договора Подрядчик обязан уплатить Заказчику штраф в соответствии с п. 22 Приложения № 7 к настоящему Договору за каждый установленный случай. Уплата штрафа не освобождает Подрядчика от обязательств по согласованию кандидатуры Субподрядчика в соответствии с положениями настоящего раздела.

14.7. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за услуги/работы, выполняемые субподрядчиками. Подрядчик должен обеспечить, чтобы все его Договоры с Субподрядчиками содержали положения, которые соответствовали и были бы не менее строгими, чем условия и положения настоящего Договора. По запросу Заказчика Подрядчик

27

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

должен в любое время представить список всех своих субподрядчиков, если таковые имеются, вместе с доказательствами производства полной оплаты всем своим работникам и Субподрядчикам за оказанные услуги/выполненные работы.

15. СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

15.1. Подрядчик при оказании услуг по настоящему Договору обязуется обеспечить соблюдение должностными лицами Подрядчика, а также третьими лицами, привлекаемыми им с согласия Заказчика для оказания Комплекса услуг по настоящему Договору, требований действующего трудового законодательства Российской Федерации, в том числе:

- надлежащее оформление приема на работу, переводов, увольнения, направления в командировки работников Подрядчика и лиц, привлекаемых им для выполнения работ по настоящему Договору;
- своевременную выплату заработной платы и иных обязательных выплат работникам Подрядчика и лиц, привлекаемых им для оказания услуг по настоящему Договору;
- соблюдение режима труда и отдыха, требований охраны труда, социальных гарантии, установленных трудовыми договорами, локальными нормативными и ненормативными актами, актами социального партнерства, действие которых распространяется на ПОДРЯДЧИКА и лиц, привлекаемых им для оказания услуг/выполнения работ по настоящему Договору, действующим трудовым законодательством Российской Федерации;
- соблюдение требований миграционного законодательства Российской Федерации, в том числе требований Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона № 115-ФЗ от 25.07.2002 года «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» и Федерального закона № 109-ФЗ от 18.07.2006 «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации».

15.2. Каждые 2 недели не позднее 5 календарных дней после выплаты заработной платы в соответствии с локальными нормативными актами Подрядчика и положением ст. 136 Трудового кодекса Российской Федерации, Подрядчик обязан представить Заказчику:

15.2.1. Справку за подписью главного бухгалтера и руководителя организации о задолженности по заработной плате, страховым взносам и НДФЛ. В Справке должна быть указана информация:

15.2.1.1. О количестве работников, суммах и периодах задолженности, сроках погашения задолженности по заработной плате;

15.2.1.2. О суммах и периодах задолженности по страховым взносам и НДФЛ, сроках погашения задолженности.

Приложением к Справке в подтверждение перечислений заработной платы, страховых взносов и НДФЛ должны быть предоставлены платёжные поручения, заверенные банком.

15.2.2. Список третьих лиц, привлекаемых Подрядчиком с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору в поселке Сабетта, работающих по гражданско-правовым договорам в поселке Сабетта в связи с выполнением Подрядчиком обязательств по настоящему Договору, с указанием реквизитов (номера, даты заключения и сторон) таких

28

Согласовано в СЭД Янал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

договоров, сведений в форме Справки относительно наличия исполнения обязательств указанных третьих лиц по выплате заработной платы, оплате страховых взносов и НДФЛ;

15.2.3. Список, подтверждающий наличие надлежащим образом оформленных трудовых отношений между третьими лицами, привлекаемых Подрядчиком с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору, и их работниками (с указанием реквизитов трудовых договоров (номера, даты заключения и стороны);

15.2.4. Список Работников третьих лиц, привлекаемых Подрядчиком с согласия ЗАКАЗЧИКА для оказания услуг по настоящему Договору, с которыми не оформлены трудовые отношения в соответствии с требованиями законодательства РФ и сведения относительно выплаченной (или не выплаченной) заработной плате и иных выплатах за отчетный период.

15.3. Подрядчик не позднее чем через 10 рабочих дней после заключения настоящего Договора направляет Заказчику документы, подтверждающие постановку на учет в налоговом органе по месту нахождения обособленного(-ых) подразделения(-й) в Межрайонной ИФНС России № 1 по ЯНАО в соответствии с требованиями ст. 83 Налогового кодекса Российской Федерации.

15.4. Несоблюдение Подрядчиком и третьими лицами, привлекаемыми им для выполнения обязательств по Договору, требований настоящей статьи являются существенным нарушением условий настоящего Договора, и дает Заказчику право расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке по своему усмотрению без обязательств Заказчика по возмещению убытков Подрядчика, связанных с прекращением Договора по указанному основанию.

15.5. В случае выявления нарушений обязательств, установленных для Подрядчика в статье 9 (Обязательства Подрядчика в области ОТ, П, ПБ и ООС) и настоящей статье, Заказчик оставляет за собой право без уведомления Подрядчика обратиться в компетентные контрольно-надзорные органы с целью пресечения нарушения требований действующего законодательства, прав и законных интересов Заказчика и третьих лиц, восстановления законности и минимизации репутационных рисков Заказчика.

15.6. В случае привлечения Подрядчиком для выполнения обязательств по Договору с письменного согласия Заказчика, в порядке, установленном настоящим Договором, третьих лиц, Подрядчик обязан включить в заключаемые с последними договоры условия, предусмотренные настоящей статьёй, и осуществлять контроль их исполнения с предоставлением Заказчику сведений в порядке, установленном настоящей статьёй. По требованию Заказчика Подрядчик обязан предоставить копии договоров, заключенных им с третьими лицами и, в случае наличия у Заказчика замечаний по тексту, обеспечить внесение в договоры соответствующих изменений.

16. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

16.1. Подрядчик не имеет права осуществлять уступку права требования или перевод долга/передачу иных прав и/или обязательств по настоящему Договору третьим лицам без предварительного письменного разрешения Заказчика. В случае нарушения указанной обязанности Заказчик вправе требовать Подрядчика оплатить штраф в размере стоимости Договора. Заказчик вправе передать свои права и/или обязанности третьему лицу без согласия Подрядчика.

16.2. Ущерб, нанесенный третьему лицу в результате оказания услуг по вине

29

Согласовано в СЗД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

Подрядчика, компенсируется Подрядчиком.

17. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

17.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего Договора, будут по возможности регулироваться путем переговоров между Сторонами.

17.2. В случае если Стороны не пришли к согласию, претензионный порядок рассмотрения спорных вопросов обязателен. Сторона, получившая претензию, обязана рассмотреть и ответить на нее в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента ее получения.

17.3. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров, Стороны, после реализации предусмотренной законодательством процедуры досудебного урегулирования разногласий, передают спор на рассмотрение в Арбитражный суд г. Москвы.

18. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

18.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, под которыми понимаются обстоятельства (события), возникшие после заключения Договора в результате событий чрезвычайного характера, находящиеся вне разумного контроля Стороны, и которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами (далее – События Форс-мажора).

18.2. В частности, к Событиям Форс-мажора относятся, включая, но не ограничиваясь следующими событиями: войны (объявленные или необъявленные) или иные военные действия; мятежи; восстания; террористические акты, гражданские беспорядки, национальные или отраслевые забастовки; эпидемии; стихийные бедствия, удар молнии, землетрясение, пожар; принятие государственными, муниципальными органами запретительных (ограничительных, предупредительных, карантинных) мер, в том числе вследствие наступления вышеуказанных обстоятельств, а также в целях их недопущения; запретительные меры судебных органов; национализация и другие обстоятельства вне разумного контроля Сторон. К Событиям Форс-мажора не относятся, включая, но не ограничиваясь: беспорядки, местные забастовки, локауты и любые другие производственные споры или действия со стороны, между или среди работников какой-либо Стороны; финансовая несостоятельность Стороны, ее подрядчиков или субподрядчиков, допущенное ею (ими) неисполнение или задержка в исполнении, отсутствие необходимых денежных средств, а также любые изменения в законодательстве.

18.3. В случае наступления События Форс-мажора, Сторона, подвергшаяся его воздействию, не позднее [72 (семидесяти двух) часов] с момента наступления События Форс-мажора, в связи с которым для этой Стороны стало невозможным исполнение Договора, либо его части, в письменной форме уведомляет другую Сторону о Событии Форс-мажора и о его последствиях, с предоставлением:

- (а) описания События Форс-мажора и его характера;
- (б) подтверждения компетентного органа о наступлении События Форс-мажора (не требуется для общеизвестных фактов);
- (в) доказательств того, каким образом Сторона была лишена возможности исполнять свои обязательства;

(г) информации о том, какие обязательства не могут быть выполнены в срок ввиду События Форс-мажора и о влиянии на исполнение Договора в целом;

(д) указания на срок задержки исполнения обязательств в связи с Событием Форс-мажора.

О прекращении События Форс-мажора Сторона обязана также уведомить другую Сторону в указанный выше в настоящем пункте срок.

Если Сторона в указанный срок не сообщит другой Стороне о наступлении и (или) прекращении События Форс-мажора, она лишается права ссылаться на него как на основание, освобождающее ее от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательств по Договору, за исключением случая, когда Событие Форс-мажора препятствовало отправлению такой Стороной такого сообщения.

18.4. В случае, если указанное в уведомлении событие очевидно не является Событием Форс-мажора, другая Сторона вправе уведомить контрагента о своем несогласии с предложенной оценкой ситуации и при необходимости провести переговоры с целью выяснения дальнейшей возможности исполнения договора.

18.5. При наступлении События Форс-мажора, Стороны в возможно короткий срок проведут переговоры с целью выявления приемлемых для них альтернативных способов и/или сроков исполнения Договора и достижения соответствующей договоренности.

При наступлении События Форс-мажора срок выполнения обязательства, затронутого Событием Форс-мажора, отодвигается соразмерно времени, в течение которого действует Событие Форс-мажора и его последствия, если Стороны не договорятся об ином. Освобождение обязанной Стороны от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательства по Договору вследствие События Форс-мажора, не влечет освобождение этой Стороны от ответственности за невыполнение иных ее обязательств, не затронутых Событием Форс-мажора.

Каждая из Сторон должна приложить все разумные усилия для смягчения влияния и уменьшения неблагоприятных последствий наступления События Форс-мажора на выполнение своих обязательств по Договору.

18.6. Каждая Сторона должна сама нести все прямые и косвенные финансовые последствия наступления События Форс-мажора, и Заказчик не обязан выплачивать какую-либо дополнительную компенсацию или производить какой-либо платеж Подрядчику в связи с приостановкой или изменением порядка выполнения Подрядчиком обязательств по Договору по причине События Форс-мажора. Заказчик ни при каких обстоятельствах не обязан возмещать Подрядчику какие-либо иные расходы, потери или убытки в период действия События Форс-мажора или его последствий, а также в связи с расторжением Договора.

18.7. Если Стороны не договорятся об ином, Договор может быть в одностороннем порядке расторгнут полностью либо в части:

а) Заказчиком, если выполнение Работ, по мнению Заказчика, являются невозможными в связи с Событием Форс-мажора, или если вследствие просрочки, возникшей в связи с Событием Форс-мажора, Заказчик утратил интерес к Договору, или

б) любой из Сторон, если Событие Форс-мажора продолжает действовать более [1 (одного)] календарного месяца и повлияло на большую часть обязательства по выполнению

31

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

Работ, как подтверждено Стороной, ссылающейся на такое Событие Форс-мажора, путем направления другой Стороне письменного уведомления за [10 (десять)] календарных дней до даты расторжения Договора.

19. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

19.1. Заказчик вправе в одностороннем внесудебном порядке расторгнуть настоящий Договор. Договор считается расторгнутым по истечении 15 календарных дней с момента получения письменного уведомления Заказчика о расторжении Договора. В этом случае Заказчик обязан оплатить Подрядчику фактически оказанные надлежащим образом и принятые Заказчиком услуги на дату расторжения Договора.

19.2. Действие Договора может быть прекращено по письменному соглашению Сторон, в котором указывается дата прекращения оказания услуг, сумма и срок оплаты услуг.

19.3. В случае расторжения Договора в результате нарушения Подрядчиком условий настоящего Договора, Заказчик вправе потребовать от Подрядчика возмещения убытков в соответствии с положениями настоящего Договора и законодательства, при этом стоимость Демобилизации Подрядчику не оплачивается.

19.4. Заказчик имеет право без возмещения Подрядчику каких-либо убытков приостановить оказание услуг по настоящему Договору, предупредив об этом Подрядчика не позднее, чем за 10 (десять) календарных дней.

19.5. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты, предусмотренных настоящим Договором, более, чем на 30 календарных дней, Подрядчик вправе приостановить оказание услуг по настоящему Договору, уведомив об этом Заказчика не менее, чем за 10 (десять) рабочих дней до предполагаемой даты приостановки. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты, предусмотренных настоящим Договором, более, чем на 60 календарных дней, Подрядчик вправе расторгнуть настоящий Договор в одностороннем внесудебном порядке, путем направления письменного уведомления Заказчику не позднее, чем за 20 (двадцать) рабочих дней до предполагаемой даты расторжения. При этом обязательства Заказчика по оплате оказанных до даты расторжения Договора услуг Подрядчиком сохраняют свою силу до момента полного исполнения таких обязательств Заказчиком.

19.6. При досрочном расторжении Договора Стороны в течение 30 (тридцати) календарных дней проведут сверку расчетов и осуществят окончательный расчет, с учетом возможных убытков вследствие ненадлежащего исполнения Договора или расторжения Договора.

19.7. Договор может быть расторгнут Заказчиком полностью или в части в одностороннем порядке путем направления Заказчиком письменного уведомления за 15 (пятнадцать) дней до даты расторжения, в том числе, случае:

- нарушения срока оказания Услуг/Опциона/нарушения ие срока устранения замечаний Заказчика;
- получения Заказчиком достоверной информации о совершении Подрядчиком коррупционного правонарушения (согласно п. 13.5 Договора);
- применения к Подрядчику в рамках дела о банкротстве любой из процедур, предусмотренных Федеральным законом от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О Несостоятельности (банкротстве);

32

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

- ликвидации Подрядчика;
- нарушения Подрядчиком гарантий и заверений, обязательств, содержащихся в Приложении № 9 к Договору (санкции).

В случае расторжения Договора по причине нарушения Договора Подрядчиком, Заказчик не возмещает убытки Исполнителя.

20. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

20.1. Настоящий Договор может быть изменен или дополнен Сторонами в период его действия путем заключения дополнительного соглашения за подписью полномочных представителей Сторон.

20.2. В случае ликвидации, реорганизации предприятия или изменения юридического адреса, банковских реквизитов, Стороны должны в срок не более десяти календарных дней письменно сообщить друг другу об изменениях. Заказчик освобождается от ответственности за неправильное зачисление денежных средств на расчетный счет Подрядчика в случае, если Подрядчик своевременно не известил Заказчика об изменении своих банковских реквизитов. Условия настоящего пункта Заказчик считает существенными при заключении Договора.

20.3. Все изменения Договора, связанные с изменением юридического адреса и банковских реквизитов Сторон, производятся по дополнительному соглашению Сторон к настоящему Договору. Условия настоящего пункта Заказчик считает существенными при заключении Договора.

20.4. Данный Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

20.5. Документы по Договору, переданные Сторонами по факсу или посредством электронной почты, имеют юридическую силу до предоставления подлинных экземпляров.

20.6. Стороны соглашаются получать и направлять друг другу электронные документы, подписанные УКЭП, и признают равнозначными документами на бумажном носителе, подписанными собственноручной подписью:

- универсальные передаточные документы;
- товарные накладные по унифицированной форме (ТОРГ-12);
- счета-фактуры;
- счета на оплату;
- акты сверки взаимных расчетов;
- акты выполненных работ и/или оказанных услуг;
- таблицы по актам;;
- документы, указанные в п.7.2 настоящего Договора.

20.7. Электронный документооборот Стороны осуществляют в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи", Федеральным законом от 06.12.2011 № 402-ФЗ "О бухгалтерском учете". Стороны для организации ЭДО используют только УКЭП, что предполагает получение обеими Сторонами сертификатов ключа проверки электронной подписи в аккредитованном удостоверяющем центре (далее – "УЦ") в соответствии с нормами Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ "Об электронной подписи";

20.8. Электронный документ, подписанный УКЭП (КЭП), содержание которого соответствует требованиям нормативных правовых актов, должен приниматься Сторонами к учету в качестве первичного учетного документа, использоваться в качестве доказательства в судебных разбирательствах, предоставляться в государственные органы по запросам последних.

20.9. Каждая из Сторон несет ответственность за обеспечение конфиденциальности ключей УКЭП (КЭП), недопущение использования принадлежащих ей ключей без ее согласия. Если в сертификате УКЭП (КЭП) не указан орган или физическое лицо, действующее от имени организации при подписании электронного документа, то в каждом случае получения подписанного электронного документа Получающая Сторона добросовестно исходит из того, что документ подписан от имени Направляющей Стороны надлежащим лицом, действующим в пределах, имеющихся у него полномочий.

20.10. В случае подписания документов с использованием электронной подписи в обязанности Сторон входит хранение подписанных документов и протоколов передачи документов на электронных носителях в течение того же периода времени, какой предусмотрен для хранения документов, подписанных на бумажном носителе.

20.11. В случае невозможности и далее производить обмен документами в электронном виде (неполучение извещений о получении электронного документа, отсутствие любого вида связи с Получающей Стороной) Направляющая Сторона направляет Получающей Стороне соответствующее письменное извещение и оформляет документы на бумажных носителях в письменном виде, Стороны считают их оригиналами.

20.12. Дата выставления и дата получения Сторонами электронных документов определяется на основании соответствующего подтверждения оператора электронного документооборота в протоколе передачи документов, сформированного в специализированной системе электронного документооборота.

20.13. В соответствии с пунктом 19 Порядка, утвержденного Приказом Минфина России от 05 февраля 2021 г. № 14н, сторона, получившая электронный документ, направляет через Оператора электронного документооборота извещение о его получении.

20.14. УКЭП (КЭП), которой подписан документ, признается действительной до тех пор, пока решением суда не установлено иное.

20.15. Договоренности автоматически прекращают свое действие досрочно в случае, если одна из Сторон на протяжении одного месяца не будет иметь действительного сертификата УКЭП (КЭП), выданного УЦ.

20.16. Каждая Сторона имеет право в одностороннем внесудебном порядке отказаться от использования электронного документооборота письменно уведомив об этом другую Сторону не менее чем за 30 дней до начала обмена документами исключительно на бумажных носителях.

20.17. Настоящий Договор вступает в силу с момента заключения. Условия настоящего Договора применяются к отношениям Заказчика и Подрядчика, возникшим с 01 мая 2023 года. После подписания Договора все предыдущие письменные и устные соглашения, переговоры, переписка между Сторонами, относящиеся к Договору, и имевшие место до 01 мая 2023 теряют силу.

21. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПО НЕРАЗГЛАШЕНИЮ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЪЕКТАХ ЮЖНО-ТАМБЕЙСКОГО ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

34

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

21.1. Без специального разрешения ЗАКАЗЧИКА запрещается осуществлять на территории Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения:

21.1.1. Фото- и видеосъемку, подготовку текстовых материалов:

21.1.2. Публикацию, распространение и тиражирование в средствах массовой информации, социальных сетях материалов, указанных в п. 21.1.1.

21.2. Подрядчик обязуется обеспечить соблюдение требований настоящей статьи Договора, работниками Подрядчика, работникам третьих лиц, привлекаемых им для оказания услуг по Договору (субподрядных организаций).

21.3. За нарушение обязательств, установленных настоящей статьей Договора, Подрядчик несет ответственность в виде штрафа в размере 250 000 (Двести пятьдесят тысяч) рублей за каждый случай нарушения.

21.4. Несоблюдение Подрядчиком и третьими лицами, привлекаемыми им для оказания услуг по Договору, требований настоящей статьи являются существенным нарушением условий настоящего Договора, и дает Заказчику право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке без обязательств Заказчика по возмещению убытков Подрядчика, связанных с прекращением Договора по указанному основанию.

21.5. Подрядчик обязан включить в действующие, а также заключаемые вновь договоры с третьими лицами, привлекаемыми для оказания услуг по Договору, условия, предусмотренные настоящей статьей, и осуществлять контроль над их исполнением. По требованию Заказчика Подрядчик обязан предоставлять копии договоров, заключенных им с третьими лицами и, в случае наличия у Заказчика замечаний по тексту, обеспечить внесение в договоры соответствующих изменений.

22. ПРИЛОЖЕНИЯ

К настоящему Договору прилагается и является неотъемлемой частью:

- Приложение № 1 «Объем и ставки оказания Комплекса услуг по обращению с отходами производства и потребления на Южно-Тамбейском газоконденсатном месторождении»;
- Приложение № 1.1 «Объем и ставки оказания Комплекса услуг по обращению с отходами производства и потребления на Южно-Тамбейском газоконденсатном месторождении в период с 2023 по 2027 гг. (по опциону)»;
- Приложение № 2 «Техническое задание на оказание Комплекса услуг по обращению с отходами производства и потребления на Южно-Тамбейском газоконденсатном месторождении»;
- Приложение № 3 «Расчет стоимости мобилизации и демобилизации»;
- Приложение № 4 «Акт приема-передачи отходов на Полигон ТБ и ПО и /или Сортировочную площадку»;
- Приложение № 4.1. «Отчет по обращению с Отходами, включая ТКО и отходы I-II классов опасности»;
- Приложение № 5 «Акт погрузки отходов на судно в морском порту Сабетта»;

[illegible]

35

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

- Приложение № 10 «График движения воздушным транспортом пассажиров и грузов».

АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ПОДРЯДЧИК:

Полное наименование:

Общество с ограниченной ответственностью
«РАСТАМ-Экология»

Сокращенное наименование:

ООО «РАСТАМ-Экология»

Юридический адрес:

625048, Тюменская область, г.Тюмень, ул.
Шиллера, д.34, корп 1/1

Адрес доставки корреспонденции:

625048, Тюменская область, г.Тюмень, ул.
Шиллера, д.34, корп 1/1

ИНН 7202154045 КПП 720301001

Банковские реквизиты:

р/с 40 702810624000021232

к/с 30101810500000000976

Банк АКБ «Абсолют Банк» (ПАО) г. Москва

БИК 044525976

Тел. 8 (3452) 40-41-50

Факс 8 (3452) 40-00-21

e-mail: info@rastam.ru

Генеральный директор

Р.В. Смирнов
Р.Г. Жилин
По губ. №197-23 от 05.06.2023

ЗАКАЗЧИК:

Полное наименование:

Открытое акционерное общество «Ямал СПГ»

Сокращенное наименование:

ОАО «Ямал СПГ»

Юридический адрес:

629700, РФ, Ямало-Ненецкий автономный округ,
Ямальский район, с. Яр-Сале, улица Худи Сэроко,
дом 25, корп. А

Адрес доставки корреспонденции:

117393, РФ, г. Москва, ул. Академика Пилюгина,
22, ОАО «Ямал СПГ»

ИНН 7709602713 КПП 997250001

Банковские реквизиты:

р/с 40702810200000002281 в Банк ГПБ (АО),

г. Москва,

к/с 30101810200000000823

БИК 044525823

Тел./факс 8 (495) 228-98-50

e-mail: secretary@yamalspg.ru

Генеральный директор

И.А. Колесников

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

к Техническому заданию
на выполнение работ

**Ориентировочный перечень и масса отходов,
образующихся в результате деятельности Заказчика**

№ п/п	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности отходов	Масса планируемого образования, тонн/год
1	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	15,000
2	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 68 111 01 51 3	III	0,500
3	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	III	3,000
4	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	III	14,000
5	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	5,000
6	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	1,700
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	III	2,000
8	Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	III	50,000
9	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	1,000
10	Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	III	1,000
11	Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	III	1,000
12	Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	III	5,000
13	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	20,000
14	Лом и отходы медные в кусковой форме незагрязненные	4 62 110 02 21 3	III	0,600
15	Отходы геотекстиля на основе поливинилхлорида	4 35 111 11 52 3	III	1,000
16	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	9,000
17	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	9 21 130 01 50 4	IV	4,000

64

Согласовано в СЭД Ямал СПГ
Версия документа 6, ИД 70035666.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

18	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	110,000
19	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV	400,000
20	Смесь осадков механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвреженная малоопасная	7 22 421 11 39 4	IV	300,000
21	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	300,000
22	Огнетушители углекислотные, утратившие потребительские свойства	4 89 221 21 52 4	IV	5,000
23	Бой стеклянной химической посуды	9 49 911 11 20 4	IV	0,400
24	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	1,000
25	Тара из черных металлов, загрязненная охлаждающей жидкостью на основе гликолей	4 68 115 11 51 4	IV	0,500
26	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	4 000,000
27	Лом и отходы алюминия несортированные	4 62 200 06 20 5	V	0,500
28	Отходы изолированных проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	V	10,000
29	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	V	35,000
30	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	V	7,000
31	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	V	45,000
32	Лом изделий из стекла	4 51 101 00 20 5	V	3,000
33	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	800,000
34	Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами и (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	IV	0,007
35	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	4 38 112 01 51 4	IV	0,633
36	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	IV	2,550

66

Согласовано в СЗД Ямал СПГ
Ведущая документа 6. ИД 70035666.

37	Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов	7 47 981 99 20 4	IV	292,271
38	Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные оксидами железа	44350202614	IV	6,774
39	Шлак сварочный	91910002204	IV	0,207
40	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	45570000714	IV	0,708
41	Отходы жиров при разгрузке жируловителей	73610101394	IV	8,211
42	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120401524	IV	0,087
43	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	48120101524	IV	0,343
44	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	48120502524	IV	0,267
45	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	48120201524	IV	0,400
46	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 %	48120302524	IV	0,533
47	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	72110001394	IV	18,247
48	Осадок при подготовке питьевой воды обработкой коагулянтом на основе оксихлорида алюминия и флокулянтом на основе акриламида	7 10 233 21 39 4	IV	9,353
49	Смет с территории предприятий малоопасный	73339001714	IV	65,693
50	Уголь активированный, отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	44250403204	IV	48,817
51	Обрезь натуральной чистой древесины	30529111205	V	16,560
52	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	IV	185,266
53	Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная	40518911605	V	13,609
54	Отходы теплоносителей и хладоносителей на основе диэтиленгликоля	4 19 921 11 10 3	III	10,140

55	Фильтры - очистки масла турбин отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 311 11 52 3	III	0,050
56	Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	0,410
57	Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязнённый опасными веществам	4 42 101 01 49 5	V	62,223
58	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	4 59 110 99 51 5	V	43,540
59	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	III	0,001
60	Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные	9 18 905 31 52 3	III	0,001
61	Фильтры очистки топлива установок электрогенераторных отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 613 01 52 3	III	0,007
62	Фильтры очистки масла установок электрогенераторных отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 612 01 52 3	III	0,043
63	Фильтры очистки воздушные установок электрогенераторных отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	10 18 611 01 52 3	III	0,003
64	Фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	9 18 302 81 52 3	III	0,047
65	Лампы натриевые высокого давления, утратившие потребительские свойства	4 82 411 21 52 3	III	0,067
66	Фильтры воздушные турбин отработанные	9 18 311 21 52 4	IV	2,447
67	Фильтры кассетные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	9 18 302 61 52 4	IV	5,313
68	Антрацит отработанный при водоподготовке	7 10 212 31 49 4	IV	0,733
69	Фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 721 82 52 4	IV	0,440
70	Бон сорбирующий сетчатый из полимерных материалов, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 611 15 61 4	IV	0,393

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

71	Отходы изделий из полиуретана, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 38 327 52 51 4	IV	0,262
72	Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	IV	1,000
73	Отходы фторопласта при механической обработке заготовок	3 35 422 11 20 4	IV	0,013
74	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	0,120
75	Алюминий отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами	4 42 102 01 49 5	V	3,720
76	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	7,643
77	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,292
78	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,538
79	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,431
80	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,120
81	Остатки и огарки сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,300
82	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,670
83	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	505,553
84	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 311 01 62 3	III	4,257
85	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	0,107
Итого:				7 472,62

(*) без учета опциона

«ПОДРЯДЧИК»
 Генеральный директор
 ООО «РАСТАМ-Экология»
 М.П. *Р.Т. Жилин*
По 906/127-23 от 05.06.2023

«ЗАКАЗЧИК»
 Генеральный директор
 ОАО «Ямал СПГ»
 М.П. *И.А. Колесников*

Согласовано в СЗД Ямал СПГ
 Версия документа 6, ИД 70035666.

68

Форма утверждена
постановлением
Правительства
Российской Федерации от
24 октября 2019 г. № 1363
(в ред. Постановления
Правительства
Российской Федерации от
24 марта 2023 г. № 458)

ДОГОВОР № 112980
на оказание услуг по обращению с отходами
I и II классов опасности

г. Москва

26.02.2024

Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор», именуемое в дальнейшем федеральным оператором, в лице начальника управления по доходной деятельности Кириллова Павла Александровича, действующего на основании доверенности № 42776223-cdab-4271-8bd7-d06a6c271e9e от 2023-06-15 с одной стороны, и ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯМАЛ СПГ", именуемое в дальнейшем заказчиком, в лице Заместителя генерального директора по охране труда, промышленной и пожарной безопасности и охране окружающей среды Львова Леонида Леонидовича, действующего на основании доверенности № 11/24-ОД от 01.02.2024, с другой стороны, именуемые в дальнейшем стороны, подписали настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По настоящему договору заказчик обязуется передать отходы I и (или) II классов опасности (далее - отходы) федеральному оператору, а федеральный оператор обязуется принять отходы и оказать услуги по обращению с отходами - сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации (далее - услуги).

Сведения о планируемых месте накопления, коде и наименовании (согласно Федеральному классификационному каталогу отходов), массе и периодичности передачи отходов представляются заказчиком федеральному оператору согласно приложению № 1.

2. Код и наименование (согласно Федеральному классификационному каталогу отходов), масса и объем передаваемых отходов, адрес места накопления отходов, сведения об отнесении

отходов к опасному грузу согласно законодательству Российской Федерации, устанавливающему требования к перевозкам опасных грузов соответствующими видами транспорта, и о его таре и (или) об упаковке определяются в заявке по форме согласно приложению № 1(1) к настоящему договору (далее - заявка);

II. Цена договора и порядок расчетов

3. Исполнение настоящего договора оплачивается по цене, определяемой исходя из предельных (максимальных) тарифов по обращению с отходами I и II классов опасности, установленных в порядке, определенном Федеральным законом «Об отходах производства и потребления», и массы отходов, указанной в приложении № 1 к настоящему договору. Цена по настоящему договору составляет 2218245 (Два миллиона двести восемнадцать тысяч двести сорок пять) рублей 75 копеек, в том числе НДС 20 % - 369707 (Триста шестьдесят девять тысяч семьсот семь) рублей 61 копеек.

4. Заказчик производит оплату авансового платежа в размере 30 процентов цены оказываемых по заявке услуг путем безналичного перечисления денежных средств по реквизитам федерального оператора, указанным в разделе XI настоящего договора, в течение 5 рабочих дней со дня согласования федеральным оператором заявки.

Размер аванса рассчитывается как произведение массы передаваемого по заявке отхода и тарифа на услугу федерального оператора для соответствующего класса опасности, примененного при расчете цены настоящего договора.

5. Окончательный расчет по заявке и оплата за оказанные по такой заявке услуги производится заказчиком в течение 10 рабочих дней со дня подписания сторонами акта об оказании услуг по обращению с отходами I и II классов опасности по форме согласно приложению № 2 к настоящему договору (далее - акт об оказании услуг) за вычетом ранее оплаченного аванса путем безналичного перечисления денежных средств по реквизитам федерального оператора, указанным в разделе XI настоящего договора.

6. Расчеты по настоящему договору производятся в российских рублях.

7. Федеральный оператор обязуется представить заказчику счета-фактуры в порядке и в сроки, которые установлены статьей 169 Налогового кодекса Российской Федерации.

8. Стороны обязаны по окончании срока действия настоящего договора или в случае его досрочного расторжения производить сверку взаимных расчетов по обязательствам, возникшим из настоящего договора.

Федеральный оператор представляет заказчику подписанные акты сверки взаиморасчетов по форме согласно приложению № 3 к настоящему договору в течение 10 рабочих дней с даты досрочного

расторжения или окончания срока действия настоящего договора.

Заказчик в течение 10 рабочих дней со дня получения акта сверки взаиморасчетов по форме согласно приложению № 3 к настоящему договору подписывает его либо при наличии разногласий направляет федеральному оператору подписанный протокол разногласий.

В случае составления акта сверки взаиморасчетов по форме согласно приложению № 3 к настоящему договору на бумажном носителе он оформляется в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

9. Датой оказания услуг по заявке считается дата подписания сторонами акта об оказании услуг по такой заявке. Датой оплаты услуг по заявке считается дата зачисления денежных средств на расчетный счет федерального оператора по реквизитам, указанным в разделе XI настоящего договора.

III. Права и обязанности сторон

10. Федеральный оператор обязан:

а) обеспечить соответствие результатов оказания услуг требованиям качества, установленным законодательством Российской Федерации к соответствующим услугам;

б) не позднее чем за 10 рабочих дней до даты передачи отходов заказчиком уведомить его о предстоящей передаче;

в) принять отходы, соответствующие условиям заявки и имеющие надлежаще оформленные паспорта отходов и транспортные накладные на грузовые места с отходами;

г) обеспечивать обращение с принятыми отходами в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11. Федеральный оператор имеет право:

а) требовать оплаты оказываемых услуг на условиях, установленных настоящим договором;

б) направлять заказчику письменные запросы и получать от него сведения и документы, необходимые для исполнения обязательств по настоящему договору, а также разъяснения и уточнения по вопросам оказания услуг в рамках настоящего договора;

в) выполнить проверку принимаемых отходов;

г) отказать в приеме отходов в случае нарушения заказчиком условий приема-передачи отходов, согласованных сторонами в заявке, непредставления документов, указанных в пункте 17 настоящего договора, либо несоответствия представленных документов настоящему договору.

12. Заказчик обязан:

- а) указать в заявке все необходимые и достоверные данные;
- б) представить федеральному оператору документацию для транспортирования отходов, предусмотренную Федеральным законом «Об отходах производства и потребления»;
- в) произвести передачу отходов в соответствии с заявкой в сроки, определенные федеральным оператором;
- г) принять и оплатить оказанные услуги по настоящему договору в порядке, размере и сроки, которые установлены настоящим договором;
- д) подготовить отходы для транспортирования федеральным оператором в таре и (или) упаковке согласно законодательству Российской Федерации, устанавливающему требования к перевозкам соответствующих грузов отдельными видами транспорта;
- е) осуществить погрузку отходов в транспортное средство федерального оператора для их транспортирования;
- ж) не препятствовать федеральному оператору при выполнении им услуг, предусмотренных настоящим договором;
- з) обеспечить доступ работников федерального оператора и (или) привлекаемых федеральным оператором к выполнению своих обязательств по настоящему договору третьих лиц при оказании услуг к месту передачи (погрузки) отходов;
- и) обеспечить присутствие своего представителя при приеме-передаче отходов.

13. Заказчик имеет право требовать от федерального оператора:

- а) надлежащего исполнения обязательств в соответствии с настоящим договором;
- б) своевременного устранения выявленных недостатков оказываемых услуг.

14. По согласованию с заказчиком передача отходов может быть осуществлена в срок менее чем 10 рабочих дней со дня уведомления федеральным оператором заказчика о дате передачи отходов.

15. Каждая из сторон гарантирует другой стороне, что:

- а) сторона вправе заключить и исполнить настоящий договор;
- б) заключение и (или) исполнение стороной настоящего договора не противоречит прямо или косвенно нормативным правовым актам Российской Федерации, локальным нормативным актам стороны и судебным решениям;
- в) стороной получены все и любые решения, одобрения и согласования, необходимые ей для заключения и (или) исполнения настоящего договора, в том числе в соответствии с законодательством Российской Федерации или учредительными

документами стороны, включая одобрение сделки с заинтересованностью, одобрение крупной сделки.

IV. Порядок оказания услуг

16. Оказание услуг осуществляется на основании согласованной федеральным оператором заявки.

Федеральный оператор согласовывает представленную заказчиком заявку при отсутствии замечаний к ней в течение 10 рабочих дней с даты ее получения. Основанием для отклонения федеральным оператором заявки является указание заказчиком в заявке неполных и (или) недостоверных данных.

При наличии замечаний к заявке федеральный оператор отклоняет ее с приложением указанных замечаний в течение 10 рабочих дней с даты получения заявки.

После учета замечаний к заявке заказчик вправе повторно направить доработанную заявку на согласование федеральному оператору, который согласовывает ее в соответствии с абзацами вторым и третьим настоящего пункта.

Федеральный оператор обеспечивает прием отходов для целей транспортирования в даты передачи (погрузки) отходов, указанные в заявке.

Указанные в заявке даты передачи (погрузки) отходов для целей транспортирования не могут составлять:

менее 60 дней, но не более 90 дней с даты оплаты заказчиком аванса;

менее 90 дней, но не более 120 дней с даты оплаты заказчиком аванса в случае необходимости вывоза отходов из закрытого административно-территориального образования, либо нахождения места накопления отходов на территориях Дальневосточного федерального округа, в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, Арктической зоне Российской Федерации, либо при наличии сезонных ограничений.

Обезвреживание, и (или) утилизацию, и (или) размещение отходов, указанных в заявке, федеральный оператор обеспечивает в течение 60 дней со дня приема отходов на транспортирование.

В случае нахождения места накопления отходов на территориях Дальневосточного федерального округа, в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, Арктической зоне Российской Федерации либо при наличии сезонных ограничений по транспортированию отходов федеральный оператор обеспечивает обезвреживание, и (или) утилизацию, и (или) размещение соответствующих отходов, указанных в заявке, в течение 240 дней с даты приема таких отходов на транспортирование.

Стороны вправе для отдельных видов отходов изменить сроки оказания услуг путем подписания дополнительного соглашения к

настоящему договору.

17. При передаче отходов по согласованной федеральным оператором заявке заказчик вместе с отходами передает федеральному оператору:

а) копию паспорта отходов;

б) акт приема-передачи по форме согласно приложению № 4 к настоящему договору, подписанный со стороны заказчика ;

18. Федеральный оператор или привлеченный федеральным оператором оператор по обращению с отходами I и II классов опасности в течение 10 рабочих дней с даты поступления на объекты обезвреживания, и (или) утилизации, и (или) размещения отходов I и II классов опасности отходов и документов, предусмотренных пунктом 17 настоящего договора, оценивает соответствие передаваемых отходов характеристикам, указанным в заявке, и при установлении такого соответствия осуществляет их приемку.

В течение 3 рабочих дней, следующих за днем приемки переданных отходов, федеральный оператор направляет заказчику подписанный федеральным оператором акт приема-передачи по форме согласно приложению № 4 к настоящему договору.

В течение 3 рабочих дней, следующих за днем оказания услуг по заявке, федеральный оператор направляет заказчику:

подписанный федеральным оператором акт об оказании услуг;

подписанный федеральным оператором счет-фактуру.

Заказчик в течение 3 рабочих дней с даты получения от федерального оператора подписанного им акта об оказании услуг подписывает и направляет федеральному оператору акт об оказании услуг или замечания к нему.

При наличии замечаний к акту об оказании услуг федеральный оператор в течение 3 рабочих дней с даты получения от заказчика замечаний рассматривает полученные замечания, учитывает их и направляет повторно заказчику доработанный по замечаниям заказчика подписанный акт об оказании услуг. В случае если федеральный оператор считает полученные от заказчика замечания к акту об оказании услуг необоснованными, федеральный оператор вместе с подписанным актом об оказании услуг направляет заказчику мотивированный отказ по представленным заказчиком замечаниям.

При несогласии заказчика с мотивированным отказом федерального оператора разногласия подлежат урегулированию в порядке, предусмотренном разделом IX настоящего договора.

В случае неполучения федеральным оператором от заказчика акта об оказании услуг или замечаний к нему в течение срока, установленного абзацем шестым настоящего пункта, акт об оказании услуг считается подписанным заказчиком, а услуги по

акту об оказании услуг выполненными надлежащим образом в полном объеме.

19. При выявлении несоответствия передаваемых отходов условиям, указанным в заявке, федеральный оператор в течение одного рабочего дня после завершения оценки соответствия передаваемых отходов условиям заявки, предусмотренной абзацем первым пункта 18 настоящего договора, оформляет акт возврата отходов по форме согласно приложению № 5 к настоящему договору и не позднее 3 рабочих дней после его оформления направляет его заказчику с указанием даты возврата отходов.

В случае выявления несоответствия передаваемых отходов характеристикам, указанным в заявке, возврат не принятых федеральным оператором отходов осуществляется за счет заказчика на основании документально подтвержденных расходов федерального оператора. Заказчик также возмещает федеральному оператору документально подтвержденные затраты федерального оператора на хранение непринятых отходов.

В случае возврата отходов аванс, уплаченный заказчиком федеральному оператору, возвращается федеральным оператором не позднее 10 рабочих дней с даты подписания сторонами акта возврата отходов по форме согласно приложению № 5 к настоящему договору.

20. Полномочия лиц на подписание указанных в пункте 18 настоящего договора документов удостоверяются доверенностью или иными документами, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации подтверждают полномочия указанных лиц.

V. Ответственность сторон

21. Стороны обязуются выполнять свои обязательства в полном объеме в соответствии с условиями настоящего договора.

22. Сторона, не исполнившая или ненадлежащим образом исполнившая предусмотренные настоящим договором обязательства, несет ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

23. Заказчик несет ответственность:

а) за несвоевременную оплату услуг федерального оператора в порядке и на условиях, которые установлены настоящим договором;

б) за недостоверность сведений о передаваемых отходах;

в) за передачу отходов в объемах и (или) в сроки, которые не соответствуют условиям настоящего договора.

24. Федеральный оператор несет ответственность за отказ от приема отходов, имеющих оформленные в надлежащем порядке сопроводительные документы, в объемах и в сроки, которые установлены в соответствии с условиями настоящего договора.

25. За нарушение сроков исполнения обязанностей по оплате

аванса и оказанных услуг федеральный оператор имеет право взыскать с заказчика пени в размере одной трехсотой действующей на дату уплаты неустойки ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации от не уплаченной в срок суммы за каждый день просрочки заказчиком предусмотренных настоящим договором обязательств, начиная со дня, следующего после дня истечения установленного настоящим договором срока исполнения обязательств.

VI. Обстоятельства непреодолимой силы

26. Стороны освобождаются от ответственности за невыполнение или частичное невыполнение своих обязательств по настоящему договору в случае наступления обстоятельств непреодолимой силы.

27. Сторона, для которой наступили обстоятельства непреодолимой силы, должна письменно уведомить об этом другую сторону не позднее 5 рабочих дней со дня наступления таких обстоятельств. Сторона, не уведомившая другую сторону о возникновении обстоятельства непреодолимой силы в установленный срок, лишается права ссылаться на такое обстоятельство в дальнейшем. Сторона должна не позднее 24 часов со дня прекращения обстоятельств непреодолимой силы известить об этом другую сторону.

28. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы исполнение обязательств по настоящему договору откладывается на весь период действия этих обстоятельств. Если такие обстоятельства длятся более 6 месяцев, стороны должны провести переговоры для выработки единой позиции о возможности продолжения действия настоящего договора.

29. Если после прекращения действия обстоятельств непреодолимой силы, по мнению сторон, исполнение настоящего договора может быть продолжено в порядке, действовавшем до возникновения обстоятельств непреодолимой силы, то срок исполнения обязательств по настоящему договору продлевается соразмерно времени, которое необходимо для учета действия этих обстоятельств и их последствий.

VII. Условия конфиденциальности

30. Стороны в своих отношениях по настоящему договору обязуются соблюдать требования Закона Российской Федерации «О государственной тайне», Федерального закона «О коммерческой тайне», Федерального закона «О персональных данных», постановления Правительства Российской Федерации от 3 ноября 1994 г. № 1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» и иных нормативных правовых актов, регулирующих указанные отношения.

VIII. Срок действия договора. Порядок изменения и расторжения договора

31. Настоящий договор вступает в силу со дня его заключения сторонами и действует до «31» декабря 2024 г. но в любом случае до полного исполнения сторонами своих обязательств по договору в полном объеме.

32. Настоящий договор может быть расторгнут по соглашению сторон, по решению суда, а также по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

33. По взаимному согласию и в соответствии с законодательством Российской Федерации стороны могут вносить в настоящий договор необходимые изменения, которые оформляются дополнительным соглашением и подписываются уполномоченными на то представителями сторон, если иное не установлено настоящим договором. Дополнительные соглашения являются неотъемлемой частью настоящего договора.

34. После подписания настоящего договора все предыдущие письменные и устные договоренности, переговоры и переписка между сторонами, относящиеся к настоящему договору, теряют силу.

IX. Рассмотрение и разрешение споров

35. Стороны разрешают все спорные вопросы, возникшие в связи с выполнением настоящего договора, путем направления претензий, рассматриваемых в течение 30 дней со дня их получения.

36. В случае если стороны не могут прийти к соглашению, все споры и разногласия по выполнению настоящего договора, а также споры, связанные с его изменением, подлежат разрешению в соответствии с законодательством Российской Федерации.

X. Прочие условия договора

37. Во всем остальном, что не отражено в настоящем договоре, стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

38. При исполнении настоящего договора стороны обязуются соблюдать законодательство Российской Федерации, включая законодательство о противодействии коррупции.

Стороны и любые лица, действующие от их имени или в их интересах, не будут прямо или косвенно в рамках деловых отношений в сфере предпринимательской деятельности или в рамках деловых отношений с государственным сектором предлагать, вручать или осуществлять платеж, подарок, иную привилегию, а также соглашаться на предложение, вручение или осуществление (самостоятельно или в согласии с другими лицами) какого-либо платежа, подарка или иной привилегии с целью исполнения (воздержания от исполнения) каких-либо условий настоящего договора, если указанные действия нарушают законодательство о противодействии коррупции.

39. Если в процессе исполнения обязательств по настоящему договору обнаружатся препятствия к надлежащему исполнению настоящего договора, одна из сторон обязана известить об этом другую сторону посредством направления соответствующего уведомления и принять все зависящие от нее разумные меры по устранению таких препятствий.

40. В случае изменения у стороны наименования, адреса или банковских реквизитов сторона письменно уведомляет об этом другую сторону в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений посредством направления соответствующего уведомления. Со дня получения другой стороной уведомления о смене адреса и (или) об изменении банковских реквизитов исполнение другой стороной своих обязательств по настоящему договору по прежнему адресу и (или) прежним банковским реквизитам считается ненадлежащим и влечет за собой предусмотренную настоящим договором ответственность.

41. Настоящий договор, приложения и дополнительные соглашения к нему, а также иные документы, связанные с заключением и исполнением настоящего договора, подписываются сторонами и передаются другой стороне посредством федеральной государственной информационной системы учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (далее - система учета и контроля) в виде электронных документов, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации и (или) соглашением сторон, а также при отсутствии возможности использования системы учета и контроля по обстоятельствам, не зависящим от воли сторон.

Под электронным документом в целях настоящего договора понимается документ, созданный в электронной форме без предварительного документирования на бумажном носителе, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В предусмотренных абзацем первым настоящего пункта случаях, когда настоящий договор, приложения и дополнительные соглашения к нему, а также иные документы, связанные с заключением и исполнением настоящего договора, не могут быть подписаны сторонами посредством системы учета и контроля, они оформляются на бумажных носителях, подписанных собственноручной подписью уполномоченных лиц и заверенных печатью (при наличии). В связи с этим передача и обмен документами, связанными с заключением и исполнением настоящего договора, осуществляются посредством использования адресов электронной почты с последующим направлением оригиналов документов на почтовые адреса сторон.

Передача электронных документов посредством системы учета и контроля фиксируется протоколом передачи, автоматически формируемым системой учета и контроля, в котором отражается

каждое действие с электронным документом на этапах его согласования и подписания усиленной квалифицированной электронной подписью. Стороны признают, что протокол передачи является достаточным доказательством факта получения стороной электронных документов.

Стороны признают, что подписание усиленной квалифицированной электронной подписью электронных документов, предусмотренных настоящим договором, является достаточным условием, позволяющим установить, что соответствующий электронный документ исходит от отправившей его стороны. Риск неправомерного подписания электронного документа усиленной квалифицированной электронной подписью несет подписавшая его сторона.

42. В случае, когда настоящий договор составлен в форме электронного документа с использованием системы учета и контроля, настоящий договор составляется на русском языке в виде одного электронного документа и размещается в системе учета и контроля с возможностью доступа к нему обеих сторон.

В случае, предусмотренном абзацем третьим пункта 41 настоящего договора, настоящий договор составляется на бумажном носителе на русском языке в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

43. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

XI. Реквизиты сторон

Федеральный оператор:

Наименование: Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор»
Юридический адрес: 119017, город Москва, улица Ордынка Б., дом 24

Адрес электронной почты:
info@rosfeo.ru

ОГРН: 1024701761534

ИНН: 4714004270

КПП: 660850001

Заказчик:

Наименование: ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЯМАЛ СПГ"
Юридический адрес: 629700, АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ, Р-Н ЯМАЛЬСКИЙ, С ЯР-САЛЕ, УЛ. ХУДИ СЭРОКО, Д. 25, К. А

Адрес электронной почты:
secretary@yamalspg.ru

ОГРН/ОГРНИП 1057746608754

ИНН 7709602713

КПП 890901001

Р /с 40502810338090000044 в ПАО Сбербанк	Р/с: 40702810200000002281 в БАНК ГПБ (АО)
К/с: 30101810400000000225	К/с: 30101810200000000823
БИК: 044525225	БИК: 044525823
ОКПО: 32802451	ОКПО: 76551334

ПОДПИСИ СТОРОН

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР:

ЗАКАЗЧИК:

<div>Договор подписан квалифицированн ой электронной подписью</div> <div>Кириллов Павел Александрович</div>	<div>Заместител ь генерально го директора</div> <div>Договор подписан усиленной квалифицированн ой электронной подписью</div> <div>Львов Леонид Леонидович</div>
<div>СВЕДЕНИЯ ОБ КЭП</div> <div>Сертификат: 04EEE9F2008BB0C6944DAC8B37232039CC Срок действия сертификата: с 2023-09-28 по 2024-12-28 Дата и время подписания: 2024-02-26 15:50:18 Подписант: Кириллов Павел Александрович Должность: - ФИО: Кириллов Павел Александрович</div> <div>СВЕДЕНИЯ ОБ МЧД</div> <div>UUID: 42776223-cdab-4271-8bd7-d06a6c271e9e Срок действия МЧД: С 2023-06-15 по 2024-12-31 ФИО подписанта МЧД: ПОГОДИН М.С. Должность подписанта МЧД: -</div>	<div>СВЕДЕНИЯ ОБ УКЭП</div> <div>Сертификат: 045C06E2005EB0A8BC4E4C43EC57611A90 Срок действия сертификата: с 2023-08-14 по 2024-08-14 Дата и время подписания: 2024-02-22 15:40:47 Подписант: ОАО "ЯМАЛ СПГ" Должность: Заместитель генерального директора ФИО: Львов Леонид Леонидович</div>

ДОГОВОР № 934/23-ЭКО/ОТ/2023

г.Новодвинск

от «26» мая 2023г

Общество с ограниченной ответственностью ПКФ «ТЭЧ-Сервис», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Булынина Михаила Ивановича, действующего на основании Устава, с одной стороны и Открытое акционерное общество «Ямал СПГ», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице заместителя генерального директора по ОТ, ППБ и ООС Львова Леонида Леонидовича действующего на основании доверенности от 01.02.2023 № 10/23-ОД, с другой стороны, именуемые в дальнейшем совместно «Стороны», а каждый в отдельности «Сторона», заключили настоящий договор (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет договора. Общие условия

1.1. Исполнитель обязуется по заявкам Заказчика оказать услуги по сбору в порту Экономия в г.Архангельск, транспортированию до места обращения с отходами (г.Новодвинск), обработке, утилизации и обезвреживанию отходов от деятельности Заказчика IV класса опасности (светодиодные лампы, светильники, приборы КИПиА остатки от демонтажа орг-и бытовой техники) (далее – «услуги»). Перечень отходов и стоимость услуг представлен в Приложении № 2 к настоящему Договору, которое является неотъемлемой частью настоящего договора. Заказчик обязуется принять и оплатить услуги Исполнителя в сроки и в порядке, определенные настоящим Договором.

1.2. Передача отходов, осуществляется в порту Экономия г.Архангельск.

1.3. Заказчик гарантирует соответствие передаваемых отходов данным, указанным в паспорте опасных отходов, обязательным требованиям, установленным законом, иным обязательным правилам, нормам и нормативам, а также условиям настоящего Договора.

1.4. Исполнитель обязуется оказать лицензируемые услуги в соответствии с лицензией №Л020-00113-29/00043972 от 29.06.2018 (далее – Лицензия). Исполнитель обязуется поддерживать ее актуальность на протяжении всего срока действия Договора.

2. Прием/сбор отходов

2.1. Заказчик, по мере накопления отходов подает заявку (по форме приложения 1 к Договору) Исполнителю посредством факсимильной связи и/или электронной почты t-servis2015@mail.ru с указанием следующих обязательных сведений: номенклатура (наименование) отходов; предполагаемое количество (вес) отходов; ФИО ответственного лица отвечающего за передачу отходов в порту Экономия г.Архангельск.

2.2. Передача отходов оформляется актом приема-передачи отходов (по форме Приложения №4 к Договору). Выполнение обязательств по договору подтверждается актом обезвреживания и утилизации отходов (Приложение №3), подписанными уполномоченными представителями Сторон.

2.3. Передача отходов производится в герметичной упаковке/таре с указанием количества, наименования организации, передающей отходы или в другой спецтаре.

2.4. После доставки и выгрузки отходов в порту Экономия г.Архангельск, представитель Заказчика информирует Исполнителя о необходимости сбора отходов, по электронной почте (n.nayko@yamalspg.ru от Заказчика и t-servis1991@mail.ru (почта Исполнителя) и телефонам, указанным в Договоре. Исполнитель обязан в течение суток, с момента уведомления его Заказчиком, вывезти отходы из порта Экономия на место обращения с отходами (г.Новодвинск).

3. Права и обязанности сторон

3.1. Заказчик обязуется:

3.1.1. При согласованном приеме/сборе отходов, силами и средствами Исполнителя из порта Экономия г.Архангельск, Заказчик обязуется до прибытия автотранспорта Исполнителя подготовить отходы к перевозке, в том числе пропуск на право проезда автотранспорта Исполнителя к месту погрузки при своевременном представлении Заказчику данных для оформления пропуска Исполнителем.

3.1.2. Содержать подъездные пути к пунктам погрузки, а также погрузочно-разгрузочные площадки в исправном состоянии, обеспечивающем беспрепятственное и безопасное движение и свободное маневрирование автотранспорта Исполнителя.

3.1.3. Выдать Исполнителю документы, необходимость передачи которых предусмотрена законом или настоящим договором в том числе, копии паспортов опасных отходов и перечень отходов, согласно

перечню в Приложении №2.

3.1.5. Обеспечить передачу отходов в невозвратной таре/упаковке в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства и п.2.4.

3.1.6. Произвести оплату после оказания услуг по реквизитам, указанным в договоре.

3.2. Исполнитель обязуется:

3.2.1. Осуществлять обращение с переданными отходами с соблюдением лицензионных требований и иных обязательных правил, норм и нормативов.

3.2.2. Подавать под погрузку исправный специализированный подвижной состав, указанный в Приложении 2.

3.2.3. Осуществлять прием/сбор, погрузку отходов, указанных в заявке, в спецтранспорт Исполнителя из порта Экономия г. Архангельск в согласованном Сторонами количестве, порядке в течении суток..

3.2.4. Определить количество автомобилей, необходимых для осуществления вывоза отходов и обеспечить своевременную подачу автотранспорта к пункту погрузки порта Экономия.

3.2.5. В течение суток, после информирования Исполнителя (п.2.4 Договора), вывезти отходы из порта Экономия г.Архангельск.

3.2.6. Представить акт об обезвреживании и утилизации отходов, передаваемых Заказчиком, в течение 3-х дней после обращения с отходами.

4.Цена договора. Порядок расчетов

4.1. Стоимость услуг Исполнителя устанавливается в соответствии и Перечнем передаваемых отходов и стоимостью услуг (Приложение 2) и за период действия договора не превысит 382 007,67(триста восемьдесят две тысячи семь) рублей 67 коп. Исполнитель не является плательщиком НДС, в связи с применением упрощенной системой налогообложения, п.2 ст.346.11. гл. 26.2. Налогового кодекса РФ.

4.2. Заказчик производит оплату в течение 20 календарных дней после представления Исполнителем оригиналов документов: акта обезвреживания и утилизации отходов и акта сдачи-приемки оказанных услуг, подписанного с двух Сторон.

4.3. Стоимость услуг определяется согласно количеству отходов, указанных в Акте обезвреживания и утилизации отходов.

4.4. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента оказания услуг и получения Заказчиком Акта сдачи- приемки оказанных услуг обязан подписать Акт сдачи-приемки оказанных услуг или направить Исполнителю мотивированный отказ в приемке оказанных услуг.

4.5. В случае мотивированного отказа Заказчика от приемки оказанных услуг Заказчик направляет в адрес Исполнителя требование об устранении выявленных недостатков с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения, согласованных с Исполнителем, которое (требование) является обязательным для Исполнителя.

Основаниями для составления мотивированного отказа от приемки оказанных услуг является некомплектность документации или несоответствие документации требованиям действующего законодательства и нормативных актов РФ, Лицензии, положениям настоящего Договора.

4.6. Доработки по мотивированному требованию Заказчика, в т.ч. требования по устранению явных недостатков, производятся за счет Исполнителя. Повторное предъявление и повторная приемка оказанных услуг после проведения доработок осуществляются в порядке, установленном для первоначальной сдачи-приемки оказанных услуг по Договору.

4.7. Все расчеты по настоящему договору осуществляются в рублях Российской Федерации.

4.8. Услуги считаются оплаченными с момента списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

4.9. В случае ликвидации, реорганизации юридического лица или изменения юридического адреса, банковских реквизитов, стороны должны в десятидневный срок письменно сообщить друг другу об изменениях. Заказчик освобождается от ответственности за неправильное зачисление денежных средств на расчетный счет Исполнителя в случае, если Исполнитель своевременно не известил Заказчика об изменении своих банковских реквизитов.

5.Разрешение споров

5.1. Все споры и разногласия по настоящему Договору будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

5.2. В случае, если Стороны не пришли к согласию, претензионный порядок рассмотрения спорных вопросов обязателен. Сторона, получившая претензию, обязана рассмотреть и ответить на нее в течении 10 рабочих дней с момента ее получения.

5.3. В случае невозможности урегулирования разногласий путем переговоров, стороны передают их на рассмотрение в Арбитражный суд города Москвы.

5.4. За неисполнение или ненадлежащее исполнение настоящего договора, стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Договором.

6. Особые условия

6.1. Стороны взаимно подтверждают и гарантируют друг другу, что с момента создания и регистрации в качестве юридического лица и на момент заключения настоящего Договора они в соответствии с требованиями действующего законодательства и применяемых стандартов профессиональной деятельности, добровольно вели и ведут бухгалтерский и налоговый учет, полно и достоверно отражающий всю их хозяйственную деятельность.

6.2. Стороны взаимно подтверждают, что после заключения настоящего Договора ими будут уплачены в установленном размере, в установленные сроки и в установленном порядке все предусмотренные действующим законодательством налоги, сборы и иные обязательные платежи.

6.3. Стороны подтверждают и гарантируют друг другу, что они обладают полной правоспособностью и необходимым правовым статусом для заключения настоящего Договора.

6.4. В случае, если любая из Сторон нарушит свои обязательства, предусмотренные настоящим разделом, либо будет установлено, что такое нарушение было допущено до момента заключения Договора, и такое нарушение может служить для другой Стороны препятствием к надлежащей реализации ее прав и законных интересов, Сторона, допустившая нарушение, обязуется в кратчайшие сроки самостоятельно и за свой счет принять все необходимые меры для устранения все указанных выше препятствий и обеспечения другой Стороне возможности реализации ее прав и законных интересов.

7. Ответственность сторон

7.1. В случае допущения Исполнителем просрочки в оказании услуг по Договору, а равно допущения просрочки в исполнении обязательств по устранению недостатков, Исполнитель выплачивает Заказчику на основании его (Заказчика) требования, неустойку в размере 0,1 % от стоимости просроченных услуг, за каждый день просрочки. Требование об уплате неустойки должно быть совершено в письменной форме и подписано Заказчиком.

7.2. При задержке оплаты услуг исполнитель имеет право требовать от Заказчика уплаты пени в размере 0,001% от суммы неоплаченных услуг за каждый день просрочки, но не более 10% от стоимости неоплаченных услуг.

7.3. Осуществлять обращение с отходами в соответствии с положениями нормативно-правовых актов РФ и Лицензии Исполнителя, компенсировать Заказчику суммы штрафов, предъявляемых контрольно-надзорными органами за нарушение Исполнителем требований нормативно-правовых актов РФ.

7.4. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение своих обязательств по настоящему договору, если это вызвано обстоятельствами непреодолимой силы, под которыми понимаются внешние и чрезвычайные события, наступившие помимо воли и желания Сторон, если эти обстоятельства непосредственно повлияли на исполнение настоящего договора.

8. Конфиденциальность

8.1. Условия настоящего Договора и информация, связанная с Договором, полученная Сторонами до заключения Договора или передаваемая Сторонами при исполнении Договора, имеют конфиденциальный характер и/или составляют коммерческую тайну соответствующей Стороны (далее - «Конфиденциальная информация»).

8.2. Для целей настоящего Договора Сторона, являющаяся получателем Конфиденциальной информации, именуется «Получающая Сторона», а Сторона, раскрывающая принадлежащую ей на законных (договорных) основаниях Конфиденциальную информацию, именуется «Раскрывающая Сторона».

8.3. Конфиденциальная информация включает в себя любую коммерческую, служебную, финансовую, техническую, инсайдерскую информацию и информацию любого иного характера и в любой форме о деятельности Стороны или аффилированных лиц Стороны, независимо от того, была ли такая информация (независимо от объема и формы) в целях Договора сообщена или передана устно, письменно, посредством электронной почты с использованием программы WinSCP, FTP-сервера ОАО «Ямал СПГ» или другого программного обеспечения для защиты этой информации от доступа третьих лиц, или иным способом на материальном носителе с Грифом «КОММЕРЧЕСКАЯ ТАЙНА»

(в акте приема-передачи, протоколе переговоров, в тексте документа и на электронных носителях) (далее – «Раскрытие Конфиденциальной информации»).

8.4. Получающая Сторона обязуется обеспечить высокую степень защиты полученной Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны, применять к Конфиденциальной информации Раскрывающей Стороны такие же меры по охране ее конфиденциальности в отношении нераскрытия, неразглашения или нераспространения, какие она применяет в отношении собственной аналогичной информации, которую Получающая Сторона не хочет раскрывать, разглашать или распространять.

В случае привлечения Получающей Стороной к исполнению Договора третьих лиц, передача Конфиденциальной информации третьим лицам допускается на условиях настоящего Договора с обязательным включением аналогичной оговорки о конфиденциальности.

8.5. Заказчик оставляет за собой право раскрыть условия настоящего Договора своим акционерам, аудиторам, кредиторам, их аффилированным лицам и консультантам, а также Счетной Палате РФ.

8.6. Обязательства, предусмотренные настоящим Договором, не применяются по отношению к Конфиденциальной информации, и Получающая Сторона не будет иметь никаких обязательств в отношении данной информации на момент передачи, если такая информация:

а) являлась общедоступной на законных основаниях в момент получения или стала впоследствии общедоступной не по вине Получающей Стороны;

б) была получена на законных основаниях от иного, чем Раскрывающая Сторона, источника без обязательств о защите конфиденциальности;

в) предоставлена Получающей Стороной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации по требованию суда, мотивированному требованию органа государственной власти, иного государственного органа, органа местного самоуправления, действующих в рамках своей компетенции только в объеме поступившего запроса или фондовой биржи в соответствии с применимым правом. Получающая Сторона обязана незамедлительно проинформировать об этом Раскрывающую Сторону (если это не противоречит законодательству РФ) и в течение двух дней со дня получения такого запроса направить его копию Раскрывающей Стороне;

г) не может быть отнесена к конфиденциальной в силу действующего законодательства Российской Федерации.

8.7. Обязательства о неразглашении Конфиденциальной информации, указанные в настоящей статье Договора, остаются в силе в течение трех лет с момента Раскрытия Конфиденциальной информации по Договору.

9. Антикоррупционная оговорка

9.1. Заказчик информирует Исполнителя о принципах и требованиях политики ОАО «Ямал СПГ» в области деловой этики, соблюдения Законодательства и противодействия коррупции (далее – Политика). Подписанием настоящего Договора Исполнитель подтверждает ознакомление с Политикой ОАО «Ямал СПГ» (Приложение № 5 к настоящему Договору).

9.2. При исполнении своих обязательств по Договору, Стороны обязуются соблюдать и обеспечить соблюдение их работниками требований российского антикоррупционного законодательства, а также не совершать коррупционные правонарушения, предусмотренные применимыми для целей Договора международными актами и законодательными актами иностранных государств о противодействии коррупции.

9.3. К коррупционным правонарушениям в целях Договора относятся, в том числе прямо или косвенно, лично или через посредников предложение, обещание, получение/дача взятки, коммерческий подкуп, предоставление/получение выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав, выгод неимущественного характера любыми лицами и от любых лиц, в том числе представителей органов государственной власти, муниципальных органов, коммерческих и некоммерческих организаций, иностранных должностных лиц органов и организаций, для оказания влияния на их решения, действия/бездействие с целью получения или сохранения каких-либо неправомерных преимуществ или иных неправомерных целей для себя, для бизнеса или для третьих лиц (далее – Коррупционные правонарушения).

9.4. В случае возникновения у Стороны обоснованного предположения, что произошло или может произойти Коррупционное правонарушение (при получении информации о возбуждении уголовного дела в отношении работника (ов) другой Стороны в связи с совершением коррупционного преступления либо иной достоверной информации о Коррупционном правонарушении), такая

Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме, с указанием на соответствующие факты (далее – Уведомление) и вправе не исполнять обязательства по Договору до получения подтверждения от другой Стороны, что Коррупционное правонарушение не произошло или не может произойти. Указанное подтверждение должно быть предоставлено другой Стороной в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты получения Уведомления.

9.5. Заказчик, при получении достоверной информации о совершении Коррупционного правонарушения и при соблюдении положений настоящей Статьи Договора, вправе отказаться от исполнения Договора в одностороннем порядке полностью или частично, направив соответствующее уведомление другой Стороне, а также потребовать от другой Стороны возмещения убытков, причиненных расторжением Договора.

10.Соблюдение требований трудового законодательства Российской Федерации

10.1. Исполнитель при оказании услуг по настоящему Договору обязуется обеспечить соблюдение должностными лицами Исполнителя, а также третьими лицами, привлекаемыми им с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору, требований действующего трудового законодательства Российской Федерации, в том числе:

- надлежащее оформление приема на работу, переводов, увольнения, направления в командировки работников Исполнителя и лиц, привлекаемых им для оказания услуг по настоящему Договору;

- своевременную выплату заработной платы и иных обязательных выплат работникам Исполнителя и лиц, привлекаемых им для оказания услуг по настоящему Договору;

- соблюдение режима труда и отдыха, требований охраны труда, социальных гарантии, установленных трудовыми договорами, локальными нормативными и ненормативными актами, актами социального партнерства, действие которых распространяется на Исполнителя и лиц, привлекаемых им для оказания услуг по настоящему Договору, действующим трудовым законодательством Российской Федерации;

- Соблюдение требований миграционного законодательства Российской Федерации, в том числе требований Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона № 115-ФЗ от 25.07.2002 года «О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации» и Федерального закона № 109-ФЗ от 18.07.2006 «О миграционном учете иностранных граждан и лиц без гражданства в Российской Федерации».

10.2. Исполнитель обязуется по запросу Заказчика предоставить в течение пяти банковских дней следующие документы в соответствии с локальными нормативными актами Исполнителя и положением ст. 136 Трудового кодекса Российской Федерации:

10.2.1. Справку за подписью главного бухгалтера и руководителя организации о задолженности по заработной плате, страховым взносам и НДФЛ. В Справке должна быть указана информация:

- 10.2.1.1. О количестве работников, суммах и периодах задолженности, сроках погашения задолженности по заработной плате;

- 10.2.1.2. О суммах и периодах задолженности по страховым взносам и НДФЛ, сроках погашения задолженности.

10.2.2. Список третьих лиц, привлекаемых Исполнителем с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору в поселке Сабетта, работающих по гражданско-правовым договорам в поселке Сабетта в связи с выполнением Исполнителем обязательств по настоящему Договору, с указанием реквизитов (номера, даты заключения и сторон) таких договоров, сведений в форме Справки относительно наличия исполнения обязательств указанных третьих лиц по выплате заработной платы, оплате страховых взносов и НДФЛ;

10.2.3. Список, подтверждающий наличие надлежащим образом оформленных трудовых отношений между третьими лицами, привлекаемыми Исполнителем с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору, и их работниками (с указанием реквизитов трудовых договоров (номера, даты заключения и стороны);

10.2.4. Список Работников третьих лиц, привлекаемых Исполнителем с согласия Заказчика для оказания услуг по настоящему Договору, с которыми не оформлены трудовые отношения в соответствии с требованиями законодательства РФ и сведения относительно выплаченной (или не выплаченной) заработной платы и иных выплатах за отчетный период.

10.3. Несоблюдение Исполнителем и третьими лицами, привлекаемыми им для выполнения обязательств по Договору, требований настоящей статьи являются существенным нарушением

соблюдения им требований, предусмотренных Постановлением ЕС 833/2014, наличия / отсутствия Предметов из Приложения II, Товаров и Технологий двойного назначения, оказания Технической помощи, Брокерских услуг, предоставления финансирования или финансовой помощи в отношении Предметов из Приложения II / Товаров и Технологий двойного назначения в рамках Договора или соответствующего счета по Договору.

«Техническая помощь» имеет значение, предусмотренное Постановлением ЕС 833/2014.

12.2. Исполнитель гарантирует и заверяет, что:

- (a) Заключение Договора и исполнение Исполнителем обязательств по нему, а также сделки, совершаемые в рамках Договора, не противоречат существу положений законодательства или нормативных требований (в том числе законодательства и нормативных требований в отношении санкций), применимых к Исполнителю;
- (b) Все Разрешения, необходимые Исполнителю для правомерного заключения, осуществления прав и исполнения обязательств по Договору, в том числе любые Разрешения в соответствии с применимыми к Исполнителю положениями законодательства и нормативных требований в отношении санкций, были получены и являются действующими;
- (c) Предметы из Приложения II и (или) Техническая помощь, Брокерские услуги, предоставление финансирования или финансовой помощи в отношении Предметов из Приложения II не поставляются и не оказываются в рамках Договора;
- (d) Товары и Технологии двойного назначения и (или) Техническая помощь, Брокерские услуги, предоставление финансирования или финансовой помощи в отношении Товаров и Технологий двойного назначения не поставляются и не оказываются в рамках Договора;

12.3. Исполнитель обязуется:

- (a) В отношении любых Разрешений, требуемых в соответствии с каким-либо законодательством или нормативными требованиями (в том числе законодательством и нормативными требованиями в отношении санкций), которые Исполнитель должен соблюдать с целью правомерного исполнения своих обязательств по Договору:
 - (i) получать и обеспечивать действительность любого такого Разрешения;
 - (ii) соблюдать все условия каждого такого Разрешения;
 - (iii) относительно любого нарушения, которое может быть устранено, предпринимать все необходимые меры для устранения в кратчайшие сроки любого нарушения любого такого Разрешения;
 - (iv) уведомлять и направлять копии любого такого Разрешения в адрес ОАО «Ямал СПГ»; а также
 - (v) незамедлительно уведомлять ОАО «Ямал СПГ» о любых изменениях, дополнениях, обновлениях, истечении срока действия, аннулировании или иных изменениях любого такого Разрешения.
- (b) Незамедлительно, по факту поступления информации, уведомлять ОАО «Ямал СПГ» о любых Предметах из Приложения II или Товарах и Технологиях двойного назначения, поставка которых планируется для ОАО «Ямал СПГ», или любой Технической помощи, Брокерских услугах, предоставлении финансирования или финансовой помощи, оказание которых планируется в отношении Предметов из Приложения II или Товаров и Технологий двойного назначения в рамках Договора;
- (c) По требованию ОАО «Ямал СПГ» незамедлительно предоставлять Сертификат о соблюдении санкций; предоставление Сертификата о соблюдении санкций является обязательным условием для осуществления платежей со стороны ОАО «Ямал СПГ» в соответствии с выставленными счетами на оплату и, независимо от любых иных положений Договора или права, подлежащего применению, неисполнение платежа со стороны ОАО «Ямал СПГ» по выставленным Исполнителем счетам на оплату в связи с непредоставлением исполнителем Сертификата о соблюдении санкций не является нарушением положений Договора со стороны ОАО «Ямал СПГ» и не повлечет за собой никаких штрафных санкций в связи с неисполнением платежа по данной причине.

13. Форс-мажорные обстоятельства

13.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, под которыми понимаются обстоятельства (события), возникшие после заключения Договора в результате событий чрезвычайного характера, находящиеся вне разумного контроля Стороны, и которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами (далее – События Форс-мажора).

В частности, к Событиям Форс-мажора относятся, включая, но не ограничиваясь следующими событиями: войны (объявленные или необъявленные) или иные военные действия; мятежи; восстания; террористические акты, гражданские беспорядки, национальные или отраслевые забастовки; эпидемии; стихийные бедствия, удар молнии, землетрясение, пожар; принятие государственными, муниципальными органами запретительных (ограничительных, предупредительных, карантинных) мер, в том числе вследствие наступления вышеуказанных

обстоятельств, а также в целях их недопущения; запретительные меры судебных органов; национализация и другие обстоятельства вне разумного контроля Сторон. К Событиям Форс-мажора не относятся, включая, но не ограничиваясь: беспорядки, местные забастовки, локауты и любые другие производственные споры или действия со стороны, между или среди работников какой-либо Стороны; финансовая несостоятельность Стороны, ее подрядчиков или субподрядчиков, допущенное ею (ими) неисполнение или задержка в исполнении, отсутствие необходимых денежных средств, а также любые изменения в законодательстве.

13.2. В случае наступления События Форс-мажора, Сторона, подвергшаяся его воздействию, не позднее [72 (семидесяти двух) часов] с момента наступления События Форс-мажора, в связи с которым для этой Стороны стало невозможным исполнение Договора, либо его части, в письменной форме уведомляет другую Сторону о Событии Форс-мажора и о его последствиях, с предоставлением:

- (а) описания События Форс-мажора и его характера;
- (б) подтверждения компетентного органа о наступлении События Форс-мажора (не требуется для общеизвестных фактов);
- (в) доказательств того, каким образом Сторона была лишена возможности исполнять свои обязательства;
- (г) информации о том, какие услуги не смогут быть оказаны в срок ввиду События Форс-мажора и о влиянии на исполнение Договора в целом;
- (д) указания на срок задержки исполнения обязательств в связи с Событием Форс-мажора.

О прекращении События Форс-мажора Сторона обязана также уведомить другую Сторону в указанный выше в настоящем пункте срок. Если Сторона в указанный срок не сообщит другой Стороне о наступлении и (или) прекращении События Форс-мажора, она лишается права ссылаться на него как на основание, освобождающее ее от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательств по Договору, за исключением случая, когда Событие Форс-мажора препятствовало отправлению такой Стороной такого сообщения.

13.3. В случае, если указанное в уведомлении событие очевидно не является Событием Форс-мажора, другая Сторона вправе уведомить контрагента о своем несогласии с предложенной оценкой ситуации и при необходимости провести переговоры с целью выяснения дальнейшей возможности исполнения договора.

13.4. При наступлении События Форс-мажора, Стороны в возможно короткий срок проведут переговоры с целью выявления приемлемых для них альтернативных способов и/или сроков исполнения Договора и достижения соответствующей договоренности.

При наступлении События Форс-мажора срок выполнения обязательства, затронутого Событием Форс-мажора, отодвигается соразмерно времени, в течение которого действует Событие Форс-мажора и его последствия, если Стороны не договорятся об ином. Освобождение обязанной Стороны от ответственности за ненадлежащее выполнение обязательства по Договору вследствие События Форс-мажора, не влечет освобождение этой Стороны от ответственности за невыполнение иных ее обязательств, не затронутых Событием Форс-мажора.

Каждая из Сторон должна приложить все разумные усилия для смягчения влияния и уменьшения неблагоприятных последствий наступления События Форс-мажора на выполнение своих обязательств по Договору.

13.5. Каждая Сторона должна сама нести все прямые и косвенные финансовые последствия наступления События Форс-мажора, и Заказчик не обязан выплачивать какую-либо дополнительную компенсацию или производить какой-либо платеж Исполнителю в связи с приостановкой или изменением порядка выполнения Исполнителем обязательств по Договору по причине События Форс-мажора.

13.6. Если Стороны не договорятся об ином, Договор может быть в одностороннем порядке расторгнут полностью либо в части:

- а) Заказчиком, если завершение оказания услуг, по мнению Заказчика, является невозможным в связи с Событием Форс-мажора, или, если вследствие просрочки, возникшей в связи с Событием Форс-мажора, Заказчик утратил интерес к Договору, или
- б) любой из Сторон, если Событие Форс-мажора продолжает действовать более [3 (трех)] месяцев и повлияло на большую часть обязательства по Договору как подтверждено Стороной, ссылающейся на такое Событие Форс-мажора, путем направления другой Стороне письменного уведомления за [10 (десять)] календарных дней до даты расторжения Договора.

13.7. Заказчик ни при каких обстоятельствах не обязан возмещать Исполнителю какие-либо иные расходы, потери или убытки в период действия События Форс-мажора или его последствий, а также в связи с расторжением Договора.

14. Заключительные положения

14.1. Срок действия Договора устанавливается с момента подписания и до 31.12.2025 года, но в любом случае до полного исполнения обязательств Сторонами.

14.2. Настоящий Договор может быть расторгнут досрочно по соглашению Сторон, в иных случаях, предусмотренных Договором и законодательством Российской Федерации.

14.3. Договор может быть расторгнут Заказчиком полностью или в части в одностороннем порядке путем направления Заказчиком письменного уведомления за 10 (десять) рабочих дней до даты расторжения, в случае:

- нарушения Исполнителем срока оказания услуг;
- получения Заказчиком достоверной информации о совершении Исполнителем коррупционного правонарушения (согласно п. 9.5 Договора);
- применения к Исполнителю в рамках дела о банкротстве любой из процедур, предусмотренных Федеральным законом от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О Несостоятельности (банкротстве);
- ликвидации Исполнителя;
- нарушения Исполнителем гарантий и заверений, обязательств, содержащихся в разделе 12 Договора.

14.4. Настоящий Договор составлен и подписан в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу по одному экземпляру для каждой из Сторон.

14.5. В случае изменения банковских реквизитов, юридических или почтовых, телефонов и других документов стороны обязаны в 10 дневный срок сообщить об этом друг другу.

15. Перечень Приложений

К настоящему Договору прилагаются, и являются его неотъемлемой частью приложения:

Приложение № 1 Форма заявки Заказчика на прием отходов

Приложение № 2 Перечень передаваемых отходов и стоимость услуг

Приложение № 3 Форма Акта обезвреживания и утилизации отходов

Приложение № 4 Форма Акта приема-передачи отходов

Приложение № 5 Политика ОАО «Ямал СПГ» в области деловой этики, соблюдения законодательства и противодействия коррупции

16. Юридические адреса, реквизиты сторон

Исполнитель: ООО ПКФ «ТЭЧ-Сервис»

Юридический адрес: 164900 Архангельская область, г.Новодвинск ул.Ворошилова, 2

Почтовый адрес: 164902 Архангельская область, г.Новодвинск ул.50 лет Октября 41а

Тел. (818-52) 4-35-09, факс (818-52) 4-53-00

E-mail: t-servis1991@mail.ru

г.Вельск, ул.Геологов, д.26,

тел/факс (81836)2-53-69

ИНН 2903009488, КПП 290301001

АО «Банк Финсервис»

р/сч 40702810000000000457

кор/сч 30101810545250000079 в ГУ Банка

России по ЦФО, БИК 044525079

ОКПО 66561585, ОКВЭД 90.00.2

ОГРН 1102903000397

Директор ООО ПКФ «ТЭЧ-Сервис»


М.И.Бульнин


Заказчик: ОАО «Ямал СПГ»

Юридический адрес: 629700, Россия, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, с. Яр-Сале, улица Худи-Сэроко, дом 25, корп. А.

Почтовый адрес: 117393, г. Москва, ул.

Академика Пилюгина, д.22

тел./факс 8 (495) 228-98-50,

8 (495) 228-98-49

ИНН 7709602713, КПП 997250001

р/с 407028102000000002281 в «Газпромбанк»

(АО), г. Москва

к/с 301018102000000000823

БИК 044525823

Заместитель генерального директора по ОТ, ПБ и ООС ОАО «Ямал СПГ»


Л.Л.Львов


Договор № 23/2023

на оказание услуг по размещению (захоронению) отходов производства и потребления,
не относящихся к твердым коммунальным отходам

г. Северодвинск

«07» августа 2023 г.

Северодвинское муниципальное унитарное предприятие «Спецавтохозяйство» (СМУП «Спецавтохозяйство»), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Степанова Александра Борисовича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью "РАСТАМ-Экология" (ООО "РАСТАМ-Экология"), именуемое в дальнейшем "Заказчик", в лице генерального директора Жилина Романа Григорьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны,

именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Исполнитель обязуется оказать Заказчику услуги по размещению (захоронению) отходов производства и потребления 4 и 5 классов опасности, не относящихся к твердым коммунальным отходам (далее по тексту – отходы), за исключением вторичных материалов и отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, перечень которых утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1589-р от 25.07.2017, а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные услуги в порядке и на условиях, определенных настоящим договором.

1.2. Отходы принимаются Исполнителем на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 класса опасности от 02.08.2016 г. № (29) - 947-Т, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования.

1.3. Право собственности на отходы к Исполнителю не переходит.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Заказчик имеет право:

2.1.1. Размещать на полигоне ТБО г. Северодвинска отходы, указанные в пункте 1.1 настоящего договора.

2.2. Заказчик обязан:

2.2.1. Соблюдать «Правила и порядок приема отходов для захоронения и проведения разгрузочных работ на полигоне ТБО г. Северодвинск». Указанные правила размещены на официальном сайте Исполнителя (specavtohoz.su) в разделе «Документы».

2.2.2. До подписания настоящего договора предоставить Исполнителю паспорт на каждый вид отхода 4 класса опасности, подлежащий размещению (захоронению) на полигоне ТБО г. Северодвинска.

При подписании настоящего договора по акту приема-передачи (приложение № 2 к настоящему договору) получить в пользование специальную(ые) пластиковую(ые) карту(ты), являющуюся(иеся) средством доступа на полигон ТБО г. Северодвинска.

2.2.3. На каждый заезд транспортного средства на полигон ТБО г. Северодвинска предъявлять распечатанный на бумажном носителе, подписанный и заверенный печатью акт приема-передачи отходов, сформированный в унифицированной электронной форме, разработанной Исполнителем. Унифицированная электронная форма размещена на официальном сайте Исполнителя (specavtohoz.su).

В случае если транспортирование отходов на полигон ТБО г. Северодвинска осуществляется силами третьего лица, то представитель третьего лица, осуществляющего по поручению Заказчика транспортирование и передачу отходов на захоронение, должен иметь при себе и передать Исполнителю оригинал акта приема-передачи отходов, указанного в абзаце 1 настоящего пункта.

Неполное или некорректное заполнение акта приема-передачи отходов, а также наличие в нем исправлений влечет за собой отказ в доступе на полигон ТБО г. Северодвинска.

2.2.4. Предъявлять к осмотру представителям Исполнителя доставляемые на полигон ТБО г. Северодвинска отходы. Не допускать передачу на полигон ТБО г. Северодвинска отходов 1-3 класса опасности (отработанные люминесцентные ртутные лампы, отработанные аккумуляторные батареи, автопокрышки и другие отходы), отходов, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более), пожароопасных, взрывоопасных, радиоактивных и биологических отходов, медицинских отходов класса Б, В, Г, Д, отходов, в состав которых входят полезные компоненты, перечень, которых утвержден Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1589-р от 25.07.2017 г., а также отходов 4 класса опасности, не указанных в приложении к лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 класса опасности от 02.08.2016 г. № (29)-947-Т.

2.2.5. В случае транспортирования отходов 4 класса опасности Заказчик обязан предоставить лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 класса опасности, и приложения к ней.

2.2.6. Своевременно и в полном объеме оплачивать услуги, оказанные Исполнителем по настоящему договору, в соответствии с разделами 3,4 настоящего договора.

2.2.7. Самостоятельно осуществлять расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в части отходов, переданных Исполнителю для размещения (захоронения) на полигоне ТБО г. Северодвинска, и вносить её в бюджет соответствующего уровня.

2.2.8. В случае возгорания отходов в транспортном средстве Заказчика или сторонней организации, выгрузку отходов производить только в строго указанном Исполнителе месте и возместить Исполнителю все расходы, связанные с ликвидацией возгорания на полигоне ТБО г. Северодвинска.

2.2.9. Обеспечить сохранность и исключить бесконтрольную передачу специальных пластиковых карт третьим лицам. В случае утраты карты Заказчик обязан немедленно обратиться к Исполнителю для ее блокирования.

2.2.10. В случае повреждения специальной пластиковой карты, не позволяющей ее идентифицировать по нанесенному на ней штриховому коду, Заказчик обязан немедленно обратиться к Исполнителю для ее замены.

2.2.11. В случае использования специальной пластиковой карты третьими лицами для передачи отходов на полигон ТБО г. Северодвинска с целью их последующего размещения (захоронения), Заказчик обязан оплатить стоимость услуг, оказываемых Исполнителем по размещению (захоронению) отходов в полном объеме.

2.3. Исполнитель обязуется:

2.3.1. Оказывать услуги по размещению (захоронению) отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего договора;

2.3.2. Ежемесячно составлять и предъявлять Заказчику акт сдачи-приемки оказанных услуг и счет за прошедший отчетный период (месяц).

2.4. Исполнитель имеет право:

2.4.1. Запретить доступ транспортных средств Заказчика или сторонней организации на полигон ТБО г. Северодвинска в случаях:

- наличия задолженности Заказчика за услуги Исполнителя, оказанные в соответствии с настоящим договором;

- препятствия со стороны представителя Заказчика досмотру отходов;

- установления факта нахождения в транспортном средстве отходов, указанных в пункте 2.2.4 настоящего договора;

- непредоставления Заказчиком документов, предусмотренных пунктом 2.2.3 настоящего договора;

- отсутствие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 класса опасности и приложений к ней (пункт 2.2.5 настоящего договора);

- неоднократное нарушение «Правил и порядка приема отходов для захоронения и проведения разгрузочных работ на полигоне ТБО г. Северодвинска».

- отсутствие паспорта отходов (пункт 2.2.2 настоящего договора);

- отсутствие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

- не соблюдение требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах;

3. Стоимость услуг по договору

3.1. Стоимость услуг по размещению (захоронению) отходов определяется исходя из установленной Исполнителем стоимости услуг по размещению (захоронению) отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам (Приложение № 1 к настоящему договору).

Стоимость услуг определена без учета НДС. Ставка НДС начисляется в соответствии с действующим законодательством, Исполнитель на момент заключения настоящего договора не является плательщиком НДС.

Стоимость услуг не включает в себя плату за негативное воздействие на окружающую среду.

3.2. Изменение стоимости услуг по размещению (захоронению) отходов по настоящему договору производится в результате:

3.2.1. Утверждению Исполнителем новой стоимости услуг по размещению (захоронению) отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам. Указанное изменение осуществляется Исполнителем в одностороннем порядке посредством размещения информации об изменении стоимости услуг по размещению (захоронению) отходов производства и потребления на

официальном сайте Исполнителя (specavtohoz.su) или уведомлением Заказчика посредством телефонограммы, факсограммы, электронного сообщения не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до даты их фактического изменения.

3.2.2. Изменения законодательства Российской Федерации в сфере обращения с отходами. Указанное изменение осуществляется Исполнителем в одностороннем порядке посредством размещения информации об изменении стоимости услуг по настоящему договору в соответствии с изменением законодательства Российской Федерации в сфере обращения с отходами на официальном сайте Исполнителя (specavtohoz.su) или уведомлением Заказчика посредством телефонограммы, факсограммы, электронного сообщения не позднее, чем за 5 (пять) календарных дней до даты их фактического изменения.

4. Порядок расчетов и оплаты услуг по договору

4.1. Масса (объем) отходов Заказчика, предназначенных для размещения (захоронения), определяется:

4.1.1. Исходя из массы завезенных отходов для размещения (захоронения) на полигоне ТБО г. Северодвинска, определённой путем взвешивания на весах на полигоне ТБО г. Северодвинска.

4.1.2. Исходя из объема кузова транспортного средства, доставившего отходы для размещения (захоронения) на полигон ТБО г. Северодвинска, согласно технической документации завода-изготовителя транспортного средства.

При наличии на транспортном средстве Заказчика уплотнительного механизма отходов, при определении объема отходов Заказчика используется коэффициент уплотнения отходов, согласно технической документации завода-изготовителя транспортного средства, коэффициент уплотнения отходов применительно к транспортному (ым) средству (ам) Заказчика прописывается в приложении № 3 к настоящему договору.

В случае, отсутствия в технической документации на транспортное средство информации об объеме кузова транспортного средства, объем кузова измеряется Исполнителем вручную с использованием средств измерения (рулетки).

4.2. Данные об массе (объеме) передаваемых отходов для размещения (захоронения) на полигоне ТБО г. Северодвинска, указанные в квитанции, применяются Сторонами для дальнейших расчетов по настоящему договору.

4.3. По результатам оказанных услуг Исполнителем в адрес Заказчика направляются акт сдачи-приемки оказанных услуг и счет за прошедший расчетный период (месяц).

4.4. В срок до 15-го числа месяца, следующего за расчетным Заказчик обязан подписать и направить в адрес Исполнителя акт сдачи-приемки оказанных услуг. В случае непредставления акта сдачи-приемки оказанных услуг до 15 числа месяца, следующего за расчетным, услуги считаются принятыми Заказчиком и оказанными Исполнителем в полном объеме.

4.5. Оплата оказанных услуг производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя или внесения наличных денежных средств в кассу Исполнителя в размере, указанном в счете в срок до 15-го числа месяца, следующего за расчетным.

5. Ответственность сторон

5.1. В случае нарушения Заказчиком срока оплаты услуг Исполнитель вправе потребовать от Заказчика уплаты пени в размере 0,1% от суммы не оплаченных услуг за каждый день просрочки.

5.2. В случае нарушения Заказчиком обязательств по договору Исполнитель вправе требовать возмещения только реального ущерба. Упущенная выгода возмещению не подлежит.

5.3. В случае нарушения Исполнителем обязательств по договору Заказчик вправе требовать возмещения только реального ущерба. Упущенная выгода возмещению не подлежит.

5.4. Стороны договорились, что по договору проценты на сумму долга за период пользования денежными средствами (законные проценты) по статье 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации не начисляются.

5.5. Заказчик возмещает Исполнителю все расходы, в том числе суммы по оплате за негативное воздействие на окружающую среду, понесенные Исполнителем при выполнении требований Управления Росприроднадзора по Архангельской области или постановления суда по взысканию с Исполнителя платы за негативное воздействие на окружающую среду за переданные для размещения (захоронения) на полигоне ТБО г. Северодвинска отходы Заказчика.

5.6. Исполнитель не несет ответственности за достоверность сведений, указанных Заказчиком в акте приема-передачи отходов.

5.7. В остальных случаях за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность, предусмотренную действующим законодательством.

6. Срок действия, порядок изменения и расторжения договора

6.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его заключения и действует по 31 декабря 2023 г., а в части расчетов до полного исполнения сторонами принятых обязательств. В случае, если ни одна из сторон не уведомит другую о расторжении настоящего договора за тридцать дней до окончания срока его действия, договор считается пролонгированным на неопределенный срок.

6.2. Настоящий договор может быть расторгнут по соглашению сторон или решению суда по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством.

6.3. Изменения и дополнения к настоящему договору имеют юридическую силу, если они оформлены в письменном виде и подписаны сторонами, за исключением случаев их одностороннего изменения, указанных в нормативных правовых актах или настоящем договоре.

7. Прочие условия

7.1. Право, принадлежащее стороне, являющейся кредитором по неисполненному обязательству, не может быть передано им другому лицу (уступка требования).

7.2. Стороны обязаны в течение 5-ти дней в письменном виде сообщать друг другу об изменении реквизитов (юридический и почтовый адрес, банковский счёт и т.д.), процедурах банкротства, ликвидации, реорганизации, а также изменениях в органах управления и иных обстоятельствах, влияющих на исполнение сторонами обязательств по настоящему договору.

7.3. Стороны устанавливают, что в случае возникновения спора ими будут предприняты все необходимые меры для разрешения спора в досудебном порядке, в том числе посредством направления претензий. В случае невозможности разрешения спора путем переговоров, по заявлению любой из сторон, спор подлежит разрешению Арбитражным судом Архангельской области.

7.4. При подписании настоящего договора Стороны руководствуясь пунктом 2 статьи 160 Гражданского Кодекса Российской Федерации допускают факсимильное воспроизведение подписей («факсимиле») уполномоченных на заключение настоящего договора лиц.

7.5. Во всем ином, что не предусмотрено условиями настоящего договора, стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

7.6. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

7.7. Настоящий договор имеет приложения, являющиеся его неотъемлемой частью:

- Приложение № 1 - Стоимость услуг по размещению (захоронению) отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам.
- Приложение № 2 – Форма акта приема-передачи специальной пластиковой карты.

8. Реквизиты и подписи сторон

Исполнитель: СМУП «Спецавтохозяйство», 164520, Архангельская обл., г. Северодвинск, Тепличный проезд, д. 8, тел./факс (8184) 55-19-24, e-mail: spesavtohoz@mail.ru, ОГРН 1022900836606, ИНН 2902012819, КПП 290201001, р/с 40702810832190001038 в филиале «Санкт-Петербургский» АО «АЛЬФА-БАНК» к/с 3010 1810 6000 0000 0786, БИК 044030786.



А.Б. Степанов

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "РАСТАМ-Экология" (ООО "РАСТАМ-Экология"), 625048, Тюменская область, город Тюмень, улица Шиллера, д. 34, корп. 1/1, e-mail: info@rastam.ru, kudryavtsevany@rastam.ru, тел. (3452) 40-41-50, (3452) 55-55-65 вн.129, 8-982-946-85-62 - Кудрявцева Нина Юрьевна, факс (3452) 40-00-21, ОГРН: 1067203358408, дата присвоения ОГРН: 16.10.2006, ИНН: 7202154045, КПП: 720301001, р/с 40702810438320001374 в филиале «Екатеринбургский» АО «АЛЬФА-БАНК», к/с 30101810100000000964, БИК 046577964.



Р.Г. Жилин

Вход. № 397



Место нахождения: 164520, Архангельская область, г. Северодвинск, Тепличный проезд, д.8. Места осуществления лицензируемого вида деятельности: ОКТМО: 11730000), Архангельская область, г. Северодвинск, пр. Тепличный, д.8, (квартал 055, зона 12); (ОКТМО: 117300000), 164520, Архангельская область, г. Северодвинск, в районе Грузового проезда, д. 8

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от "19" апреля 2017 г. № 204


Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 7 листах

Врио руководителя Управления Росприроднадзора

по Архангельской области

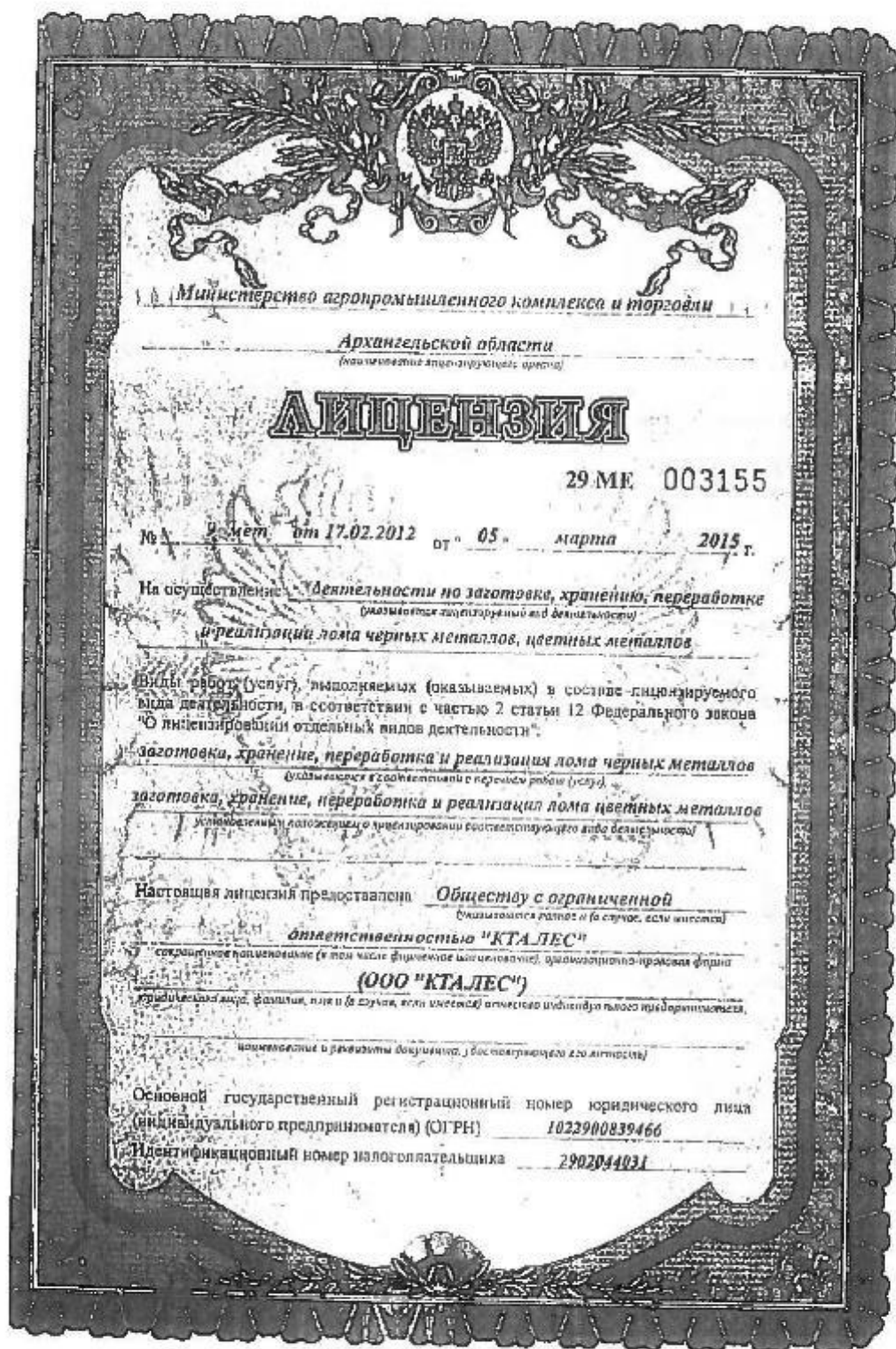
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

 А.Ф.Горних

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)





Приложение 5. Оценка воздействия в аварийных ситуациях

Этап строительства

Разлив 95% автоцистерны топливозаправщика ДТ объемом 8.5 м3 без возгорания

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разливе дизельного топлива выполнен в соответствии со следующими методическими документами и правилами:

Расчет выбросов произведен согласно:

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" (утв. приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998).
2. Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах".
3. Пособие по применению СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», Москва 2014.

Расчетные формулы

Максимально возможная площадь пролива (испарения ДТ) определяется по формуле (3.27 [2]):

$$F_{\text{ПР}} = f_p \cdot V_{\text{ж}}, \text{ м}^2$$

где f_p - коэффициент разлития, м^{-1} (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м^{-1} при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м^{-1} при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м^{-1} при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{\text{ж}}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м^3 .

Давление насыщенных паров определяется по формуле (п. 3.2 [3]):

$$P_H = 10(A - B t_p + C A), \text{ кПа}$$

Где t_p – расчетная температура, $^{\circ}\text{C}$;

A, B, C_A – константы Антуана (с учетом Пособия по применению СП 12.13130.2009, в т.ч. данных Приложения 2)

$$W = 10^{-6} \times \Theta_{\text{та}} \times \sqrt{M} \times P_H \text{ (кг/(м}^2 \times \text{с))},$$

где $\Theta_{\text{та}}$ — коэффициент, принимаемый для помещений по таблице п. 3.5 Методики 533 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\Theta_{\text{та}} = 1$;

M — молярная масса жидкости, кг/кмоль ;

P_H — давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа .

Расчет расхода паров ДТ определяется по формуле (3.31 [2]):

$$G_V = F_{\text{ПР}} \cdot W_i, \text{ кг/с}$$

Масса испарившегося ДТ за время существования аварии (испарения) определяется по формуле (3.30 [2]):

$$M_V = G_V \cdot \tau_E, \text{ кг}$$

где τ_E - время поступления паров, с

Исходные данные

Насыпной грунт. Песок пылеватый с прослоями мелкого твердомерзлый слабольдистый, криотекстура массивная, естественная влажность составляет 12,7%

Нефтеемкость грунта составит 0,27 м³/м³.

Наименование нефтепродукта: **дизельное топливо** (для оценки воздействия принимаются характеристики «летнего» вида топлива)

Объем разлива (п.17 том 6.1):Топливозаправщик объемом **8.5 м³ с заполняемостью 95% - в расчете используем 8.075 м³**

Абсолютный максимум температуры в регионе (согласно данным ИЭИ):**+30°C**

Молекулярная масса ЛВЖ (согласно данным Приложения 2 ([3]):**203,6 кг/кмоль**

Константы Антуана (согласно данным Приложения 2 ([3]):

A = 5,00109; B = 1314,04; C = 192,473

Коэффициент разлития при проливе на спланированное грунтовое покрытие: **20 м⁻¹**

Время испарения ДТ:**3600 с**

Расчет выбросов

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) определяется с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности, по формуле п. 3.27 Методики № 533:

$$F_{пр} = f_p \times V_{ж} \text{ (м}^2\text{)}$$

Площадь разлива составит:

$$F_{пр} = f_p \cdot V_{ж} = 20 \cdot 8,075 = 161,5 \text{ м}^2$$

Расчеты объема грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщины пропитанного дизельным топливом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_n = 8,075 / 0,27 = 29,9 \text{ м}^3.$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{пр} = 29,9 / 161,5 = 0,185 \text{ м}$$

Давление насыщенных паров составит:

$$P_H = 10^{(A - \frac{B}{\tau_p + C_A})}$$

$$P_H = 10^{(5,00109 - (1314,04 / (30 + 192,473)))} = 0,1 \text{ кПа}$$

Интенсивность испарения составит:

$$W = 10^{-6} \times \Delta T_a \times \sqrt{M} \times P_H \text{ (кг/(м}^2 \times \text{с))} = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{203,6} \times 0,1 = 0,00000142 \text{ кг/(м}^2 \cdot \text{с)}$$

Расчет расхода паров ДТ составит:

$$G_v = F_{пр} \cdot W_i = 161,5 \cdot 0,00000142 = 0,0002304 \text{ кг/с}$$

Масса испарившегося ДТ за время существования аварии (испарения) составит:

$$M_V = G_V \cdot \tau_E = 0,0002304 \cdot 3600 = 0,829591 \text{ кг.}$$

Максимальный разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/час по формуле:
 $MPB_j = (P_j \times 103) / 3600 \text{ (г/с)}$

Результаты расчетов с учетом разделения на загрязняющие вещества

Код	Название вещества	Содержание, % ([1]. Приложение 14)	Максимально-разовое воздействие, г/с	Валовый выброс, т/период аварии
333	Дигидросульфид	0,28	0,0006452	0,000002
2754	Алканы C12-C19	99,72	0,2297966	0,000827

Разлив 95% автоцистерны топливозаправщика ДТ объемом 8.5 м3 с его дальнейшим возгоранием (период строительства)

Расчет выбросов произведен согласно:

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара 1996

Физико-химический механизм горения пропитанного нефтью и ее производных грунта сложен и зависит от множества факторов: от вида нефтепродукта, типа грунта, его минерального состава и так далее.

В данном расчете приняты следующие упрощающие расчет допущения:

- Применяется поверхностная модель горения, с учетом характеристик грунтов и почв.
- Не учитываются выбросы вредных веществ в атмосферу, образующихся при горении не нефтяных компонентов (флоры и фауны почв, минералов и других компонентов присущих этим почвам).

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте используется следующая формула:

$$P_j = 0.6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r}, \text{ кг/час}$$

где:

K_j - удельный выброс ВВ, кг/кг (таблица 5.1 Методики);

K_n - нефтеемкость грунта, м³/м³;

p - плотность разлитого вещества, кг/м³

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

t_r - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Исходные данные:

Максимально возможный объем ДТ, участвующего в аварии: 8,075 м³.

Плотность "летнего" ДТ: 860 кг/м³

Насыпной грунт. Песок пылеватый с прослоями мелкого твердомерзлый слабольдистый, криотекстура массивная, естественная влажность составляет 12,7%

Нефтеемкость грунта составит 0,27 м³/м³.

Площадь пятна нефтепродукта на почве (в расчете используется площадь, полученная при расчете варианта «испарение ДТ»: 161,5 м²

Время горения нефтепродукта от начала до затухания: 1 ч

Толщина пропитанного слоя грунта взята из предыдущего расчета при испарении ДТ: 0,185 м

Максимальный разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/час по формуле:

$$MPB_j = (P_j \times 10^3) / 3600 \text{ (г/с)}.$$

Результаты расчета выбросов ЗВ:

№п/п	Загрязняющее вещество	Удельный выброс нефти, кг/кг	Максимальный выброс, кг/час	Максимальный выброс, г/с
337	Оксид углерода CO	0,0071	29,55399	8,20944068
301	Оксиды азота в пересчете на NOx	0,0261	108,6421	30,1783664
330	Оксиды серы в пересчет на SO2	0,0047	19,56391	5,43441848
333	Сероводород H2S	0,001	4,162533	1,15625925
328	Сажа С	0,0129	53,69668	14,9157443
317	Синильная кислота HCN	0,001	4,162533	1,15625925
1325	Формальдегид HCHO	0,0011	4,578787	1,27188518
1555	Органические кислоты в пересчете на CH3COOH	0,0036	14,98512	4,1625333

Этап эксплуатации**Выброс газа в атмосферный воздух без возгорания**

Расчет проведен балансовым методом с учётом сведений, приведенных в томе 20.002.1- ГОЧС.ТЧ таблицы 3.11 - Количество газа, участвующего в авариях на кустах скважин.

Исходные данные

Масса природного газа, участвующего в аварии, кг (Максимальное значение по кусту №7)	2992000
--	---------

Для расчета МРВ при истечении пластового газа в атмосферный воздух время фонтанирования скважины составляет 72,0 часа.

$$П = M \cdot 1000 / 72 / 3600 \text{ г/с} = 2992000 \cdot 1000 / 72 / 3600 = 11543,20987654 \text{ г/с}$$

Состав пластовой смеси КС №7

Составляющие смеси	%об.	%мас.
Метан (CH ₄)	81,9393	59,4768
Этан (C ₂ H ₆)	6,0735	8,2660
Пропан (C ₃ H ₈)	2,7563	5,5020
Бутан (C ₄ H ₁₀)	1,3948	3,6700
Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие	6,2862	20,5331
Азот (N ₂)	0,7463	0,9480
Диоксид углерода (CO ₂)	0,8036	1,6040
Сероводород (H ₂ S)	0,0000	0,0000
Меркаптаны (RSH)	0,0000	0,0000

Результат расчета выбросов по источнику, учитывая состав пластового газа куста №7:

Код вещества	Наименование вещества	Доля, % масс	Максимально разовое воздействие, г/с	Валовый выброс, т/период аварии
0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5	97,4479	11248,616	2915,64117

Выброс газа в атмосферный воздух с возгоранием

Расчет произведен по «Методике расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром». с использованием программы «Факел» версия 2.0.5 от 18.10.2017 Фирмы «Интеграл».

Исходные данные

Масса вещества, участвующего в аварии, кг	2992000
Плотность газа (средняя), кг/м ³	0,84
Расход газа м ³ /с	13,7419

Для расчета МРВ при истечении пластового газа в атмосферный воздух время фонтанирования скважины составляет 72,0 часа.

Название источника выбросов: №2 авария выброс газа с возгоранием куст №7

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Наименование вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0337	Углерод оксид	230,8639200	59,839928
----	Оксиды азота	34,6295880	8,975989

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	13,8518352	3,590396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	13,5055393	3,500636
0410	Метан	5,7715980	1,495998

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

Код	Название меркаптана	Содержание [%]
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,00
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,00
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0,00
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0,00
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0,00

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.**Состав смеси**

Составляющие смеси	%об.	%мас.	Молярная масса
Метан (CH ₄)	81,9393	59,4768	16
Этан (C ₂ H ₆)	6,0735	8,2660	30
Пропан (C ₃ H ₈)	2,7563	5,5020	44
Бутан (C ₄ H ₁₀)	1,3948	3,6700	58
Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие	6,2862	20,5331	72,0
Азот (N ₂)	0,7463	0,9480	28
Диоксид углерода (CO ₂)	0,8036	1,6040	44
Сероводород (H ₂ S)	0,0000	0,0000	34
Меркаптаны (RSH)	0,0000	0,0000	69,0

Молярная масса смеси (m): 22,04

Плотность сжигаемой смеси (R_г): 0,8400 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.****Массовый расход (G_г): G_г=1000·B_г·R_г=11543,2000 [г/с], [2]**Объемный расход сжигаемой смеси (B_г): 13,74190 [м³/с]

Проверка критерия беспламенного горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): W_{ист}=1,27·B_г/d²=193,913 [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 0,300 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): W_{зв}=91,5·(K·(T₀+273)/M)^{1/2}=368,491 [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

W_{ист}/W_{зв}=0,52624 => Горение беспламенное, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: M_г=UB_г·G_г [г/с], [1]Валовой выброс: П_г=0,0036·t·M_г [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 72,00 [ч/год]

Код	Загрязняющее вещество	УВ [г/г]	M [г/с]	П [т/г]
0337	Углерод оксид	0,02	230,8639200	59,839928
----	Оксиды азота	0,003	34,6295880	8,975989
0410	Метан	0,0005	5,7715980	1,495998
0328	Углерод (Сажа)	0,002	0,0000000	0,000000

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO_2}): $M_{CO_2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) - M_{CO} - M_{CH_4} - M_C = 32731,5315984$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO_2}): $\Pi_{CO_2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO_2}=8484,012990$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 77,509$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 1,54986

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 140,1689

Полнота сгорания углеводородной смеси $[n]$: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

Код	Загрязняющее вещество	М [г/с]	П [т/г]
0380	Углерод диоксид	32731,5315984	8484,012990
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,0000000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,0000000
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000000	0,0000000

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 2,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,22536$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нг}$):

$Q_{нг} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 11118,46630$ [ККал/м³], [Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \Sigma((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 12,2556$ [м³/м³], [13]

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$V_{пс} = 1 + V_0 = 13,2556$ [м³/м³], [12]

Предварительная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r'): $T_r' = T_0 + Q_{нг} \cdot (1 - e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс}' = 1623,78$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{нг} \cdot (1 - e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс} = 1665,37$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 1293,3552$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): H=2 [м]

Длина факела ($L_{ф}$): $L_{ф} = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 58,8615$ [м], [18]

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W_0):

$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_{ф}^2 = 23,35$ [м/с], [28a]

Диаметр факела ($D_{ф}$): $D_{ф} = 0.14 \cdot L_{ф} + 0.49 \cdot d = 8,39$ [м], [29]

Разлив газоконденсата без возгорания

Расчет проведен балансовым методом с учётом сведений, приведенных в томе 20.002.1-ГОЧС.ТЧ таблицы 3.11 – Количество опасных веществ, участвующих в авариях на кустах скважин.

Расчет проведен в соответствии с методическими документами:

Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования, РМ62-91-90;

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997, с изм.: Санкт-Петербург, 1999; далее — Методические указания от 1997 г.)

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 26.06.2024 № 533 "Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах".

Исходные данные:

Количество вещества, участвующего в аварии, кг (м ³)	44900(60,758)
Плотность вещества (в рабочих условиях), кг/м ³	739

Насыпной грунт. Песок пылеватый с прослоями мелкого твердомерзлый слабодистый, криотекстура массивная, естественная влажность составляет 12,7%

Нефтеемкость грунтов: 0,27 м³/м³

Абсолютный максимум температуры в регионе (согласно данным ИЭИ): +30,0 °С

Максимальная возможная площадь пролива (F_{пр}) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности, по формуле п. 3.27 Методики № 533:

$$F_{пр} = f_p \times V_{ж} \text{ (м}^2\text{)}$$

Тип покрытия в возможном месте аварии определен как «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 20 \text{ м}^{-1}$.

$$F_{пр} = 20 \times 60,758 = 1215,16 \text{ м}^2.$$

Расчеты объема грунта, загрязненного СГК, и толщины пропитанного конденсатом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_n = 60,758 / 0,27 = 225,03 \text{ м}^3.$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{пр} = 225,03 / 1215,16 = 0,185 \text{ м}$$

Расчет выбросов проводился по аналогу. За аналог был принят бензин авиационный.

Расчет давления насыщенных паров проведен согласно п. 3.2 Пособия по применению СП 12.13130.2009. Данные для расчета были взяты для метанола согласно Приложению № 1 к Пособию.

$$P_H = 10^{(A - \frac{B}{t_p + C_A})}$$

где константы уравнения Антуана: A = 7,54424, B = 2629,65, C_A = 384,195.

$$P_H = 10^{(7,54424 - (2629,65 / (30 + 384,195)))} = 15,683 \text{ кПа}$$

Молярная масса определена по Приложению № 2 к Пособию по применению СП 12.13130.2009: $M = 102,2$ кг/кмоль.

Интенсивность испарения определена по формуле п. 3.68 Методики № 533:

$$W = 10^{-6} \times \Theta_{\text{та}} \times \sqrt{M} \times P_{\text{н}} \text{ (кг/(м}^2 \times \text{с))},$$

где $\Theta_{\text{та}}$ — коэффициент, принимаемый для помещений по таблице п. 3.5 Методики № 533 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\Theta_{\text{та}} = 1$;

M — молярная масса жидкости, кг/кмоль;

$P_{\text{н}}$ — давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \times 1 \times \sqrt{102,2} \times 15,683 = 0,000156 \text{ (кг/(м}^2 \times \text{с))}$$

Расход паров проведен по формуле п. 3.31 Методики № 533.

$$G_v = F_R \times W \text{ (кг/с)},$$

где F_R — максимальная площадь поверхности испарения легковоспламеняющихся жидкостей, м^2 ($F_R = 1215,16 \text{ м}^2$);

W — интенсивность испарения легковоспламеняющихся жидкостей, $\text{кг/(м} \times \text{с)}$.

$$G_v = 1215,16 \times 0,000156 = 0,189565 \text{ кг/с.}$$

Расчет массы паров газового конденсата проведен по формуле п. 3.30 Методики № 533:

$$m_v = G_v \times t_{\text{aye}} / 1000 \text{ (т/время аварии)},$$

где t_{aye} — время поступления паров, с ($t = 3600$ с согласно подп. «д» п. 6 Методики № 533).

$$m_v = 0,189565 \times 3600 / 1000 = 0,682434 \text{ т/период аварии.}$$

Максимальный разовый выброс в г/с рассчитывается путем перевода из кг/сек по формуле:

$$P_j = m_v \times 10^3 \text{ (г/с)}$$

$$P_j = 0,189565 \times 1000 = 189,565000 \text{ г/с}$$

Определение максимального разового выброса по компонентам проведено согласно Приложению № 14 Дополнений к Методическим указаниям от 1997 г. (за аналог был принят бензин АИ-95):

Результат расчета выбросов:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющего вещества в парах (% по массе)	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период аварии
0415	Углеводороды предельные C1–C5	67,67	128,278636	0,461803
0416	416 Углеводороды предельные C6–C10	25,01	47,410207	0,170677
501	Пентилены (амилены — смесь изомеров) 2,50	2,5	4,739125	0,017061

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация загрязняющего вещества в парах (% по массе)	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период аварии
602	Бензол	2,3	4,359995	0,015696
621	Толуол	2,17	4,113561	0,014809
616	Ксилол	0,29	0,549739	0,001979
627	Этилбензол	0,06	0,113739	0,000409

Разлив газоконденсата с возгоранием

Расчет выбросов произведен согласно:

Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара 1996

Физико-химический механизм горения пропитанного нефтью и ее производных грунта сложен и зависит от множества факторов: от вида нефтепродукта, типа грунта, его минерального состава и так далее.

В данном расчете приняты следующие упрощающие расчет допущения:

- Применяется поверхностная модель горения, с учетом характеристик грунтов и почв.
- Не учитываются выбросы вредных веществ в атмосферу, образующихся при горении не нефтяных компонентов (флоры и фауны почв, минералов и других компонентов присущих этим почвам).

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте используется следующая формула:

$$\Pi_j = 0.6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r}, \text{ кг/час}$$

где:

K_j - удельный выброс ВВ, кг/кг (таблица 5.1 Методики);

K_n - нефтеемкость грунта, м³/м³;

p - плотность разлитого вещества, кг/м³

b - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

S_r - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

t_r - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0.6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Исходные данные:

Насыпной грунт. Песок пылеватый с прослоями мелкого твердомерзлый слабодыстый, криотекстура массивная, естественная влажность составляет 12,7%

Нефтеемкость грунтов: 0,27 м³/м³

Масса разлитого газового конденсата 44900 кг.

Плотность разлитого вещества: 739 кг/м³

Абсолютный максимум температуры в регионе (согласно данным ИЭИ): +30,0 °C

Максимальная возможная площадь пролива ($F_{пр}$) была определена с учетом коэффициента разлития, соответствующего определенному типу подстилающей поверхности, по формуле п. 3.27 Методики № 533:

$$F_{пр} = f_p \times V_{ж} \text{ (м}^2\text{)}$$

Тип покрытия в возможном месте аварии определен как «спланированное грунтовое покрытие». Коэффициент разлития в этом случае $f_p = 20 \text{ м}^{-1}$.

$$F_{пр} = 20 \times 60,758 = 1215,16 \text{ м}^2.$$

Расчеты объема грунта, загрязненного СГК, и толщины пропитанного конденсатом слоя грунта, проведены с учетом формул 2.16 и 2.17 Методики.

Объем загрязненного грунта:

$$V_{гр} = V_{ж} / K_n = 60,758 / 0,27 = 225,03 \text{ м}^3.$$

Толщина пропитанного слоя грунта:

$$h_{гр} = V_{гр} / F_{пр} = 225,03 / 1215,16 = 0,185 \text{ м}$$

Расчет выбросов проводился по аналогу. За аналог был принят бензин авиационный.

Время горения от начала до затухания: 1 ч.

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Горение конденсата

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	90.3085938	0.325111
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	14.6751465	0.052831
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	7.4758770	0.026913
0328	Углерод (Сажа)	11.2138155	0.040370
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	8.9710524	0.032296
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	7.4758770	0.026913
0337	Углерод оксид	2324.9977386	8.369992
0380	Углерод диоксид	7475.8769730	26.913157
1325	Формальдегид	3.7379385	0.013457
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	3.7379385	0.013457

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Бензин

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0151	0.0010	0.0015	0.0012	0.0010	0.3110	1.0000	0.0005	0.0005

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Грунт 12.7%

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 12.70 %

 $K_n=0.27 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности $P=0.739 \text{ т/м}^3$ - плотность разлитого вещества $B=0.185 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы $S_r=1215.160 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r)/(3600 \cdot T_r) \text{ г/с}$$

 $T_r=1.000 \text{ час. (60 мин., 0 сек.)}$ - время горения нефтепродукта от начала до затухания**Выброс газа в атмосферный воздух без возгорания (разрыв газопровода-шлейфа)**

Расчет проведен балансовым методом с учётом сведений, приведенных в томе 20.002.1- ГОЧС.ТЧ таблицы 3.23.

Исходные данные

Масса природного газа, участвующего в аварии, кг	65480
--	-------

Время срабатывания арматуры для газопровода составляет 12 с, поэтому для расчета выбросов газа принимаем 20-минутное осреднение.

$$\Pi=M \cdot 1000/20/60 \text{ г/с} = 65480 \cdot 1000/20/60 = 54566,6666667 \text{ г/с}$$

Результат расчета выбросов по источнику, учитывая состав газа КС №26:

Код вещества	Наименование вещества	Содержание, % масс	Максимально разовое воздействие, г/с	Валовый выброс, т/период аварии
0415	Смесь предельных углеводородов C1-C5 (исключая метан)	97,452	53176,308003	63,811570

Выброс газа в атмосферный воздух с возгоранием (разрыв газопровода-шлейфа)**Исходные данные**

Масса вещества, участвующего в аварии, кг	65480
Плотность газа (средняя), кг/м ³	0,994
Диаметр газопровода, мм	1020
Время срабатывания для арматуры с электроприводным управлением: для газопровода	12 с

Время срабатывания арматуры для газопровода составляет 12 с, поэтому для расчета выбросов при горении газа принимаем 20-минутное осреднение.

$$\Pi=M/20/60/\rho \text{ м}^3/\text{с} = 65480/20/60/0,994 = 54,896 \text{ м}^3/\text{с}$$

Расчет выбросов произведен по программе «Факел» версия 2.0.5 от 18.10.2017 Фирма «Интеграл», основанной на следующих методических документах:

«Методика расчёта параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», РАО «Газпром», ВНИИгаз, ИРЦ Газпром, Москва 1996 г. Согласованно с Управлением НТП и экологии, с Минтопэнерго России, Минприроды России. Утверждено Правлением РАО «Газпром».

Название источника выбросов: Авария разрыв ГШ (состав газа по КС26)

Результаты расчетов по источнику выбросов

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0337	Углерод оксид	1091,3400344	1,296512
----	Оксиды азота	163,7010052	0,194477
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	65,4804021	0,077791
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	63,8433920	0,075846
0410	Метан	27,2835009	0,032413
0328	Углерод (Сажа)	109,1340034	0,129651

Примечание:

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 39,0 [%]

NO₂ - 40,0 [%]

Код	Название меркаптана	Содержание [%]
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0,00
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,00
1720	Пропан-1-тиол (Пропилмеркаптан)	0,00
1702	1-Бутантиол (Бутилмеркаптан)	0,00
1735	1-Пентантиол (Амилмеркаптан)	0,00

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ СЖИГАЕМОЙ СМЕСИ.**Состав смеси**

Составляющие смеси	%об.	%мас.	Молярная масса
Метан (CH ₄)	81,8997	59,3831	16
Этан (C ₂ H ₆)	6,0706	8,2530	30
Пропан (C ₃ H ₈)	2,7548	5,4930	44
Бутан (C ₄ H ₁₀)	1,3940	3,6640	58
Пентан (C ₅ H ₁₂) и высшие	6,3316	20,6589	72,0
Азот (N ₂)	0,7463	0,9470	28
Диоксид углерода (CO ₂)	0,8029	1,6010	44
Сероводород (H ₂ S)	0,0000	0,0000	34
Меркаптаны (RSH)	0,0000	0,0000	69,0

Молярная масса смеси (m): 22,07

Плотность сжигаемой смеси (R_г): 0,9940 [кг/м³]**2. РАСЧЕТ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ.****Массовый расход (G_г): G_г=1000·B_г·R_г=54567,0000 [г/с], [2]**Объемный расход сжигаемой смеси (B_г): 54,89638 [м³/с]

Проверка критерия бессажевого горения.

Скорость истечения смесей (W_{ист}): W_{ист}=1,27·B_г/d²=67,011 [м/с], [20]

Диаметр выходного сопла (d): 1,020 [м]

Скорость распространения звука в смеси (W_{зв}): W_{зв}=91,5·(K·(T₀+273)/M)^{1/2}=368,290 [м/с], [Приложение 2]

Показатель адиабаты (K): 1,3000

W_{ист}/W_{зв}=0,18195 => Горение сажевое, [21]**3. РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.****3.1. Расчет мощности выброса метана, оксида углерода, оксидов азота.**Максимально-разовый выброс: M_г=UB_г·G_г [г/с], [1]Валовой выброс: П_г=0,0036·t·M_г [т/год], [30]

Продолжительность работы (t): 0,33 [ч/год]

Код	Загрязняющее вещество	УВ [г/г]	М [г/с]	П [т/г]
-----	-----------------------	----------	---------	---------

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

0337	Углерод оксид	0.02	1091,3400344	1,296512
----	Оксиды азота	0.003	163,7010052	0,194477
0410	Метан	0.0005	27,2835009	0,032413
0328	Углерод (Сажа)	0.002	109,1340034	0,129651

3.2. Расчет мощности выброса диоксида углерода.

Мощность выброса диоксида углерода (M_{CO_2}): $M_{CO_2}=0.01 \cdot G \cdot (3.67 \cdot n \cdot [C]_m + [CO_2]_m) \cdot M_{CO} - M_{CH_4} - M_C = 99999,9999999$ [г/с], [6]

Мощность выброса диоксида углерода (Π_{CO_2}): $\Pi_{CO_2}=0.0036 \cdot t \cdot M_{CO_2}=183,711136$ [т/год], [30]

Массовое содержание углерода ($[C]_m$): $[C]_m=12 \cdot \Sigma(X_i \cdot [i]_o) \cdot 100 / ((100 - [нег]_o) \cdot m) = 77,520$, [Приложение 3 ф.10]

Объемное содержание негорючих ($[нег]_o$): 1,54926

Относительное содержание i-ого компонента в сжигаемой смеси ($[i]_o$): 140,3424

Полнота сгорания углеводородной смеси $[n]$: 0.9984

Результаты по диоксиду углерода и серосодержащим.

Код	Загрязняющее вещество	М [г/с]	П [т/г]
0380	Углерод диоксид	99999,9999999	183,711136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000000	0,000000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000000	0,000000
1716	Смесь природных меркаптанов	0,0000000	0,000000

4. РАСЧЕТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (T_r).

Начальная температура сжигаемой углеводородной смеси (T_0): 2,00 [°C]

Доля энергии, теряемой за счет излучения (e): $e=0.048 \cdot (m)^{1/2}=0,22548$, [11]

Низшая теплота сгорания газовых и газоконденсатных смесей ($Q_{нт}$):

$$Q_{нт} = 85.5[CH_4]_o + 152[C_2H_6]_o + 218[C_3H_8]_o + 283[C_4H_{10}]_o + 349[C_5H_{12}]_o + 56[H_2S] = 11129,94451 \text{ [ККал/м}^3\text{]},$$

[Приложение 3 ф.1]

Стехиометрическое количество воздуха необходимое для сжигания 1 м³ углеводородной смеси (V_0):

$$V_0 = 0.0476 \cdot (1.5[H_2S]_o + \Sigma((X+Y/4) \cdot [C_xH_y]_o) - [O_2]_o) = 12,2680 \text{ [м}^3\text{/м}^3\text{]}, [13]$$

Количество газовой смеси, полученной при сжигании 1 м³ углеводородной смеси ($V_{пс}$):

$$V_{пс} = 1 + V_0 = 13,2680 \text{ [м}^3\text{/м}^3\text{]}, [12]$$

Предварительная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}'$): 0.4 [ККал/(м³·°C)]

Ориентировочное значение температуры горения (T_r'): $T_r' = T_0 + Q_{нт} \cdot (1 - e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс}' = 1623,67$ [°C], [10]

Уточненная теплоемкость газовой смеси ($C_{пс}$): 0,39 [ККал/(м³·°C)]

Температура горения (T_r): $T_r = T_0 + Q_{нт} \cdot (1 - e) \cdot n / V_{пс} / C_{пс} = 1665,25$ [°C], [10]

5. РАСЧЕТ РАСХОДА ВЫБРАСЫВАЕМОЙ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ (V_1).

Расход выбрасываемой в атмосферу газовой смеси (V_1): $V_1 = B_r \cdot V_{пс} \cdot (273 + T_r) / 273 = 5171,2787$ [м³/с], [14]

6. РАСЧЕТ ВЫСОТЫ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НАД УРОВНЕМ ЗЕМЛИ (H).

Высота источника выброса вредных веществ (H): H=2 [м]

$$\text{Длина факела (L}_\phi\text{): } L_\phi = 1.74 \cdot d \cdot (Ar)^{0.17} \cdot (L_{сх}/d)^{0.59} = 113,9163 \text{ [м]}, [18]$$

7. РАСЧЕТ СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В АТМОСФЕРУ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА (W_0).

Средняя скорость поступления в атмосферу газовой смеси из источника выброса (W_0):

$$W_0 = 1.27 \cdot V_1 / D_\phi^2 = 24,28 \text{ [м/с]}, [28a]$$

$$\text{Диаметр факела (D}_\phi\text{): } D_\phi = 0.14 \cdot L_\phi + 0.49 \cdot d = 16,45 \text{ [м]}, [29]$$

[illegible]