

**Расчеты выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе автотранспорта и строительной техники**

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе строительной техники, рассчитано по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» (Министерство транспорта Российской Федерации), М., 1999г., «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» (Министерство транспорта Российской Федерации), М., 1999г. и «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С. П. 2012 г.

Исходные данные для расчета приняты на основании данных ПОС.

Валовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе дорожной техники, рассчитывается по формуле:

$$M_i = \left[ \sum_{k=1}^k (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) + \sum_{k=1}^k (M_{oвik} \cdot t_{oв}^I + 1,3M_{oвik} \cdot t_{нагр}^I + M_{ххik} \cdot t_{хх}^I) \cdot 10^{-6} \right] \cdot D_{\phi}, \text{ т} \quad (1)$$

где:  $M_{ik}^I, M_{ik}^{II}$  – выбросы при выезде и въезде с территории площадки (стоянки в пределах стройплощадки), формулы 2,1 и 2,2 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)» и «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)»;

$t_{oв}^I$  – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течении рабочего дня, мин;

$t_{нагр}^I$  – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течении рабочего дня, мин;

$t_{хх}^I$  – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа, в течении рабочего дня, мин;

$D_{\phi}$  – количество рабочих дней в расчетном периоде.

J - периоды года (Т - теплый, П - переходный, Х - холодный).

Холодный период года со среднемесячной температурой ниже  $-5^{\circ}\text{C}$ .  $D_p^j = 195$  рабочих дней.

Теплый период года со среднемесячной температурой выше  $+5^{\circ}\text{C}$ .  $D_p^j = 84$  рабочих дней.

Переходной период года со среднемесячной температурой от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $-5^{\circ}\text{C}$ .  $D_p^j = 30$  рабочих дней.

При этом согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества « $m_L$ , (г/км)» из таблиц 2.8 и 2.11 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» следует величину « $m_L$ » умножать на рабочую скорость автотранспортных средств.

Удельные выбросы для автотранспортных средств приняты в соответствии с таблицей 2.11 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» – для автомобилей выпуска после 01.01.94г.

Удельные показатели выбросов и валовое количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства проектируемого объекта, приведены в таблице 3.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 3

Наименование загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от строительной техники и автотранспорта	Удельный выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при пуске двигателя, г/мин	Время пуска двигателя, мин.	Удельный выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при прогреве двигателя г/мин.	Время прогрева, мин	Удельный выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе на холостом ходу, г/мин	Время работы двигателя на холостом ходу /общее в день/, /выезд/, /выезд/, мин	Время движения /без нагрузки/, /с нагрузкой/ /выезд/, /выезд/, мин (для автотранспорта – пробег, км)	Удельный выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при движении, г/мин	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта строительной техники, т
---	--	-----------------------------	---	---------------------	--	---	--	---	--

Экскаваторы, (61-100 кВт), (дизель), 9132 маш/час

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 142,69 дней

Оксид углерода	25	4	4,8	45	2,4	120	360	1,57	1,450621
Углеводороды	2,1		0,78		0,3	3	480	0,51	0,403516
Оксиды азота	1,7		0,72		0,48	1	4	2,47	1,787552
Диоксид серы	0,042		0,12		0,097		4	0,23	0,171249
Сажа	0		0,36		0,06			0,41	0,300859

Бульдозеры (61-100 кВт), (дизель), 8595 маш/час

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 134,3 дней

Оксид углерода	25	4	4,8	45	2,4	120	360	1,57	1,365326
Углеводороды	2,1		0,78		0,3	3	480	0,51	0,37979
Оксиды азота	1,7		0,72		0,48	1	4	2,47	1,682446
Диоксид серы	0,042		0,12		0,097		4	0,23	0,161179
Сажа	0		0,36		0,06			0,41	0,283169

Катки (61-100 кВт), (дизель), 2078 маш/час

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 64,94 дней

Оксид углерода	25	4	4,8	45	2,4	120	360	1,57	0,330098
Углеводороды	2,1		0,78		0,3	3	480	0,51	0,091823
Оксиды азота	1,7		0,72		0,48	1	4	2,47	0,406769
Диоксид серы	0,042		0,12		0,097		4	0,23	0,038969
Сажа	0		0,36		0,06			0,41	0,068462

Бульдозеры (132 кВт), (дизель), 2244 маш/час

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 70,13 дней

Оксид углерода	35	4	7,8	45	3,91	120	360	2,55	0,576081
Углеводороды	2,9		1,27		0,49	3	480	0,85	0,164568
Оксиды азота	3,4		1,17		0,78	1	4	4,01	0,713538
Диоксид серы	0,058		0,2		0,16		4	0,38	0,069529
Сажа	0		0,6		0,1			0,67	0,120927

Компрессор самоходный (70 кВт), (дизель), 3828 маш/час

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 47,85 дней

Оксид углерода	25	4	4,8	45	2,4	120	360	1,57	0,608068
Углеводороды	2,1		0,78		0,3	3	480	0,51	0,169145
Оксиды азота	1,7		0,72		0,48	1	4	2,47	0,749302
Диоксид серы	0,042		0,12		0,097		4	0,23	0,071784
Сажа	0		0,36		0,06			0,41	0,126113

Автомобили самосвалы грузоподъемностью до 16 т, (дизель), 1952 маш/час, скорость - 10 км/ч

ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 10,17 дней

Оксид углерода	Операция не производится	2	30	0,84	10	60	5,9	0,04728
Углеводороды		0,71		0,42	3	60	0,8	0,00854
Оксиды азота		0,019		0,46	1	0,5 км	3,4	0,023055

Инд. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

9024 – ОВОС

Лист

122

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Диоксид серы			0,12		0,1		0,5 км	0,59	0,004462
Сажа			0,038		0,019			0,3	0,00213
Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т (бензин), 1596 маш/час, скорость - 10 км/ч									
ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 16,63 дней									
Оксид углерода			33,2		13,5	30	120	59,3	0,597827
Углеводороды	Операция не производится		6,6	30	2,2	3	120	10,3	0,105842
Оксиды азота			0		0,2	1	0,5 км	1	0,008312
Диоксид серы			0,036		0,029		0,5 км	0,22	0,001885
Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т, (дизель), 5016 маш/час, скорость - 10 км/ч									
ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 39,19 дней									
Оксид углерода			0,87		0,36	120	360	3,5	0,235607
Углеводороды	Операция не производится		0,3	30	0,18	3	480	0,6	0,046407
Оксиды азота			0,008		0,2	1	0,5 км	2,2	0,142006
Диоксид серы			0,078		0,065		0,5 км	0,43	0,029482
Сажа			0,016		0,008			0,2	0,012657
Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью от 8 до 16 т, (дизель), 9396 маш/час, скорость - 10 км/ч									
ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 58,73 дней									
Оксид углерода			2		0,84	120	360	5,9	0,770367
Углеводороды	Операция не производится		0,71	30	0,42	3	480	0,8	0,13448
Оксиды азота			0,019		0,46	1	0,5 км	3,4	0,422216
Диоксид серы			0,12		0,1		0,5 км	0,59	0,076792
Сажа			0,038		0,019			0,3	0,036322
Подъемники грузоподъемностью от 2 до 5 т (бензин), 2244 маш/час, скорость - 10 км/ч									
ХОЛОДНЫЙ ПЕРИОД - 23,38 дней									
Оксид углерода			28,1		10,2	120	360	37,3	1,313393
Углеводороды	Операция не производится		3,8	30	1,7	3	480	6,9	0,233826
Оксиды азота			0		0,2	1	0,5 км	0,8	0,025307
Диоксид серы			0,025		0,02		0,5 км	0,19	0,005637
ИТОГО:									
Оксид углерода									7,294668
Углеводороды									1,737936
Керосин									1,398269
Оксиды азота									5,960501
Диоксид азота									4,768401
Оксид азота									0,774865
Диоксид серы									0,630968
Сажа									0,95064

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

9024 – ОВОС

Лист

123

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от неорганизованных источников пылеобразования**

Согласно «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)» и раздела ПОС данного проекта выброс пыли при разгрузке и складировании минерального материала рассчитывается по формуле:

$$M_c = \beta \cdot P \cdot Q \cdot K_{Iw} \cdot K_{zx} \cdot 10^{-2}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где  $\beta$  - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, в долях единицы:

$$\beta_{\text{щебня}} = 0,03; \beta_{\text{песка}} = 0,05;$$

$P$  - убыль материала, %;

$Q$  - масса строительного материала за весь период строительства, т/год:

$$Q_{\text{щебень}} = 29649,9 \text{ м}^3 \cdot 1,48 \text{ т/м}^3 = 43882 \text{ т};$$

$$Q_{\text{песок}} = 20520,3 \text{ м}^3 \cdot 1,47 \text{ т/м}^3 = 30166 \text{ т за весь период строительства};$$

$K_{Iw}$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$$K_{Iw} = 0,7;$$

$K_{zx}$  - коэффициент, учитывающий условия хранения;

$$K_{zx} = 1,0.$$

Выброс пыли при работе со щебнем,  $M_{\text{щ.б.}}$  и песком  $M_{\text{пес}}$  за весь период строительства составляет:

$$M_{\text{щ.б.}} = 0,03 \cdot 0,4 \cdot 43882 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 10^{-2} = 3,6861 \text{ т};$$

$$M_{\text{пес.}} = 0,05 \cdot 0,4 \cdot 30166 \cdot 0,7 \cdot 1,0 \cdot 10^{-2} = 4,2232 \text{ т}.$$

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении окрасочных работ**

Расчет проведен согласно методике «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015 г. с учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Валовый выброс индивидуального летучего компонента в ЛКМ, т/год, при окраске  $M_{\text{вал.крас.}}$  или сушке  $M_{\text{вал.суш.}}$  рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0,0001 \cdot (D_x / 100) / 1000 \quad (3)$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0,0001 \cdot (D_x / 100) / 1000 \quad (4)$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}, \text{ т/ГОД} \quad (5)$$

где:  $M$  – масса краски используемой за год

$F_p$  – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

$D_2$  – доля растворителя в ЛКМ %, выделившегося при нанесении,

$D_3$  – доля растворителя в ЛКМ %, выделившегося при сушке, %

$D_x$  – содержание компонента в летучей части % - см. исходные данные

Выбросы красочного аэрозоля (в зависимости от марки) при окраске различными способами, рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{аэр.}} = M \cdot D_1 \cdot f_1 / 10^7, \text{ т/ГОД} \quad (6)$$

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

						<b>9024 – ОВОС</b>	Лист
							124
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

$$G_{\text{аэр.}} = Ma / (t_1 * 0,0036), \text{ г/с} \quad (7)$$

где:  $D_1$  – доля краски потерянной в виде аэрозоля

$f_1$  – доля сухой части в ЛКМ

Примечание. В случае, если окраска и сушка проводятся в одном помещении, доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при этой операции ( $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$ ), составляет 100 %.

Исходные и промежуточные данные для расчета выбросов ЗВ

Марка	ПФ-115
Способ окраски	Пневматический
M – масса краски используемой, кг	42000
$t_1$ – время окраски, ч/год	16
$t_2$ – время сушки, ч/год	64
$F_p$ – доля летучей части % (растворителя) в ЛКМ	45
$f_1$ – доля сухой части в ЛКМ, %	55
$D_1$ – доля краски потерянной в виде аэрозоля, %	30
$D_2$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении, %	25
$D_3$ – доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке, %	75

Выбросы загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов приведены в таблице 4.

Таблица 4

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание компонентов, $D_x$ %	Mвал.крас.	Mвал.суш.
1	2	3	4	5
0616	Ксилол	50	2,36250	7,08750
2752	Уайт-спирит	50	2,36250	7,08750

Итоговые данные приведены в таблице 5.

Таблица 5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
		$M_i$ крас., т/год	$M_i$ суш., т/год
1	2	3	4
0616	Ксилол	2,3625	7,0875
2752	Уайт-спирит	2,3625	7,0875
2902	Аэрозоль окрасочный	6,93	

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

						<b>9024 – ОВОС</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		125

**Расчет выбросов при газовой резке металлов.**

Расчёт проведен согласно ГОСТ Р 56164-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов при сварочных работах на основе удельных показателей», Москва, 2015 г.;

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм.]

Удельные выделения загрязняющих веществ представлены в таблице 6.

Таблица 6

Код	Название вещества	Yi [г/ч]
0143	Марганец и его соединения	1,9000000
0123	Железа оксид	129,100000

Время работы за период (Т): 2472 маш/час

Расчётные формулы:

$$M_{\text{вал.}} = Y_i * T / 1000000 \text{ [т/год]} \quad (8)$$

Результаты расчётов представлены в таблице 7.

Таблица 7.

Код	Название вещества	Выброс, т
0143	Марганец и его соединения	0,0046968
0123	Железа оксид	0,3191352

**Расчет выбросов битума.**

Валовый выброс рассчитывается согласно «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ, для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», из условия, что удельный выброс углеводородов может быть принят в среднем 1 кг на 1 т готового битума. При расходе битума 148,5 т, выбросы углеводородов за весь период строительства составят 0,1485 т.

Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу в период строительства приведены в таблице 8.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Таблица 8.

Наименование вредных веществ	Валовые выбросы вредных веществ в атмосферу, т
Оксид углерода	7,51811
керосин	1,39827
Азота диоксид	4,81376
Азота оксид	0,77487
Диоксид серы	0,63097
Сажа	0,95064
Железа оксид	0,56946
Марганец и его соединения	0,02301
Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> (20-70%)	7,92613
Фтористый водород	0,01562
Углеводороды C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	0,1485
Ксилол	9,45
Уайт-спирит	9,45
Взвеш вещества	6,93
ИТОГО:	50,939

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9024 – ОВОС

Лист

127

## Приложение 21

### Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу на период строительства

#### 1 Расчет максимально разовых выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от строительной и автомобильной техники в период строительства

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при работе строительной техники, рассчитано по «Методика определения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков, движущихся по автомагистралям Санкт-Петербурга», «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», С. П. 2012 г.

Исходные данные для расчета приняты в соответствии с разделом ПОС.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от работы дорожной техники и автотранспорта, принят на наиболее худшие условия: – при работе двигателя в холодный период года, и рассчитан по формуле:

$$G_i^j = \sum (M_{овик} \cdot t_{ов} + 1,3M_{овик} \cdot t_{нагр} + M_{ххик} \cdot t_{хх}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:  $M_{овик}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества в процессе движения машины  $k$ -той группы по территории, г/мин;

$M_{ххик}$  – удельный выброс  $i$ -го компонента при работе двигателя на холостом ходу машины  $k$ -той группы, г/мин;

$1,3M_{овик}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества в процессе движения машины  $k$ -той группы под нагрузкой, г/мин;

$N_k$  – Наибольшее количество дорожных машин, работающих одновременно в течении 30 –ти минут.

При этом согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» для перевода величины удельного выброса загрязняющего вещества « $m_L$ , (г/км)» из таблиц 2.8 и 2.11 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» следует величину « $m_L$ » умножать на рабочую скорость автотранспортных средств.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Источники № 6521

Наименование вещества	Время движения без нагрузки, мин	Время движения с нагрузкой, мин	Скорость движения, км/ч	Удельные при пробе-ге	Время хх, мин	Удельные на холо-стом ходу	Максимально разовые вы-бросы, г/с
НОМЕР ИСТОЧНИКА № 6521							
Бульдозеры (61-100 кВт) (дизель) (2 авт/час)							
CO	12	13	5	1,57	5	2,4	0,063748
CH				0,51		0,3	0,026713
NOx				2,47		0,48	0,081981
NO2				-		-	0,065585
NO				-		-	0,010658
C				0,41		0,06	0,013499
SO2				0,23		0,097	0,007719

9024 – ОВОС

Лист

128

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------



## Экскаваторы (61 - 100 кВт) (дизель) (2 авт/час)

CO	12	13	5	1,57	5	2,4	0,063748
CH				0,51		0,3	0,026713
NOx				2,47		0,48	0,081981
NO2				-		-	0,065585
NO				-		-	0,010658
C				0,41		0,06	0,013499
SO2				0,23		0,097	0,007719

## Катки (61-100 кВт) (дизель) (2 авт/час)

CO	12	13	5	1,57	5	2,4	0,063748
CH				0,51		0,3	0,026713
NOx				2,47		0,48	0,081981
NO2				-		-	0,065585
NO				-		-	0,010658
C				0,41		0,06	0,013499
SO2				0,23		0,097	0,007719

## Автомобили-самосвалы от 5 до 8 т (дизель) выпуска после 1994 года (2 авт/час)

CO	12	13	10	4,9	5	0,54	0,029224
CH				0,7		0,27	0,0015
NOx				3		0,29	0,017667
NO2				-		-	0,014133
NO				-		-	0,002297
C				0,23		0,012	0,001298
SO2				0,5		0,081	0,002743

## Бульдозеры (101-160 кВт) (дизель) (1 авт/час)

CO	12	13	5	2,55	5	3,91	0,051803
CH				0,85		0,49	0,021752
NOx				4,01		0,78	0,066549
NO2				-		-	0,05324
NO				-		-	0,008651
C				0,67		0,1	0,011035
SO2				0,38		0,16	0,006379

## Машины поливомоечные 6000 л (дизель) выпуска после 1994 года (1 авт/час)

CO	12	13	10	4,9	5	0,54	0,014612
CH				0,7		0,27	0,00075
NOx				3		0,29	0,008833
NO2				-		-	0,007067
NO				-		-	0,001148
C				0,23		0,012	0,000649
SO2				0,5		0,081	0,001371

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9024 – ОВОС

Лист

129

Автопогрузчик до 2 т (бензин) выпуска после 1994 года (1 авт/час)							
CO	12	13	10	19,8	5	3,5	0,062706
CH				2,9		0,35	0,000972
NO <sub>x</sub>				0,3		0,03	0,000886
NO <sub>2</sub>				-		-	0,000709
NO				-		-	0,000115
C				0		0	0
SO <sub>2</sub>				0,1		0,011	0,000268
ИТОГО ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ:							
CO							0,349588
CH							0,105114
Бензин							0,000972
Керосин							0,104142
NO <sub>x</sub>							0,339879
NO <sub>2</sub>							0,271903
NO							0,044184
C							0,053478
SO <sub>2</sub>							0,033917

**Расчет максимально-разовых выбросов при выгрузке сыпучих материалов Источник выбросов №6522**

Расчеты проведен согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов».

Объемы пылевыведений для максимально-разовых выбросов рассчитываются по формуле:

$$M_{ep} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_u \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (2)$$

где  $K_1$  - весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером от 0 до 200 мкм, принимается равным для песка 0,05, для щебня – 0,04;

$K_2$  - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль, принимается равным для песка 0,03, для щебня – 0,02;

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принимается равным 1,2 (средняя скорость ветра 4 м/с);

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, принимается равным 0,5;

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала, принимается равным 0,8;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала, принимается равным: для песка – 1, для щебня 0,8;

$K_8$  - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств  $K_8 = 1$  (самосвалы);

$K_9$  - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается равным 0,2 (сброс материала весом до 10 т);

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, принимается равным 0,6;

$G_u$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, принимается равным грузоподъемности самосвала 7 т/час.

Максимально-разовые выбросы при пересыпке песка:

$$M_{ep} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,3 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 7 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0882 \text{ г/с};$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

9024 – ОВОС

Лист

130

Изм. Кол.уч Лист № док. Подпись Дата

Максимально-разовые выбросы при пересыпке щебня:  
 $M_{ср} = 0,04 * 0,02 * 1,2 * 0,3 * 0,8 * 1 * 0,8 * 0,2 * 0,6 * 7 * 10^6 / 3600 = 0,04301 \text{ г/с}$ .

Для расчета рассеивания принимаем выбросы песка, так как процессы будут происходить не одновременно.

Согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» в расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, М (г/с), отнесенные к 20-ти минутному интервалу времени. Это требование относится к выбросам ЗВ, продолжительность, Т (с), которых меньше 20-ти минут ( $T < 1200, \text{ с}$ ) Для таких выбросов значение мощности, М (г/с), определяется следующим образом:

$$Q = T/1200, \text{ г/с}$$

где Q - общая масса ЗВ, выброшенных в атмосферу из рассматриваемого источника загрязнения атмосферы в течение времени его действия Т.

Время пересыпки сыпучих материалов принимается равным 2 минутам.

Максимально-разовые выбросы при пересыпке песка:

$$M_{гр} = 0,0882 * 120 / 1200 = 0,00882 \text{ г/с}$$

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении сварочных работ. Источник выбросов №6523**

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015, исходя из расхода электродов и удельных выбросов загрязняющих веществ.

Удельные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при сварке электродами УОНИ 13/55, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование загрязняющих веществ	Удельный выброс загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при сварке металла, г/кг
Сварочный аэрозоль всего, в том числе:	16,99
Железа оксид	13,90
Марганец и его соединения	1,09
Пыль неорганическая, содержащая SiO2 (20-70%)	1,0
Фториды неорганические плохо растворимые	0,93
Азота диоксид	2,7
Углерода оксид	13,3

Исходные данные для расчета приняты на основании данных ПОС.

Максимальный часовой расход электродов составляет 2 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении сварочных работ при строительстве объекта, приведен в таблице 4.

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

Таблица 4

Наименование загрязняющих веществ	Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при сварке г/с
Сварочный аэрозоль всего в том числе:	0,009439
Железа оксид	0,00772
Марганец и его соединения	0,000606
Пыль неорганическая, содержащая SiO <sub>2</sub> (20-70%)	0,000556
Фтористый водород	0,000556
Азота оксиды в т.ч.	0,000517
Азота диоксид	0,0004136
Азота оксид	6,721E-05
Углерода оксид	0,0015

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при выполнении окрасочных работ. Источник выбросов №6524**

Расчет проведен согласно методике «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», Санкт-Петербург, 2015 г. с учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

Максимальный выброс индивидуального летучего компонента в ЛКМ, г/с, при окраске  $G_{\text{макс.крас.}}$  или сушке  $M_{\text{вал.суш.}}$  рассчитывается по формулам:

$$G_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.крас.}}/(t_1*0,0036), G_{\text{мес.суш.}}/(t_2*0,0036)), \text{ г/с} \quad (3)$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_2 * 0,0001 * (D_x/100)/1000 \quad (4)$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} * F_p * D_3 * 0,0001 * (D_x/100)/1000 \quad (5)$$

где:  $t_1$  – время окраски, ч/год

$t_2$  – время сушки, ч/год

$M_{\text{инт.}}$  - масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка

Выбросы красочного аэрозоля (в зависимости от марки) при окраске различными способами, рассчитывается по формулам:

$$M_{\text{аэр.}} = M * D_1 * f_1 / 10^7, \text{ т/год} \quad (6)$$

$$G_{\text{аэр.}} = M_{\text{аэр.}} / (t_1 * 0,0036), \text{ г/с} \quad (7)$$

где:  $D_1$  – доля краски потерянной в виде аэрозоля

$f_1$  – доля сухой части в ЛКМ

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

Примечание. В случае, если окраска и сушка проводятся в одном помещении, доля растворителя в ЛКМ, выделяющегося при этой операции ( $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$ ), составляет 100 %.

Исходные и промежуточные данные для расчета выбросов ЗВ

марка	ПФ-115	
Способ окраски	Пневматический	
$M_{\text{инт.}}$ - масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной окраски, кг		5
$t_1$ - время окраски, ч/год		16
$t_2$ - время сушки, ч/год		64
$F_p$ - доля летучей части % (растворителя) в ЛКМ		50
$f_1$ - доля сухой части в ЛКМ, %		50
$D_1$ - доля краски потерянной в виде аэрозоля, %		1
$D_2$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении, %		25
$D_3$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке, %		75

Выбросы загрязняющих веществ при нанесении лакокрасочных материалов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Содержание компонентов, $D_x$ %	$M_{\text{мес.крас.}}$	$M_{\text{мес.суш.}}$
1	2	3	4	5
0616	Ксилол	50	0,00028	0,00084
2752	Уайт-спирит	50	0,00028	0,00084

Итоговые данные приведены в таблице 6.

Таблица 6

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс ЗВ	
		$G_i$ крас., г/с	$G_i$ суш., г/с
1	2	3	4
0616	Ксилол	0,005425	0,004069
2752	Уайт-спирит	0,005425	0,004069
2902	Аэрозоль окрасочный	0,00217	0

*Расчет максимально-разовых выбросов при газовой резке металлов. Источник выбросов №6525*

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						9024 – ОВОС
Инв. № подл						

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен согласно «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм.]

Удельные выделения загрязняющих веществ представлены в таблице 7.

Таблица 7

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/ч]
0143	Марганец и его соединения	1,9000000
0123	Железа оксид	129,100000

Расчётные формулы:

$$M_{\text{макс.}} = Y_i / 3600 \text{ [г/с]} \quad (8)$$

Результаты расчётов представлены в таблице 8.

Таблица 8.

Код	Название вещества	Выброс, г/с
0143	Марганец и его соединения	0,0005278
0123	Железа оксид	0,0358611

**Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от битума нефтяного (котел для варки битума). Источник выбросов №6526**

С выбросами от битума нефтяного, применяемого при изготовлении дорожной одежды, в атмосферу выделяются углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

Выбросы углеводородов рассчитываются согласно «Методике расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования», Воронеж, 1990г. Площадь испарения равна площади поверхности битумного котла (0,1 м<sup>2</sup>). Расчет выбросов производим по формуле:

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * Pi * Mi^{1/2} * Xi, \text{ кг/час} \quad (9)$$

где  $W$  – средняя скорость ветра для данной местности – 2,6 м/с;

$F$  – площадь поверхности – 0,1 м<sup>2</sup>/час;

$Pi$  – давление насыщенного пара  $i$ -го вещества при температуре жидкости (160°C) – 38,97 мм. рт. ст (согласно разделу 4.1 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов в атмосферный воздух СПб. 2012г);

$Mi$  – молекулярная масса  $i$ -го вещества, для битума 187 кг/моль;

$Xi$  – мольная доля  $i$ -го вещества – 1.

$$Pi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 2,6) * 0,1 * 38,97 * 187^{1/2} * 1 = 0,85448 \text{ кг/час}$$

Максимально-разовый выброс будет равен:

$$P_{ip} = 0,85448 * 100 / 3600 = 0,023744 \text{ г/с.}$$

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

						9024 – ОВОС	Лист
							134
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

**Приложение 22**  
**Расчет шума на период строительства**  
**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.2.5118 (от 05.09.2018)**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.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		
1	Дуговая сталеплавильная печь ДСП-130	1311098.50	461011.00	0.00	12.57	0.0	126.0	126.0	125.0	120.0	113.0	115.0	110.0	109.0	109.0	119.0	Да
10	Дробилка щековая ПЦС-5	1310866.00	461334.50	0.00	12.57	0.0	114.0	114.0	112.0	109.0	108.0	103.0	102.0	101.0	94.0	110.0	Да
101	Вытяжная вентиляция В-1 (Метизный цех№1)	1311383.00	460549.00	0.00	12.57		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
102	Вытяжная вентиляция В-2 (Метизный цех№1)	1311415.50	460537.00	0.00	12.57		82.0	82.0	84.0	83.0	83.0	88.0	88.0	72.0	65.0	92.1	Да
103	Вытяжная вентиляция В-3 (Метизный цех№1)	1311457.50	460523.00	0.00	12.57		82.0	82.0	86.0	88.0	83.0	81.0	77.0	73.0	65.0	86.2	Да
104	Вытяжная вентиляция В-4 (Метизный цех№1)	1311500.00	460511.50	0.00	12.57		80.0	80.0	83.0	80.0	74.0	79.0	70.0	69.0	61.0	81.3	Да
105	Вытяжная вентиляция В-5 (Метизный цех№1)	1311539.50	460488.00	0.00	12.57		80.0	80.0	83.0	80.0	74.0	79.0	70.0	69.0	61.0	81.3	Да
106	Вытяжная вентиляция В-6 (Метизный цех№1)	1311476.50	460544.00	0.00	12.57		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
107	Вытяжная вентиляция В-7 (Метизный цех№1)	1311523.00	460527.50	0.00	12.57		72.0	72.0	73.0	73.0	72.0	71.0	67.0	64.0	59.0	75.3	Да
11	Грохот ГИЗ2 известкового камня	1310855.00	461338.50	0.00	12.57	0.0	95.0	95.0	100.0	101.0	104.0	106.0	104.0	101.0	98.0	110.0	Да
111	Крышной вентилятор (Метизного цеха №2)	1311496.00	460447.50	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
112	Крышной вентилятор (Метизного цеха №2)	1311432.50	460465.00	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
113	Крышной вентилятор (Метизного цеха №2)	1311358.00	460487.00	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
114	Крышной вентилятор (Метизного цеха №2)	1311325.00	460589.50	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
115	Крышной вентилятор (Метизного цеха №2)	1311296.50	460526.00	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
116	Крышной вентилятор (Здания РМЦ)	1311119.00	460858.00	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
117	Крышной вентилятор (Здания РМЦ)	1311169.50	460838.00	7.00	12.57		84.0	84.0	85.0	90.0	96.0	94.0	94.0	93.0	84.0	102.0	Да
118	Компрессорная	1311521.00	460974.50	0.00	12.57		124.0	124.0	112.0	101.0	98.0	99.0	96.0	91.0	85.0	104.8	Да
119	Насосная станция	1311510.00	460610.50	0.00	12.57		89.0	89.0	90.0	94.0	93.0	101.0	94.0	88.0	89.0	102.7	Да
12	Вибропитатель для подачи извести	1310822.50	461359.50	0.00	12.57	0.0	116.0	116.0	107.0	103.0	103.0	97.0	94.0	90.0	86.0	104.0	Да
13	Печь обжига извести ТМА-ПШИ-100 №1	1310852.00	461323.50	0.00	12.57	0.0	88.0	91.0	93.0	94.0	90.0	87.0	86.0	84.0	80.0	94.0	Да
14	Печь обжига извести ТМА-ПШИ-100 №2	1310860.00	461321.50	0.00	12.57	0.0	88.0	91.0	93.0	94.0	90.0	87.0	86.0	84.0	80.0	94.0	Да
15	Питатель вибрационный КМ ПВ-56М	1310629.62	461045.69	0.00	12.57	0.0	116.0	116.0	107.0	103.0	103.0	97.0	94.0	90.0	86.0	104.0	Да
16	Грохот ГИГ-42КМ	1310627.62	461067.41	0.00	12.57	0.0	95.0	95.0	100.0	101.0	104.0	106.0	104.0	101.0	98.0	110.0	Да
17	Дробилка щековая ДЩ-49.81	1310613.50	461040.41	0.00	12.57	0.0	114.0	114.0	112.0	109.0	108.0	103.0	102.0	101.0	94.0	110.0	Да
18	Грохот ГИС-53	1310593.25	461027.41	0.00	12.57	0.0	95.0	95.0	100.0	101.0	104.0	106.0	104.0	101.0	98.0	110.0	Да
19	Компрессорные установки	1311508.00	460716.50	0.00	12.57	0.0	94.0	97.0	99.0	100.0	96.0	93.0	92.0	90.0	86.0	100.0	Да
2	Газоочистка ЭСПЦ с дымососами и вытяжными вентиляторами	1311008.50	460970.50	0.00	12.57	0.0	116.0	116.0	107.0	103.0	103.0	97.0	94.0	90.0	86.0	104.0	Да
20	РМЦ (Ремонтно-механическая мастерская №1)	1311154.00	460841.00	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0	Да

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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		
21	РМЦ (Ремонтно-механическая мастерская №2)	1311109.50	460857.00	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0	Да
22	Колонна разделения воздуха	1311540.50	460710.50	0.00	12.57	0.0	98.0	101.0	103.0	104.0	100.0	97.0	96.0	94.0	90.0	104.0	Да
23	Загрузочная решетка перед нагревательной печью	1311284.00	460888.50	0.00	12.57	0.0	95.0	95.0	104.0	102.0	98.0	96.0	90.0	79.0	72.0	101.0	Да
24	Нагревательная печь с шага- ющим подом 150 т/ч	1311250.50	460882.00	0.00	12.57	0.0	98.0	98.0	96.0	94.0	95.0	93.0	87.0	80.0	69.0	97.0	Да
25	Черновая клеть	1311405.00	460850.00	0.00	12.57	0.0	87.0	87.0	87.0	95.0	97.0	91.0	85.0	75.0	69.0	97.0	Да
26	Чистовая клеть	1311497.50	460832.50	0.00	12.57	0.0	87.0	87.0	89.0	93.0	97.0	91.0	84.0	77.0	70.0	97.0	Да
27	Приемный карман	1311546.50	460790.50	0.00	12.57	0.0	96.0	96.0	100.0	98.0	98.0	94.0	97.0	94.0	91.0	102.0	Да
28	Ножницы холодной резки	1311642.00	460776.00	0.00	12.57	0.0	88.0	88.0	95.0	91.0	95.0	96.0	87.0	77.0	75.0	98.0	Да
29	Кузнечный молот мод. 4129А	1311105.00	460852.00	0.00	12.57	0.0	110.0	110.0	113.0	96.0	114.0	110.0	109.0	107.0	101.0	116.0	Да
3	Отделение подготовки, хранения и перегрузки металлолома	1310953.50	461203.50	0.00	12.57	0.0	104.0	104.0	112.0	106.0	108.0	106.0	99.0	94.0	82.0	110.0	Да
30	Вытяжная вентиляция В-1	1311906.50	460068.50	0.00	12.57	0.0	52.9	52.9	57.9	53.2	58.4	6.4	50.4	40.4	36.4	57.0	Да
31	Вытяжная вентиляция В-2	1311892.50	460073.50	0.00	12.57	0.0	35.2	35.2	48.2	43.4	47.6	31.4	27.4	36.4	33.4	46.0	Да
32	Вытяжная вентиляция В-3 (ПУ№1)	1311906.50	460070.50	0.00	12.57	0.0	40.6	40.6	50.6	46.0	50.3	34.2	30.2	39.2	36.2	49.0	Да
33	Вытяжная вентиляция В-4	1311907.50	460066.50	0.00	12.57	0.0	41.2	41.2	51.2	46.4	50.6	34.4	30.4	39.4	36.4	49.0	Да
34	Вытяжная вентиляция В-5 (ПУ№2)	1311908.50	460060.50	0.00	12.57	0.0	40.6	40.6	50.6	46.0	50.3	34.2	30.2	39.2	36.2	49.0	Да
35	Вытяжная вентиляция В-6	1311963.50	460097.50	0.00	12.57	0.0	41.2	41.2	51.2	46.4	50.6	34.4	30.4	39.4	36.4	49.0	Да
36	Вытяжная вентиляция В-7	1311965.50	460093.50	0.00	12.57	0.0	43.0	43.0	56.0	52.8	54.5	45.0	42.0	51.0	50.0	57.0	Да
37	Вытяжная вентиляция В-9	1311960.00	460104.50	0.00	12.57	0.0	51.4	51.4	60.4	53.2	48.1	38.1	37.1	48.1	55.1	56.0	Да
38	Вытяжная вентиляция В-10	1311964.50	460095.50	0.00	12.57	0.0	48.4	48.4	58.4	51.2	51.2	39.1	37.1	46.1	45.1	53.0	Да
39	Вытяжная вентиляция В-11	1311972.50	460078.00	0.00	12.57	0.0	56.4	56.4	60.4	54.2	50.1	38.1	36.1	45.1	48.1	53.0	Да
4	Загрузочная решетка перед нагревательной печью	1311340.00	460975.50	0.00	12.57	0.0	95.0	95.0	104.0	102.0	98.0	96.0	90.0	79.0	72.0	101.0	Да
40	Вытяжная вентиляция (зонт)	1311904.00	460068.00	0.00	12.57	0.0	40.8	40.8	50.8	42.9	38.9	28.6	25.6	35.6	35.6	43.0	Да
41	Вытяжная вентиляция В-1 (КТП)	1311919.00	459958.50	0.00	12.57	0.0	36.0	36.0	47.0	43.8	38.5	27.0	24.0	34.0	35.0	42.0	Да
42	Вытяжная вентиляция В-1 (Диагностика)	1312010.00	460056.50	0.00	12.57	0.0	45.0	45.0	54.0	48.8	45.5	32.0	28.0	38.0	39.0	47.0	Да
43	Вытяжная вентиляция В-1 (сварочный цех)	1312031.00	459997.50	0.00	12.57	0.0	35.2	35.2	48.2	43.4	47.6	31.4	27.4	36.4	33.4	46.0	Да
44	Вытяжная вентиляция В-5 (покрасочный цех)	1312027.50	459928.00	0.00	12.57	0.0	40.6	40.6	50.6	46.0	50.3	34.2	30.2	39.2	36.2	49.0	Да
45	Вытяжная вентиляция В-4 (покрасочный цех)	1312024.50	459932.00	0.00	12.57	0.0	41.2	41.2	51.2	46.4	50.6	34.4	30.4	39.4	36.4	49.0	Да
46	Вытяжная вентиляция В-8 (покрасочный цех)	1312029.50	459914.00	0.00	12.57	0.0	40.6	40.6	50.6	46.0	50.3	34.2	30.2	39.2	36.2	49.0	Да
47	Вытяжная вентиляция В-1 (покрасочный цех)	1312026.50	459917.00	0.00	12.57	0.0	41.2	41.2	51.2	46.4	50.6	34.4	30.4	39.4	36.4	49.0	Да
48	Вытяжная вентиляция В-4 (склад ГСМ и ЛКМ)	1312038.50	459926.00	0.00	12.57	0.0	35.2	35.2	48.2	43.4	47.6	31.4	27.4	36.4	33.4	46.0	Да
49	Газовый резак	1311927.00	460098.00	0.00	12.57	0.0	83.0	86.0	88.0	89.0	85.0	82.0	81.0	79.0	75.0	89.0	Да
5	Нагревательная печь с шагающим подом	1311295.50	460987.50	0.00	12.57	0.0	100.0	100.0	100.0	99.0	98.0	97.0	92.0	81.0	71.0	101.0	Да
50	Станок плоскошлифовальный	1311908.00	460036.00	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0	Да
51	Станки	1311941.00	460051.00	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	80.0	Да
52	Сварочное оборудование	1311992.50	460068.00	0.00	12.57	0.0	83.0	86.0	88.0	89.0	85.0	82.0	81.0	79.0	75.0	89.0	Да
53	Сварочное оборудование	1312036.50	459993.00	0.00	12.57	0.0	83.0	86.0	88.0	89.0	85.0	82.0	81.0	79.0	75.0	89.0	Да
54	Насосная станция	1311873.50	460145.00	0.00	12.57	0.0	68.0	71.0	73.0	74.0	70.0	67.0	66.0	64.0	60.0	74.0	Да
55	Компрессор поршневой	1312000.00	460002.50	0.00	12.57	0.0	78.0	81.0	83.0	84.0	80.0	77.0	76.0	74.0	70.0	84.0	Да
56	Станция ТО	1311893.50	460128.50	0.00	12.57	0.0	61.0	64.0	66.0	67.0	63.0	60.0	59.0	57.0	53.0	67.0	Да

9024 – ОВОС



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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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			
57	Трансформаторная подстанция	1311927.00	459961.50	0.00	12.57	0.0	86.0	89.0	91.0	92.0	88.0	85.0	84.0	82.0	78.0	92.0	Да	
6	Черновая клеть	1311318.00	460942.50	0.00	12.57	0.0	101.0	101.0	102.0	104.0	105.0	109.0	108.0	99.0	85.0	113.0	Да	
7	Чистовая клеть	1311398.50	460915.00	0.00	12.57	0.0	101.0	101.0	98.0	103.0	102.0	101.0	99.0	93.0	77.0	106.0	Да	
8	Приемный карман	1311500.00	460884.50	0.00	12.57	0.0	105.0	105.0	102.0	104.0	103.0	107.0	109.0	110.0	105.0	115.0	Да	
9	Ножницы холодной резки	1311590.50	460854.00	0.00	12.57	0.0	103.0	103.0	105.0	106.0	109.0	110.0	110.0	105.0	104.0	115.0	Да	

## 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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						
109	Погрузочно-разгрузочная площадка	1311665.00	460508.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
110	Погрузочно-разгрузочная площадка	1310636.00	461281.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
120	Стоянка автомобилей типа ТОНАР	1311619.50	460389.50	0.00	12.57		93.0	93.0	90.0	89.0	87.0	85.0	81.0	73.0	67.0	1.	8.	84.0	99.0	Да	
58	Разгрузочная площадка ГСМ	1311344.00	460989.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
59	Погрузочно-разгрузочная площадка	1311275.00	461022.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
60	Площадка обезвоживания окалины	1311599.50	461156.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
61	Разгрузочная площадка молотой извести	1311284.00	461065.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
62	Погрузочно-разгрузочная площадка	1311232.00	460793.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
63	Погрузочно-разгрузочная площадка	1311107.00	461152.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
64	Площадка разгрузки ме-галлолома	1310773.00	461183.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
65	Погрузочно-разгрузочная площадка	1310629.25	461023.31	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
6501	Экскаватор	1311300.00	460768.00	0.00	12.57		94.6	94.6	89.8	86.8	88.1	92.0	88.4	80.5	74.3	8.	16.	95.0	95.0	Да	
6502	Экскаватор	1311344.00	460756.50	0.00	12.57		94.6	94.6	89.8	86.8	88.1	92.0	88.4	80.5	74.3	8.	16.	95.0	95.0	Да	
6503	Бульдозер 79 кВт	1311367.00	460721.00	0.00	12.57		96.0	96.0	86.6	85.6	91.3	92.0	91.2	85.2	81.2	8.	16.	97.0	97.0	Да	
6504	Бульдозер 79 кВт	1311294.00	460724.00	0.00	12.57		96.0	96.0	86.6	85.6	91.3	92.0	91.2	85.2	81.2	8.	16.	97.0	97.0	Да	
6505	Бульдозер 132 кВт	1311329.00	460698.00	0.00	12.57		96.2	96.2	87.0	88.8	91.8	95.2	92.9	84.2	77.7	8.	16.	99.0	99.0	Да	
6506	Каток	1311262.00	460674.50	0.00	12.57		96.0	96.0	86.6	85.6	91.3	92.0	91.2	85.2	81.2	8.	16.	97.0	97.0	Да	
6507	Каток	1311317.50	460654.00	0.00	12.57		96.0	96.0	86.6	85.6	91.3	92.0	91.2	85.2	81.2	8.	16.	97.0	97.0	Да	
6508	Автомобиль самосвал	1311373.00	460645.50	0.00	12.57		89.0	89.0	86.0	86.0	95.0	92.0	84.0	78.0	71.0	8.	16.	90.0	90.0	Да	
6509	Автомобиль самосвал	1311241.50	460633.50	0.00	12.57		89.0	89.0	86.0	86.0	95.0	92.0	84.0	78.0	71.0	8.	16.	90.0	90.0	Да	
6510	Машина поливомоечная	1311314.50	460610.50	0.00	12.57		101.0	101.0	95.0	91.0	88.0	88.0	83.0	75.0	69.0	8.	16.	87.0	87.0	Да	
66	Площадка выгрузки шлаково-зав	1310634.00	461160.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
67	Погрузочно-разгрузочная площадка	1310875.38	461324.59	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	
68	Разгрузочная площадка	1311310.88	461094.19	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да	

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	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					
69	Погрузочно-разгрузочная площадка	1311440.00	460679.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да
70	Въезд/выезд автотранспорта	1311877.00	460372.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	88.0	Да
71	Маневровые работы ж/д транспорта (МПТ-4)	1311593.00	461192.50	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	0.	1.	80.0	100.0	Да
72	Маневровые работы ж/д транспорта (ТЭМ-2)	1310823.00	461338.50	0.00	12.57	0.0	74.0	77.0	79.0	80.0	76.0	73.0	72.0	70.0	66.0	0.	1.	80.0	100.0	Да
73	Въезд/выезд автотранспорта	1311962.50	459942.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	88.0	Да
74	Стоянка грузового а/т	1312058.50	459698.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да
75	Въезд/выезд автотранспорта	1311856.00	459733.00	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	88.0	Да
76	Стоянка грузового а/т	1311865.50	459640.50	0.00	12.57	0.0	69.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	0.	1.	75.0	90.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	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
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
108	Тепловоз ТЭМ7	(1311592, 460460.5, 0), (1311606.5, 460692.5, 0)	10.00		12.57	25.0	49.8	49.8	41.2	41.0	44.5	41.8	40.0	34.9	25.2	8.	8.	47.0	76.6	Да

### 1.3. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент отражения от поверхности земли	В расчете
005	Область влияния земли	(1309758.5, 462573.5), (1309862, 462594), (1309980.5, 462605.5), (1310094, 462602.5), (1310170, 462594), (1310253.5, 462579.5), (1310396.5, 462597),			0.6	Да

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

9024 – ОВОС

(1310558.5, 462595.5),  
(1310678, 462576.5),  
(1310946.5, 462494.5),  
(1311630.5, 462269),  
(1311953, 462163.5),  
(1312347.5, 462030.5),  
(1312501.5, 461936.5),  
(1312609, 461845.5),  
(1312700, 461752),  
(1312782, 461630.5),  
(1312842.5, 461504.5),  
(1312879, 461397.5),  
(1312907, 461259.5),  
(1312916.5, 461142.5),  
(1312914, 461028),  
(1312887, 460881),  
(1312814.5, 460575),  
(1312791, 460488.5),  
(1312768, 460409),  
(1312749, 460367),  
(1312749, 460292.5),  
(1312749, 460203.5),  
(1312732.5, 460098.5),  
(1312704.5, 459996),  
(1312660.5, 459874.5),  
(1312599.5, 459764.5),  
(1312527, 459664),  
(1312469, 459596.5),  
(1312431.5, 459524),  
(1312368.5, 459461),  
(1312305.5, 459412),  
(1312247, 459377),  
(1312179, 459356),  
(1312107, 459349),  
(1312050.5, 459304.5),  
(1311969, 459269.5),  
(1311889.5, 459262.5),  
(1311808, 459278.5),  
(1311759, 459297.5),  
(1311649, 459302),  
(1311518, 459325.5),  
(1311420, 459353.5),  
(1311217, 459437.5),  
(1310899.5, 459575.5),  
(1310565.5, 459718),  
(1310313, 459825.5),  
(1310168, 459907),  
(1310105, 459949),  
(1310039.5, 460012),

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись

		(1309820, 460115), (1309554, 460217.5), (1309397.5, 460278.5), (1309266.5, 460355.5), (1309171, 460423), (1309052, 460556.5), (1308956, 460696.5), (1308883.5, 460853), (1308839, 461054), (1308825, 461210.5), (1308851, 461411), (1308930.5, 461637.5), (1309084.5, 461985.5), (1309178, 462165.5), (1309325, 462338.5), (1309535, 462488), (1309659, 462539.5)			
--	--	---	--	--	--

#### 1.4. Снижение шума. Влияние промышленных зон

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	В рас-чете
002	Область влияния промзоны	(1310003, 461605.5), (1310260, 461547), (1310318.5, 461576.5), (1310435, 461524), (1310464.5, 461611.5), (1311924, 461115), (1311749, 460286), (1310721, 460741.5), (1310739, 460811.5), (1309828, 461191)	8.00	0.00	Да
002	Область влияния промзоны	(1310003, 461605.5), (1310260, 461547), (1310318.5, 461576.5), (1310435, 461524), (1310464.5, 461611.5), (1311924, 461115), (1311749, 460286), (1310721, 460741.5), (1310739, 460811.5), (1309828, 461191)	8.00	0.00	Да

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	ул. Привокзальная, 3	1312468.00	461794.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
10	ул. Заводская, 18 (кв.2)	1312569.00	459868.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
11	ул. Заводская, 10	1312537.00	459713.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
12	ул. Советов, 97	1312112.00	459617.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
13	ул. Советов, 97	1312059.00	459578.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
14	ул. Подгорная, 306	1312064.00	459355.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
15	ул. Подгорная, 298	1311801.00	459346.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
17	ул. Вокзальная, 37 (предприятие пищевой отрасли промышленности)	1312439.00	460633.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
18	ул. Заводская, 5 (предприятие пищевой отрасли промышленн ости)	1312412.00	460290.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
19	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1310329.00	460014.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
2	ул. Майкопская, 2	1312613.00	461723.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
20	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1310675.00	459916.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
21	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311081.00	459802.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
22	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311228.00	459747.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
23	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311412.00	459693.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
24	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311633.00	459490.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
25	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311661.00	459460.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
26	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311720.00	459317.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
26	г. Абинск (сады, огороды)	1312102.00	461853.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
27	на границе единой СЗЗ	1309087.00	462008.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
28	на границе единой СЗЗ	1309825.00	462593.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
29	на границе единой СЗЗ	1310795.00	462550.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
3	ул. Ипподромная, 34	1312728.00	461592.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
30	на границе единой СЗЗ	1311728.00	462247.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
31	на границе единой СЗЗ	1312613.00	461847.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
32	на границе единой СЗЗ	1312904.00	460951.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
33	на границе единой СЗЗ	1312705.00	459996.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
34	на границе единой СЗЗ	1312068.00	459319.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
35	на границе единой СЗЗ	1311135.00	459475.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
36	на границе единой СЗЗ	1310238.00	459871.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
37	на границе единой СЗЗ	1309363.00	460300.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
38	на границе единой СЗЗ	1308831.00	461076.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
4	ул. Ипподромная, 2	1312615.00	461155.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
5	ул. Ипподромная, 3	1312571.00	461066.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
6	ул. Вокзальная, 35	1312688.00	460796.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
7	ул. Заводская, 13	1312635.00	460641.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
8	ул. Заводская, 9б	1312605.00	460545.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
9	ул. Заводская, 1 (кв.2)	1312527.00	460079.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	1308400.00	460800.00	1313000.00	460800.00	3800.00	1.50	200.00	200.00	Да
001	Расчетная площадка	1308400.00	460800.00	1313000.00	460800.00	3800.00	1.50	200.00	200.00	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 санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>a,экв</sub>	L <sub>a,макс</sub>
N	Название	X (м)	Y (м)												
19	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1310329.00	460014.00	1.50	61.8	61.7	47.6	38.8	35.1	39.8	33.3	0	0	43.00	43.30
20	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1310675.00	459916.00	1.50	62.4	62.2	48.1	39.3	36.1	40.7	34.9	2.8	0	44.00	44.30
21	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311081.00	459802.00	1.50	62.2	62.1	47.9	39.2	36.4	40.8	35.4	9.2	0	44.10	44.60
22	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311228.00	459747.00	1.50	61.9	61.8	47.4	38.9	36.1	40.4	34.9	8	0	43.70	44.20
23	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311412.00	459693.00	1.50	61.5	61.4	46.9	38.4	35.6	39.8	34.2	3.8	0	43.10	43.70
24	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311633.00	459490.00	1.50	60.1	59.9	45.4	36.9	33.6	37.6	30.7	0.1	0	40.90	41.70
25	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311661.00	459460.00	1.50	59.9	59.7	45.2	36.6	33.3	37.3	30.2	0	0	40.60	41.40
26	Перспективная застройка г. Абинск (согласно ППЗ)	1311720.00	459317.00	1.50	59.1	58.9	44.4	35.7	32.1	35.9	27.9	0	0	39.40	40.20
27	на границе единой СЗЗ	1309087.00	462008.00	1.50	57.1	56.9	43.2	34.3	28.9	31.9	19.9	0	0	36.20	36.40

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
28	на границе единой СЗЗ	1309825.00	462593.00	1.50	58	57.8	44.1	35.3	29.9	33.4	22.4	0	0	37.40	37.60
29	на границе единой СЗЗ	1310795.00	462550.00	1.50	60.2	60.1	46.9	38.4	33.2	37.2	28.6	0	0	40.80	41.00
30	на границе единой СЗЗ	1311728.00	462247.00	1.50	61.4	61.3	47.9	39.5	34.4	38.8	31.4	0	0	42.20	42.60
31	на границе единой СЗЗ	1312613.00	461847.00	1.50	59.9	59.7	45.1	36.4	31.6	36.1	28.2	0	0	39.70	40.20
32	на границе единой СЗЗ	1312904.00	460951.00	1.50	59.7	59.5	45.1	36.5	32.1	36.3	29	0	0	39.90	40.60
33	на границе единой СЗЗ	1312705.00	459996.00	1.50	59	58.9	44	35.4	31.4	35.6	28	0	0	39.10	40.00
34	на границе единой СЗЗ	1312068.00	459319.00	1.50	58.5	58.4	43.7	35	31.2	34.9	26.4	0	0	38.50	39.40
35	на границе единой СЗЗ	1311135.00	459475.00	1.50	60.3	60.1	45.8	37.1	33.8	37.8	30.5	0	0	41.10	41.70
36	на границе единой СЗЗ	1310238.00	459871.00	1.50	60.7	60.6	46.4	37.7	33.8	38.3	30.8	0	0	41.50	41.90
37	на границе единой СЗЗ	1309363.00	460300.00	1.50	58.5	58.4	44.1	35.2	30.6	34.6	24.7	0	0	38.20	38.50
38	на границе единой СЗЗ	1308831.00	461076.00	1.50	56.9	56.8	42.9	33.9	28.6	31.7	19.6	0	0	36.00	36.20
17	ул. Вокзальная, 37 (предприятие пищевой отрасли промышленности)	1312439.00	460633.00	1.50	62.2	62.1	46.8	38.3	34.8	40.1	35.8	10.6	0	43.60	44.20
18	ул. Заводская, 5 (предприятие пищевой отрасли промышленности)	1312412.00	460290.00	1.50	61.4	61.2	46.2	37.7	34.3	39.2	34.3	8.1	0	42.60	43.40
26	г. Абинск (сады, огороды)	1312102.00	461853.00	1.50	62.3	62.2	47.2	38.5	34	39.4	33.5	1.4	0	42.90	43.20

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
11	ул. Заводская, 10	1312537.00	459713.00	1.50	58.8	58.6	43.8	35.1	31.3	35.2	27.4	0	0	38.80	39.70
10	ул. Заводская, 18 (кв.2)	1312569.00	459868.00	1.50	59.2	59	44.2	35.6	31.7	35.9	28.6	0	0	39.40	40.30
15	ул. Подгорная, 298	1311801.00	459346.00	1.50	59.1	59	44.4	35.7	32.2	36	28.1	0	0	39.40	40.30
14	ул. Подгорная, 306	1312064.00	459355.00	1.50	58.7	58.5	43.9	35.2	31.4	35.2	27	0	0	38.70	39.60

9024 – ОВОС

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	

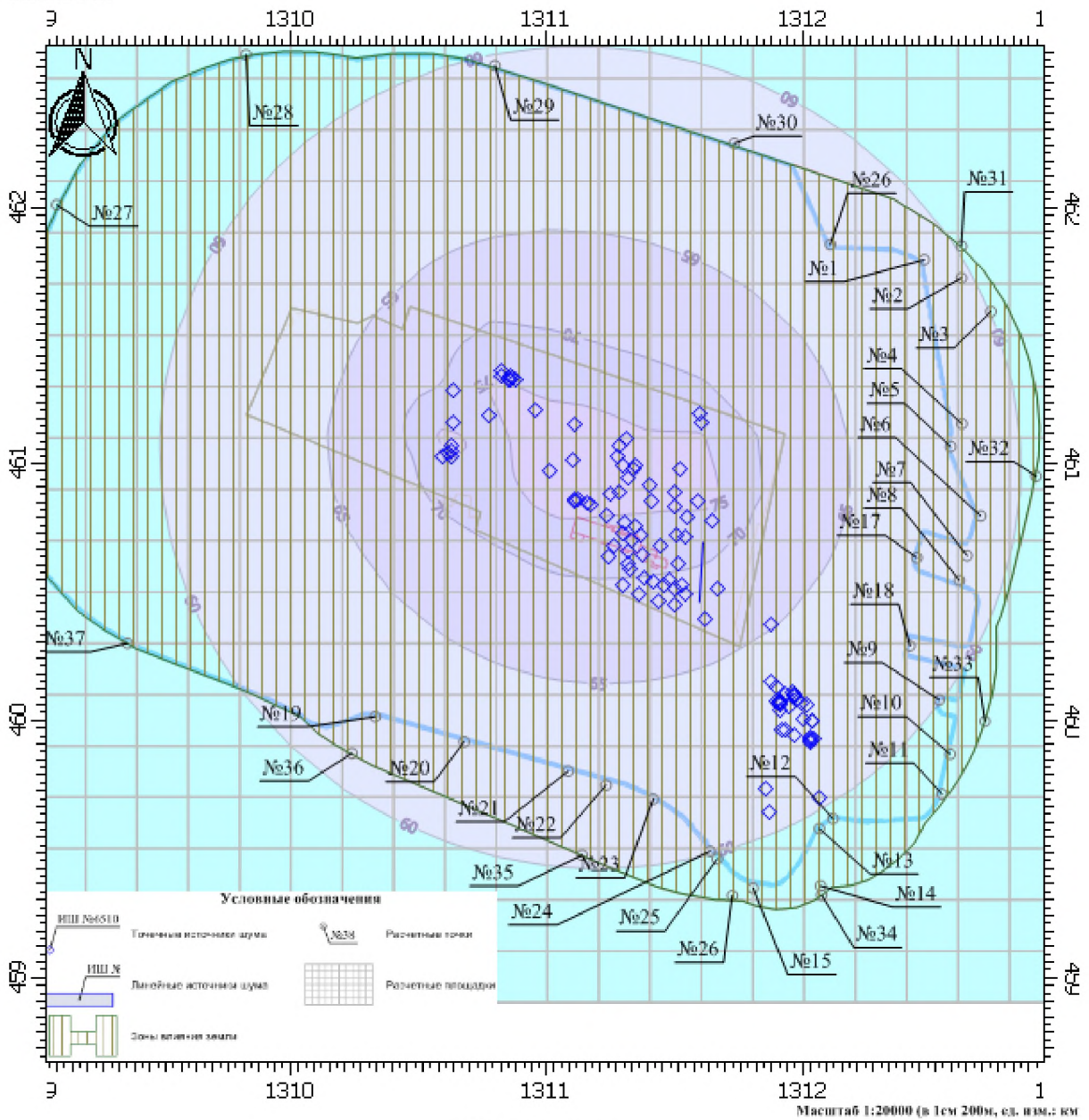
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
12	ул. Советов, 97	1312112.0 0	459617.00	1.50	59.7	59.6	45	36.5	33	37.1	30.7	13.5	0	40.50	41.80
13	ул. Советов, 97	1312059.0 0	459578.00	1.50	59.7	59.5	45	36.5	32.9	37	30.5	12.1	0	40.40	41.60
6	ул. Вокзальная, 35	1312688.0 0	460796.00	1.50	60.8	60.7	45.5	36.9	32.9	38	32.2	0	0	41.40	42.10
9	ул. Заводская, 1 (кв.2)	1312527.0 0	460079.00	1.50	60.1	59.9	45	36.5	32.8	37.3	31.1	0	0	40.70	41.60
7	ул. Заводская, 13	1312635.0 0	460641.00	1.50	61	60.8	45.7	37.1	33.3	38.3	32.8	0.6	0	41.70	42.40
8	ул. Заводская, 9б	1312605.0 0	460545.00	1.50	61	60.8	45.7	37.1	33.4	38.4	32.9	0.8	0	41.80	42.50
4	ул. Ипподромная, 2	1312615.0 0	461155.00	1.50	61.3	61.2	46	37.3	33.2	38.4	32.8	1.2	0	41.90	42.40
5	ул. Ипподромная, 3	1312571.0 0	461066.00	1.50	61.7	61.6	46.3	37.6	33.6	39	33.8	5.8	0	42.50	43.00
3	ул. Ипподромная, 34	1312728.0 0	461592.00	1.50	60	59.8	44.8	36	31.4	36.2	28.8	0	0	39.80	40.30
2	ул. Майкопская, 2	1312613.0 0	461723.00	1.50	60.2	60.1	45.1	36.3	31.7	36.6	29.2	0	0	40.10	40.60
1	ул. Привокзальная, 3	1312468.0 0	461794.00	1.50	60.7	60.6	45.6	36.8	32.2	37.3	30.3	0	0	40.80	41.20

9024 – ОВОС



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1.5м



**Цветовая схема**

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 83] дБ	(83 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9024 – ОВОС