

### Источник 6001.

#### Выбросы при работе строительных машин.

Выброс загрязняющих веществ одной машиной одной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs$$

где: ML - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

Tv1 - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

Tv1n - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

Mxx - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

Txs - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Для осуществления расчетов принимаем следующие значения: Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.

Максимальный разовый выброс от 1 машины одной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm$$

где: Tv2 - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин. Tv2 – 12мин., Tv2n – 12 мин, Txm – 6 мин.

Выбросы одной машины одной группы г/30 мин.

Валовый выброс вещества автомобилями одной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{год} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}$$

где: A - коэффициент выпуска (выезда);

Nk - общее количество автомобилей данной группы;

Dn - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный), принят теплый период.

Максимальный разовый выброс от автомобилей одной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = M2 \times Nkl / 1800$$

где Nkl - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса. Согласно ПОС одновременно в течение получаса на площадке, могут находиться по одному автомобилю 2-й и 4-й категории.

Так как на площадке работают автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Таблица 6

Источники выбросов 6001	Техника на дизтопливе	
Расход топлива, т/год	25,29	
Наименование вредного вещества	Максимально-разовые выбросы г/сек	Валовый выброс, т/год
Углерода оксид (CO)	0,0097	0,91
Углеводороды (Cx Hy)	0,01	0,28
Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	0,0027	2,72
Азота оксид (NO)	0,0004	0,44
Серы диоксид (SO <sub>2</sub> )	0,0012	0,15
Сажа	0,105	0,08
<b>ИТОГО:</b>	<b>1,294</b>	<b>4,58</b>

В соответствии с методикой расчета (приложение 13), источник является неорганизованным, высота неорганизованного выброса принимается равной 5м, а тип

источника принимается как площадные без перегрева газовой смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

**Источник 6002.**

**Выбросы пыли при автотранспортных работах.**

Таблица 7

<p>Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)</p> <p>Процесс: выделение пыли при передвижении техники по строительной площадке рассчитывается по следующим формулам:</p> <p>Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:</p> $M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * N * B * C6 * C7 * V) / 3600 + C4 * C5 * C6 * P0 * B2 * n, \text{ г/с}$ <p>Валовый выброс рассчитывается по формуле: <math>M_{год} = M * 3600 * T * 10^6, \text{ т/год}</math></p>			
<b>Исходные параметры:</b>			
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	
Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,1	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	кв.м
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/кв.м*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	10	
Число часов работы автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	1719	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,16	0,991
<b>Всего по источнику:</b>		<b>0,16</b>	<b>0,991</b>

При перевозке строительных материалов как было описано выше выбросы происходят в основном при взаимодействии колес с полотном дороги, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2 м, а тип источника принимается как площадный, без перегрева газовой смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

**Источник 6003.**

**Выбросы пыли при земляных работах.**

Таблица 9

Процесс: выделение пыли при проведении земляных работ (нескальная выемка) рассчитывается по следующим формулам: Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: <b>Мсек = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * В * С * 10<sup>-6</sup> / 3600</b> , г/с Валовый выброс рассчитывается по формуле: <b>Мгод = М * 3600 * Т * 10<sup>6</sup></b> , т/год			
<b>Исходные параметры:</b>			
Весовая доля пылевой фракции в материале	P1	0,03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль	P2	0,02	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра в зоне проведения работ	P3	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность материала, Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм)	P4	0,4	
Коэффициент, учитывающий крупность материала	P5	0,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования	P6	1	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	В	0,4	
Производительность перерабатываемого оборудования или количество перерабатываемого материала	С	46,7	куб.м/час
		60,71	т/час
Общее количество нескальной выработки	V	948,54	куб.м
Число часов работы оборудования занятого (бульдозер или экскаватор в год	Т	20,31	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,389	0,02841
<b>Всего по источнику:</b>		<b>0,389</b>	<b>0,02841</b>

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2 м, а тип источника принимается как площадный без перегрева газозадушной смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

**Источник 6004**  
**Разгрузка песка, ПГС и щебня**

*Таблица 11*

<b>№ ИЗА</b>	<b>6004</b>	<b>Наименование источника загрязнения атмосферы</b>	<b>Разгрузка щебня, ПГС и песка на склады</b>
<p>Расчет выполнен по "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. )</p> <p>Процесс: выделение пыли при <b>пересыпке (перевалке, перемещении)</b> материала, погрузке сыпучего строительного материала.</p> <p>Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: <b>Мсек=(k<sub>1</sub>·k<sub>2</sub>·k<sub>3</sub>·k<sub>4</sub>·k<sub>5</sub>·k<sub>7</sub>·k<sub>8</sub>·k<sub>9</sub>·k·В'·G<sub>час</sub>·10<sup>6</sup>)/3600 x (1-η)</b>, г/с</p> <p>Валовый выброс рассчитывается по формуле: <b>Мгод=k<sub>1</sub>·k<sub>2</sub>·k<sub>3</sub>·k<sub>4</sub>·k<sub>5</sub>·k<sub>7</sub>·k<sub>8</sub>·k<sub>9</sub>·k·В'·G<sub>год</sub> x (1-η)</b>, т/год</p>			
<b>Щебень</b>			

<b>Исходные параметры:</b>			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k <sub>1</sub>	0,03	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k <sub>2</sub>	0,015	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	k <sub>3 ср</sub>	1,2	
	k <sub>3 макс</sub>	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>	0,3	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$ мм)	k <sub>5</sub>	1	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>	0,6	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k <sub>8</sub> =1	k <sub>8</sub>	0,898	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k <sub>9</sub> =0.2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k <sub>9</sub> =0.1 – свыше 10 т. В остальных случаях k <sub>9</sub> =1;	k <sub>9</sub>	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)	B'	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	73,3	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	G <sub>год</sub>	125,81	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	η	0	
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с</b>	<b>Валовый выброс ЗВ, т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,178	0,0011
<b>Песок</b>			
<b>Исходные параметры:</b>			
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k <sub>1</sub>	0,05	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)	k <sub>2</sub>	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.	k <sub>3 ср</sub>	1,2	
	k <sub>3 макс</sub>	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>	0,3	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$ мм)	k <sub>5</sub>	0,7	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>	0,8	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k <sub>8</sub> =1	k <sub>8</sub>	0,898	

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0.2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0.1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ ;		$k_9$	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		$B'$	0,5	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		$G_{\text{год}}$	5,89	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		$\eta$	0	
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с</b>	<b>Валовый выброс ЗВ, т/год</b>	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,326	0,0002	
<b>Смеси ГПС</b>				
<b>Исходные параметры:</b>				
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)		$k_1$	0,04	
Доля пыли, переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1)		$k_2$	0,01	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6.		$k_{3 \text{ ср}}$	1,2	
		$k_{3 \text{ макс}}$	2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)		$k_4$	0,3	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$ мм)		$k_5$	0,8	
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)		$k_7$	0,6	
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$		$k_8$	0,898	
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0.2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0.1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$ ;		$k_9$	0,2	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7)		$B'$	0,6	
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала		$G_{\text{час}}$	43,2	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		$G_{\text{год}}$	416,43	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)		$\eta$	0	
<b>Код ЗВ</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с</b>	<b>Валовый выброс ЗВ, т/год</b>	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,089	0,0031	
<b>Всего по источнику:</b>		<b>0,326</b>	<b>0,0044</b>	

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2 м, а тип источника принимается как площадный, без перегрева газовой смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

**Источник 6005  
Окрасочные работы.**

*Таблица 12*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г. Включена в Перечень действующих НПА в области ООС, приказ МООС №324-п от 27 октября 2006 г. Процесс: выделение загрязняющих веществ при окраске и сушке:			
<b>ГФ-021</b>			
<b>Ксилол</b>			
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	мм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	мф	0,02	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	30	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	фр	45	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	25	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	75	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	100	%
<b>Расчет выбросов загрязняющих веществ при окраске и сушке:</b>			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2902	Взвешенные вещества	0,0092	0,0033
616	Ксилол	0,0250	0,009
<b>ПФ-115</b>			
<b>Уайт-спирит</b>			
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	мм	0,2	кг/час
Фактический годовой расход ЛКМ	мф	0,025	т/год
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля	ба	30	%
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ	фр	45	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия	бр	25	%
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия	бр2	75	%
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	50	%
<b>Ксилол</b>			
Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ	бх	50	%
2902	Взвешенные вещества	0,0092	0,0041
2752	Уайт-спирит	0,0125	0,0056
616	Ксилол	0,0125	0,0056
<b>Выбросы ЗВ при всех видах лако-красочных работ</b>			
616	Ксилол	0,0375	0,0146
2902	Взвешенные вещества	0,0183	0,0074
2752	Уайт-спирит	0,0125	0,0056

Всего по источнику	0,0683	0,6150
--------------------	--------	--------

**Источник 6006  
Сварочные работы.**

Таблица 13

№ ИЗА	6006	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы	
<b>Электроды Э-42</b>				
<b>Исходные данные:</b>				
Расходный материал, используемый при сварке - электроды марки Э 42				
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.				
Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((V_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$ , т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	20	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	3	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	8	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	$V_{год}$	18,00	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:				
123	Железа оксид	$K_m^x$	9,9	г/кг
143	Марганец и его соединения	$K_m^x$	1,1	г/кг
342	Фтористые газообразные соединения	$K_m^x$	0,4	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		$\eta$	-	
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$ , г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:		$V_{час}$	0,9	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
123	Железа оксид		0,0010	0,0001
143	Марганец и его соединения		0,0001	0,000008
342	Фтористые газообразные соединения		0,00004	0,000003
<b>Всего</b>			<b>0,0011</b>	<b>0,0001</b>
<b>Электроды Э-46</b>				
<b>Исходные данные:</b>				
Расходный материал, используемый при сварке - электроды марки Э 42				
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами - проводится на открытом воздухе.				

Расход выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в процессе сварки выполнен на единицу массы расходуемых материалов.				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{год} = ((V_{год} * K_m^x) / 10^6) * (1 - \eta) * k$ , т/год				
где:				
Время работы сварочного оборудования в год:	G	9	ч/год	
Число дней работы оборудования в год:	DR	1	дней	
Время работы сварочного оборудования в сутки:	S	8	ч/сут	
Расход применяемого сырья и материалов:	$V_{год}$	8,00	кг/год	
Коэффициент гравитационного осаждения частиц	k	0,4		
удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:				
123	Железа оксид	$K_m^x$	9,7	г/кг
143	Марганец и его соединения	$K_m^x$	1,73	г/кг
342	Фтористые газообразные соединения	$K_m^x$	0,4	г/кг
степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов:		$\eta$	-	
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле: $M_{сек} = ((K_m^x * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k$ , г/с				
где:				
фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования:		$V_{час}$	0,9	кг/час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс
		г/с		
123	Железа оксид	0,0010		0,00003
143	Марганец и его соединения	0,0002		0,0000055
342	Фтористые газообразные соединения	0,00004		0,0000013
<b>Всего</b>		<b>0,0012</b>		<b>0,000038</b>

*Источник № 6007*

*Уплотнение земляного полотна.*

*Таблица 14*

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников" (Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «12» 06 2014 года №221 -Ө)			
Процесс: выделение пыли при передвижении катка и трамбовки при уплотнении рассчитывается по следующим формулам:			
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$M_{сек} = (C1 * C2 * C3 * N * V * C6 * C7 * V) / 3600 + C4 * C5 * C6 * P0 * B2 * п$ , г/с			
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = M * 3600 * T * 10^6$ , т/год			
<b>Исходные параметры:</b>			
Коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта определяется как соотношение суммарной грузоподъемности всего автотранспорта на их общее количество	C1	1	
Коэффициент учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта по площадке	C2	0,6	



Коэффициент учитывающий состояние дорог	C3	1	
Коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	1,1	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	1,2	
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя	C6	1	
Коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу	C7	0,01	
Число ходок по площадке	N	6	
Средняя протяженность одной ходки	B	0,12	км
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	V	1450	г
Средняя площадь платформы	P0	6	кв.м
Пылевыведение в единицы фактической поверхности материала на платформе	B2	0,004	г/кв.м*с
Число автотранспорта работающего на площадке	n	5	
Число часов работы автотранспорта занятого при строительных работах (бульдозер, экскаватор, кран, самосвал и др.) в год	T	343,8	час
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс ЗВ, г/с	Валовый выброс ЗВ, т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,160	0,198
<b>Всего по источнику:</b>		<b>0,160</b>	<b>0,198</b>

При данных видах работ, выброс вредных веществ осуществляется из неорганизованного источника, высота неорганизованного выброса принимается равной 2 м, а тип источника принимается как площадный без перегрева газоздушнoй смеси (в программном комплексе ЭРА, тип П1).

### Производственные (строительные) отходы

**Ткани для вытирания**, в том числе промасленная ветошь, образуются при профилактической обтирке техники, ликвидации проливов - пожароопасный, III класса токсичности.

Таблица 24

Наименование	Ткани для вытирания
<p>Ткани для вытирания образуется из чистой ветоши после использования её в качестве обтирочного материала. Данные отходы характеризуются как пожароопасные, не взрывоопасные. Ткани для вытирания не обладает реакционной способностью.</p> <p>Меры предосторожности при обращении с отходами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хранение в строго отведённых местах;</li> <li>- соблюдение мер противопожарной безопасности;</li> <li>- при возгорании применяют распыленную воду или пену.</li> </ul> <p>Ткани для вытирания транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО.</p> <p>Код идентификации отхода: 15 02 02*</p> <p>Уровень опасности отхода – опасный..</p>	
Количество промасленной ветоши определяется по формуле:	
$N = M_0 + M + W$ , тонн/год	
Исходные параметры:	
<b>Параметр</b>	<b>Объем</b>
M <sub>0</sub> – поступающее количество ветоши,	0,000010

М – норматив содержания в ветоши масел	0,000001
W – норматив содержания в ветоши влаги	0,000002
Количество промасленной ветоши, т/период	0,000013

**Отходы сварки** - данный вид отходов будет образовываться в период строительно-монтажных работ от сварочных работ, которые будут производиться на строительной площадке.

Таблица 25

<b>Наименование</b>		<b>Отходы сварки</b>
<p>Металлолом, отходы металла, образовавшегося при ремонте автотранспорта и специальной техники и Отходы сварки. Химический состав: Fe, токсичные компоненты отсутствуют.</p> <p>По мере накопления на площадке временного хранения отходы автотранспортом вывозятся подрядной организацией для последующей утилизации на специализированном предприятии.</p> <p>Код идентификации отхода: 12 01 13</p> <p>Уровень опасности отхода – не опасные</p>		
Количество сварочных отходов определяется по формуле:		
$N = \text{Мост} * Q$ , тонн/год		
Исходные параметры:		
Параметр	Объем	
Мост – расход электродов	0,0260	
Q - остаток электрода	0,015	
Количество огарков электродов, т/период	0,00039	

**Упаковочные отходы от ЛКМ**, Данный вид отхода образуется при проведении покрасочных работ.

Таблица 26

<b>Наименование</b>		<b>Упаковочные отходы от ЛКМ</b>
<p>Данный вид отхода образуется при проведении покрасочных работ. Состав тара металлическая - 5%, тара пластмассовая - 40%, сух.остаток краски -15% Твердые, пожароопасные, класс опасности - III. Складирование отходов в металлические контейнера, с последующей утилизацией, на договорной основе.</p> <p>Меры предосторожности при обращении с отходами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хранение в строго отведённых местах;</li> <li>- соблюдение мер противопожарной безопасности;</li> <li>- при возгорании применяют распыленную воду или пену.</li> </ul> <p>Тара из под краски транспортируется подрядной организацией по договору на полигон ТБО.</p> <p>Код идентификации отхода: 15 01 10*</p> <p>Уровень опасности отхода– опасные.</p>		
Количество отходов Упаковочные отходы от ЛКМ определяется по формуле:		
$M = M*n + M_k*a$ , тонн/год		
Исходные параметры:		
Параметр	Объем	
M- масса тары, т;	0,0002	
n - число тары	50	

Мк -масса краски в таре, т;	0,0020
а - содержание остатков краски в таре в долях от Мк (0,01-0,05)	0,0500
Количество тары, т/период	0,0101

**Смешанные коммунальные отходы** от жизнедеятельности работающего персонала на период строительства рассчитывается в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г, № 100-п.

Таблица 29

<b>Наименование</b>	<b>Смешанные коммунальные отходы</b>
<p>Твердые бытовые отходы представлены пластиковыми емкостями, упаковочными материалами, бумагой, бытовым мусором, сметом из офисных помещений и прилегающих к ним территорий и т.д. Включают пищевые отходы. Отходы нетоксичны. По мере накопления они вывозятся по договору подрядной организацией на полигон ТБО.  Код идентификации отхода:  20 03 01  Уровень опасности отхода – не опасный.</p>	
Количество коммунальных отходов определяется по формуле:	
$N = N1 * n * t$ , тонн/год	
<b>Исходные параметры:</b>	
<b>Параметр</b>	<b>Объем</b>
N1 – годовая норма образования отходов, 0,3 куб.м/год	0,3
n – численность персонала, чел	25
t - рабочие сутки, сутки	44
<b>Количество коммунальных отходов, т/период</b>	<b>0,226</b>