

Шлак сварочный

9 19 100 02 20 4

Расчет образования отхода ведется в соответствии с "Методическими указаниями по разработке и утверждению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" (М.: 2001).

$$M_{от} = M_{шт} \cdot t \cdot K = 0,0012 \cdot 0,1 \cdot 0,1 = 0,00012 \text{ т}$$

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

8 22 301 01 21 5

Методика по расчету количества образования отходов при строительстве зданий и проведении ремонтных работ (утв. приказом Минэкологии РФ от 8 июня 2004 г. № 560)

$$M_{от} = P_m \cdot V_m \cdot K_p = 8,789 \cdot 0,001 \cdot 0,02 = 0,17578 \text{ т}$$
$$P_m = 3,5156 \text{ м}^3 \cdot 2500 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,001 = 8,789 \text{ т}$$

Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна неагрессивные

4 57 119 01 20 4

Расчет образования отходов на основании Методики расчета нормативов образования отходов при проведении капитальных и текущих ремонтных работ (Отходы производства и потребления, сборник нормативно-методических документов, Казань, 1999)

$$M_{от} = P_m \cdot V_m \cdot K_p = 102,4810 \cdot 0,01 = 1,02481 \text{ т}$$
$$P_m = 2,48 \text{ м}^3 \cdot 100 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,001 = 102,481 \text{ т}$$

Отходы труб полимерных

8 27 311 11 50 4

Расчет образования отходов производится в соответствии с (РДС 82-202-96) "Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве"

$$M_{от} = n \cdot K = 3,5115 \cdot 0,1 = 0,35115 \text{ т}$$

Размер трубы, мм	Ед.изм., м	Вес, кг/м	Вес, т
Труба ПЭ 100 SDR 21, наружный диаметр 160 мм	29,00	3,71	0,1076
Труба ПЭ 100 SDR 21, наружный диаметр 63 мм	83,00	0,57	0,0476
Труба ПЭ 100 SDR 21, наружный диаметр 90 мм	35,00	1,18	0,0413
Труба ПЭ 80 SDR 11, наружный диаметр 160 мм	468,00	6,67	3,1216

Итого	218/19-ООС	Лист 32
-------	------------	---------

Код по ФККО	Наименование	Стратегия	5	0,4509	0,4509	-	0,4509
9 19 100 01 20 5	Отходы от производства изделий из полимерных материалов	Стратегия	5	0,0001	0,0001	-	0,0001
8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Стратегия	5	0,1758	0,1758	-	0,1758
8 19 100 01 49 5	Отходы от производства изделий из полимерных материалов	Стратегия	5	0,5087	0,5087	-	0,5087
4 61 200 01 51 5	Отходы от производства изделий из полимерных материалов	Стратегия	5	0,0482	0,0482	-	0,0482
Итого 3 класса			0,0069	0,0069	-	0,0069	
Итого 4 класса			9,1381	9,1381	-	9,1381	
Итого 5 класса			7,3567	7,3567	0,0482	7,3085	
Итого			16,5016	16,5016	0,0482	16,4534	

8.1.2. СБОР И ВРЕМЕННОЕ ХРАНЕНИЕ ОТХОДОВ. ВОЗМОЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

Для образования отходов при выполнении строительно-монтажных работ на проектируемом объекте на территории строительной площадки должны быть организованы места селективного временного накопления отходов, откуда они по мере накопления будут вывозиться по договорам на специализированные предприятия, осуществляющие переработку и захоронение данных видов отходов.

Временное хранение строительных отходов запроектировано на территории, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

Стандартная схема сбора отходов, образующихся в период производства строительно-монтажных работ и неиспользуемых повторно в технологии строительства объектов - централизованный совместный сбор на площадках. Сбор и временное хранение отходов производства и потребления, образующихся при проведении строительных работ, должны осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03. Данным нормативным документом предусмотрено хранение отходов на твердом водонепроницаемом основании, поверхность хранилища насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.). Для их сбора на площадках устанавливаются металлические емкости. Для накопления крупнообъемных малоопасных и неопасных отходов предусматривается открытый тип накопления.

Предельный объем временного накопления отходов на проектируемом объекте в период строительства определяется наличием свободных емкостей и площадок для их временного хранения с соблюдением условий свободного подъезда автотранспорта для погрузки отходов. Периодичность вывоза определяется с учетом степени токсичности отходов, предельного объема накопления, влиянием на окружающую среду и грузоподъемности автотранспорта.

Обращение с отходами осуществляется в соответствии с действующим законодательством, передачу отходов на переработку, захоронение производится по договорам с организациями, лицензированными на соответствующий вид деятельности.

Большинство видов отходов, образующихся в данный период строительства, являются инертными по отношению к компонентам окружающей среды, а их негативное влияние будет проявляться только в закислении территории. Поэтому в этот период основное внимание будет уделено как предотвращению такой возможности, так и своевременному вывозу и утилизации.

Итого	218/19-ООС	Лист 35
-------	------------	---------

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду определен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу ПНатм, руб/год, производится по формуле:

$$P_{H_{атм}} = \sum_{i=1}^n H_{i, атм} \cdot M_i \cdot K_i$$

ННатм - базовый норматив платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
M_i - фактический выброс i-го загрязняющего вещества;

Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ на период строительства составляет 62,98 рублей/пергод.

Итого	218/19-ООС	Лист 38
-------	------------	---------

Код по ФККО	Наименование	Стратегия	5	0,55	0,55	-	0,1935
Труба ПЭ 80 SDR 13,6, наружный диаметр 50 мм	355,00	0,55	-	-	-	-	0,1935
Итого			3,5115	3,5115	-	-	3,5115

Жидкие отходы очистки накопительных баков туалетных кабин

7 32 221 01 30 4

Расчет отходов (осадков) из выгребных и хозяйственно-бытовых стоков производится согласно: "Справочник по санитарной очистке городов и поселков", 1978 г.

Согласно справочника: "Томов, дождевые и талые воды, жидкие нечистоты и т.п. при отсутствии систем канализации количество накапливаемых жидких отходов составляет 2000 л на 1 человека в год". Таким образом, количество образования жидких отходов в сутки: 2000 л в год / 365 дн = 5,4795 л/сут количество образования жидких отходов в час: 5,4795 л/сут / 24 часа = 0,2283 л/ч

Количество человек: 18 чел
Количество рабочих дней: 270 сут
Количество рабочих часов в день: 8 час
Отхода (тонн) = 0,2283 л/ч * 12 ч * 18 * 270 сут / 1000 = 13,3145 т/год

Итого 3,9943 т/год

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

8 90 000 01 72 4

Расчет образования отходов производится в соответствии с (РДС 82-202-96) "Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве"

$$M_{от} = n \cdot K = 3,7312 \cdot 1 = 3,7312 \text{ т}$$

Отходы песка неагрессивные

8 19 100 01 49 5

Расчет образования отходов на основании Методики расчета нормативов образования отходов при проведении капитальных и текущих ремонтных работ (Отходы производства и потребления, сборник нормативно-методических документов, Казань, 1999)

$$M_{от} = P_m \cdot V_m \cdot K_p = 30,8721 \cdot 0,01 = 0,308721 \text{ т}$$
$$P_m = 20,5814 \text{ м}^3 \cdot 1500 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,001 = 30,8721 \text{ т}$$

Отходы рубероида

8 26 210 01 51 4

Расчет образования отходов производится в соответствии с (РДС 82-201-96) "Правила разработки норм расхода материалов в строительстве"

$$M_{от} = n \cdot K = 0,64 \cdot 0,03 = 0,0192 \text{ т}$$
$$n = 400 \text{ м}^2 \cdot 1,6 \text{ кг/м}^2 \cdot 0,001 = 0,64 \text{ т}$$

Итого	218/19-ООС	Лист 33
-------	------------	---------

УТИЛИЗАЦИЯ

Итого	218/19-ООС	Лист 36
-------	------------	---------

10. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Водный кодекс РФ от 16.11.1995 №167-ФЗ
- Временные правила охраны окружающей природной среды от отходов производства и потребления в РФ. М. 1994г.
- Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1316-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. N 78.
- ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями, Москва, 1989 г.
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». М. 1987г.
- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель». М. 1984 г.
- Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». М. 1999г.
- Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха». №6-ФЗ. 1999 г.
- Закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ. 2002 г.
- Земельный кодекс РФ. Введен в действие 25.10.2001 г.
- Илькин Г.М. Загрязнение атмосферы и растения. - Киев: "Наукова Думка", 1978.
- Инструктивно-методические указания по взаимной плате за загрязнение окружающей природной среды. М. 1998г.
- Инструкция по нормированию выбросов (обросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомгидроизд, 1989 г.
- Инструкция по нормированию выбросов (обросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомгидроизд, 1989 г.
- Куликин Ю.З. Древесные растения и промышленная среда. - М., 1974. - 125
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для АТП (расчетным методом), НИИАТ, 1998.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники, НИИАТ, МАДИ, 1998.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). 1997 г.
- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величине удельных выделений). НИИ Атмосфера, 1997 г.
- «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», МРР-2017.
- Методические пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, 2005 г.
- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, СПб, 2005.
- Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (1204 величин ПДК и 2 ОБУВ), М., Изд. ВНИРО, 1999 г.
- Положения о водоохраных зонах водных объектов и прибрежных защитных полосах, Постановление Правительства РФ №1404 от 23.11.96г.
- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Москва, 1999г.
- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». Минстрой России, 2000г.
- Пособие по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), при разработке технических обоснований (расчетов), инвестиций и проектов строительства, народнохозяйственных объектов и комплексов. М.: Госкомгидроизд СССР, 1992
- Постановление правительства РФ №344 от 12 июня 2003г. О нормативах платы за выбросы стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления.
- Правила охраны поверхностных вод. (утв. Госкомгидроизд СССР 21 февраля 1991 г.).
- Правила охраны поверхностных вод. Утверждены Госкомгидроизд СССР 21.02.91 г.
- Приказ МПР России №115 от 15.06.01г. «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды». М., 2001г.
- Приказ МПР РФ от 15.06.2001 г. № 511 "Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды".
- Приказ МПР РФ от 2.12.02 № 786 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".
- Приказ МПР РФ от 30.07.03 № 663 "О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ от 2.12.02 № 786 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".
- РД52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
- РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве" (Москва, 1996 г.).
- Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987 г.
- Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности, Москва, 1995 г.
- Рекомендаций по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий, Москва, 1989г.
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89. - Москва, 1999 г.
- Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД 90.
- СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. - М. 2002.
- СанПиН 2.1.5.980-00 "2.1.5. Водотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод".
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». М., 2003г.
- СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. М. 2003г.
- СанПиН 2.2.1.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. - Минздрав России, М., 2003 г.
- СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания населенных мест".
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интергал», С.-Петербург, 1998г.
- Сборник нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления. Часть I и II. ТНПЦ «Экология». Тюмень, 1999г.
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомгидроизд, М. 1999г.

Итого	218/19-ООС	Лист 39
-------	------------	---------

Таблица 8.1.1. Сводная таблица образования отходов на период строительства

Код по ФККО	Наименование	Место образования отходов (производство, склад, ремонтно-монтажные работы, установка)	Класс опасности	Количество образования отходов т		Использование отходов	
				тонн/год	тонн/год	Переработка, утилизация	Захоронение на полигоне, свалке
Отходы, образующиеся на период строительства							
8 26 111 11 20 3	Отходы бетона нефасованного строительного	Стратегия	3	0,0069	0,0069	-	0,0069
4 14 420 00 03 3	Отходы материалов лакокрасочные на основе органических растворителей, лакокрасочные материалы полимерные (краски, эмали, грунтовки) в металлической таре	Стратегия	3	0,0827	0,0827	-	0,0827
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	Стратегия	4	0,0001	0,0001	-	0,0001
8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Стратегия	4	0,0172	0,0172	-	0,0172
8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Стратегия	4	3,7312	3,7312	-	3,7312
4 57 119 01 20 4	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна неагрессивные	Стратегия	4	1,0248	1,0248	-	1,0248
8 27 311 11 50 4	Отходы труб полимерных	Стратегия	4	0,3511	0,3511	-	0,3511
7 32 221 01 30 4	Жидкие отходы очистки накопительных баков туалетных кабин	Стратегия	4	3,9943	3,9943	-	3,9943
8 26 210 01 51 4	Отходы рубероида	Стратегия	4	0,0192	0,0192	-	0,0192
8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Стратегия	5	1,6128	1,6128	-	1,6128
3 05 220 04 21 5	Образь натуральной шерсти древесная	Стратегия	3	4,3859	4,3859	-	4,3859
8 21 100 01 21 5	Лом буртовых клапанов, буровые, буровые скважины и прочие отходы скважин из буровых скважин	Стратегия	3	0,1942	0,1942	-	0,1942

Итого	218/19-ООС	Лист 34
-------	------------	---------

9. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

9.1. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ ОТХОДОВ

Плата за размещение отходов в окружающей природной среде представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде, и состоит из платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду определен согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности:

- Отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные)
4452,4 - 4643,7 - 4643,7
- Отходы II класса опасности (высокоопасные)
1908,2 - 1990,2 - 1990,2
- Отходы III класса опасности (умеренно опасные)
1272,3 - 1327 - 1327
- Отходы IV класса опасности (малоопасные)
635,9 - 663,2 - 663,2
- Отходы V класса опасности (практически неопасные):
добавляющей промышленности
1,1 - 1,1
38,4 - 40,1 - 40,1
прочие
16,6 - 17,3 - 17,3

Расчет выполнен по ставкам платы на 2019 г. Размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида размещения отхода и массы (объема) размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов:

$$P_{л. отх.} = \sum C_i \cdot M_i \cdot K_i, \text{ где}$$
$$P_{л. отх.} - \text{размер платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов, руб.}$$
$$C_i \text{ отх.} - \text{ставка платы за размещение } i \text{-го отхода в пределах установленного лимита, руб.};$$
$$M_i \text{ отх.} - \text{масса размещаемого } i \text{-го отхода в пределах установленного лимита, т.};$$
$$K_i - \text{вид отхода } (K = 1, 2, 3, \dots, n).$$

Плата за размещение отходов на период строительства составляет 355,97 рублей/пергод.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 594,21 рублей/год.

9.2. РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ представляет собой форму компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде, и состоит из платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ в пределах установленных допустимых нормативов выбросов.

Итого	218/19-ООС	Лист 37
-------	------------	---------

- Пособие по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС), при разработке технических обоснований (расчетов), инвестиций и проектов строительства, народнохозяйственных объектов и комплексов. М.: Госкомгидроизд СССР, 1992
- Постановление правительства РФ №344 от 12 июня 2003г. О нормативах платы за выбросы стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления.
- Правила охраны поверхностных вод. (утв. Госкомгидроизд СССР 21 февраля 1991 г.).
- Правила охраны поверхностных вод. Утверждены Госкомгидроизд СССР 21.02.91 г.
- Приказ МПР России №115 от 15.06.01г. «Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды». М., 2001г.
- Приказ МПР РФ от 15.06.2001 г. № 511 "Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды".
- Приказ МПР РФ от 2.12.02 № 786 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".
- Приказ МПР РФ от 30.07.03 № 663 "О внесении дополнений в федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР РФ от 2.12.02 № 786 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов".
- РД52.04.52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
- РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве" (Москва, 1996 г.).
- Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987 г.
- Рекомендации по основным вопросам воздухоохранной деятельности, Москва, 1995 г.
- Рекомендаций по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий, Москва, 1989г.
- Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89. - Москва, 1999 г.
- Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД 90.
- СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. - М. 2002.
- СанПиН 2.1.5.980-00 "2.1.5. Водотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод".
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». М., 2003г.
- СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. М. 2003г.
- СанПиН 2.2.1.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. - Минздрав России, М., 2003 г.
- СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания населенных мест".
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». «Интергал», С.-Петербург, 1998г.
- Сборник нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления. Часть I и II. ТНПЦ «Экология». Тюмень, 1999г.
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Госкомгидроизд, М. 1999г.

Итого	218/19-ООС	Лист 40
-------	------------	---------