

1.1 Сварка термоусаживаемой пленки. Полиэтиленовая пленка (Цех №1. ИЗА №1)

Производство изделий из пластмасс включает в себя технологические процессы, при которых в атмосферу выделяются загрязняющие вещества, содержащие продукты деструкции пластмасс.

В качестве исходных данных для расчета выбросов используются учетные сведения о выполняемой технологической операции, перерабатываемом материале и его максимальном разовом и годовом расходе.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с расчетной инструкцией (методикой) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса». СПб, 2006.

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2953	Пыль фенопластов	0,066	0,0002

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Расчётный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Контрольный пример. Таблетирование прессматериалов ротационными машинами. Порошки фенопластов			
	Удельное выделение загрязняющего вещества, $Q_{уд}$:		
	2953. Пыль фенопластов	г/кг	9
	Максимальный разовый расход материала, B'	кг/час	11
	Валовый расход материала, B	кг/год	22
	Продолжительность производственного цикла за часовой интервал, τ :	с	1500
	Одновременность работы	-	нет

Максимальный выброс i -го вещества определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = Q_{уд.i} \cdot B' / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $Q_{уд.i}$ - удельный показатель выделения вещества от кг перерабатываемого материала, г/кг;
 B' - максимальный разовый расход перерабатываемого материала на оборудовании, кг/час.

Валовый выброс i -го вещества за год определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{год i} = Q_{уд.i} \cdot B \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где B - валовый расход перерабатываемого материала, кг/год.

Расчет максимального разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу при продолжительности производственного цикла менее 60 минут корректируется по формуле (1.1.3):

$$M'_i = M_i \cdot K_n, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

где K_n - коэффициент приведения мощности выброса к 20-ти минутному временному интервалу.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета ОНД-86 должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-минутному интервалу времени. Расчетные формулы для определения значений максимально разовых выбросов используют часовой интервал осреднения, что может привести к необоснованному занижению значений максимально разовых выбросов в случае, когда продолжительность производственного цикла меньше 60-ти минут. Коэффициент приведения принимается равным **1** в случае если продолжительность производственного цикла (τ) превышает 1 час. В случае если τ составляет менее 20-ти минут, то значение K_n принимается равным **3**, если τ находится в интервале от 20-ти до 60-ти минут, то значение K_n определяется по формуле (1.1.4):

$$K_n = 3600 / \tau \quad (1.1.4)$$

где τ - продолжительность производственного цикла, с.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

$$K_n = 3600 / 1500 = 2,4.$$

Таблетирование прессматериалов ротационными машинами. Порошки фенопластов

2953. Пыль фенопластов

$$M = 9 \cdot 11 / 3600 = 0,0275 \text{ г/с};$$

$$M' = 0,0275 \cdot 2,4 = 0,066 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{год}} = 9 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0,0002 \text{ т/год}.$$