

Отчет о проведении анализа на наличие формальдегида

в домах села Джуен 31.05.2016 г.

Контроль качества воздуха по технике проведения основан на линейно-колористическом экспресс-методе, основанном на получении окрашенного слоя индикаторного порошка, находящегося в индикаторной трубке, через которую протягивается воздух. Реакция между определяемым веществом и реактивом протекает в динамических условиях. Концентрацию вещества определяют по длине слоя окрашенного порошка (L):

$$C(t, P, \omega) = 0,00075 * L \text{ (мг/м}^3\text{)},$$

где 0,00075 мг/(мм*м³) – емкость индикаторного порошка при объеме отбираемой пробы воздуха 100 л.

Результат измерения концентрации газа приводят к нормальным условиям (температуре 293 К, атмосферному давлению 760 мм рт.ст.) по формуле:

$$C_{\text{норм}} = C(t, P, \omega) \frac{(273 + t) * 760}{293 * P}$$

С 25 мая 2014 г. вступило в силу Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации, согласно которому установлены следующие значения Предельно Допустимых Концентраций (безопасные нормативы) формальдегида: ПДК_{м.р.} (максимально разовая) 0,05 мг/м³; ПДК_{с.с.} (среднесуточная) 0,01 мг/м³; ПДК_{р.з.} (рабочей зоны) 0,5 мг/м³.

Варианты принятых критериев безопасности для случая загрязнения воздушной среды выглядят следующим образом:

- для жилой зоны $C \leq \text{ПДК}_{\text{м.р.}}$
- для зоны отдыха $C \leq 0,8 * \text{ПДК}_{\text{м.р.}}$
- для производственной среды $C \leq \text{ПДК}_{\text{р.з.}}$

Использовали:

- Насос-пробоотборник ручной НП-3М (Гос. Реестр средств измерений РФ № 18166-99), погрешность прокачиваемого объема не более $\pm 5 \%$, НПО ЗАО «Крисмас+».

- Трубки индикаторные «Формальдегид» для экспресс-контроля химических веществ в газовой среде, НПО ЗАО «Крисмас+». В присутствии формальдегида индикаторная масса меняет цвет с белого на желтый (работа согласно ГОСТ Р 51712-2001).

Адрес	Время	T, °C	Влажность воздуха, %	Давление атмосферное, мм рт.ст.	L, мм	C (t, P, ω) мг/м ³	C _{норм} мг/м ³	Примечание
Лесная, 18	13.30	22,0	49	751	2	0,00150	0,00153	<ПДК _{с.с}
	17.30	26,5	45	753	3	0,00225	0,00232	<ПДК _{с.с}
Лесная, 22	14.30	25,0	49	751	2	0,00150	0,00154	<ПДК _{с.с}
	17.50	25,5	45	753	1	0,00075	0,00077	<ПДК _{с.с}
Лесная, 26	13.50	20,0	49	751	1	0,00075	0,00076	<ПДК _{с.с}
	18.10	25,0	45	753	1	0,00075	0,00077	<ПДК _{с.с}
Лесная, 30	14.10	24,5	49	751	3	0,00225	0,00231	<ПДК _{с.с}
	18.30	30,5	45	753	5	0,00375	0,00392	<ПДК _{с.с}

Вывод: ни в одном тестируемом доме не наблюдается превышения показателей концентрации формальдегида в сравнении с установленными критериями безопасности для зоны отдыха людей.

Указанное количество формальдегида при ежедневном воздействии в течение неограниченного времени не вызывает каких-либо болезненных изменений в организме человека и неблагоприятных наследственных изменений у потомства.

В помещении по адресу Лесная, 30 наблюдается превышение комфортных температур проживания, с чем могут быть связаны жалобы жильцов на плохое самочувствие (Выдержка из приложения 1. СанПиН 2.1.2.1002-00)

Наименование помещений	Температура воздуха, °C		Относительная влажность, %	
	Оптимальная	Допустимая	Оптимальная	Допустимая
Жилая комната	20-22	18-24	45-30	60
Межквартирный коридор	18-20	16-22		
Кухня	19-21	18-26	не нормируется	
Туалет	19-21	18-26		

Анализ проводили в присутствии наблюдателей и заинтересованных жильцов, результаты анализа обнародованы.

Анализ провела:

Кандидат химических наук,

Профессор, заведующая кафедрой

«Технологии переработки нефти и полимеров»

ФГБОУ ВО «КНАГТУ»



Шакирова О.Г.

31.05.2016

