



противопожар

**«ШКОЛА ПОЖАРНОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ»**

Россия, 115432, г. Москва, 2-й Кожуховский проезд, д. 12, стр. 2

Телефон: (495) 645-98-74, (495) 979-47-18

Отчёт

по оценке пожарного риска

На объекте

«Шалаш»

расположенном по адресу:

Центр города

Расчет выполнил:

Расчет утвердил:

2025год.

Содержание

Перечень сокращений.....	3
Введение.....	5
Наименование использованной методики	6
Выводы	

								Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Перечень сокращений

АУПТ — автоматические установки пожаротушения;

ОФП — опасные факторы пожара;

$Q_{п,i}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года;

$K_{ап,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие АУП требованиям нормативных документов;

$R_{пр,i}$ — вероятность присутствия людей в здании;

$R_{э,i}$ — вероятность эвакуации людей;

$K_{п.з,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{соуэ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{пдз,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$t_{нэ}$ — время начала эвакуации;

$t_{бл}$ — время блокирования путей эвакуации;

$t_{кр}^{п.в.}$ — критическое время при потере видимости;

$t_{кр}^T$ — критическое время при повышенной температуре;

$t_{кр}^{т.г.}$ — критическое время при превышении концентрации токсичных газов;

$t_{кр}^{O_2}$ — критическое время при пониженном содержании кислорода;

							Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

$t_{кр}^{m.n.}$ — критическое время при превышении теплового потока;
 $t_{ск}$ — время существования скоплений людей на участках пути;
 t_p — расчетное время эвакуации людей;
 t_z — время задержки движения людей на участке.

								Лист
								4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Введение

Оценка пожарного риска проводится в целях определения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности в порядке, установленном Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Объектами защиты являются производственные объекты и объекты непромышленного назначения, для которых законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности предусмотрено проведение государственной экспертизы проектной документации.

Оценка пожарного риска проводится путем определения расчетных величин пожарного риска на объекте защиты и сопоставления их с соответствующими нормативными значениями пожарных рисков, установленными Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расчетные величины пожарного риска являются количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей. Расчет пожарных рисков производится в соответствии с документом «Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009, с учетом изменений в соответствии с приказами № 749 от 12.12.2011 и № 632 от 02.12.2015 г.

Расчет выполнен на основании исходных данных, ответственность за достоверность которых несет Заказчик.

								Лист
								5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Наименование использованной методики

Приложение к Приказу МЧС России № 382 от 30.06.2009г. «Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности» (с изменениями от 12.12.2011 г. в ред. Приказа МЧС России № 749 и с изменениями от 02.12.2015 г. в ред. Приказа МЧС России № 632).

Методика расчета

Расчеты по оценке пожарного риска проводятся путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Технический регламент).

Определение расчетных величин пожарного риска осуществляется на основании:

- а) анализа пожарной опасности зданий;
- б) определения частоты реализации пожароопасных ситуаций;
- в) построения полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;
- г) оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития;
- д) наличия систем обеспечения пожарной безопасности зданий.

Определение расчетных величин пожарного риска заключается в расчете индивидуального пожарного риска для людей, находящихся в здании. Численным выражением индивидуального пожарного риска является частота воздействия опасных факторов пожара (далее – ОФП) на человека, находящегося в здании. Перечень ОФП установлен статьей 9 Технического регламента. Результаты и выводы, полученные при

							Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

определении пожарного риска, используются для обоснования параметров и характеристик зданий, сооружений и пожарных отсеков, которые учитываются в настоящей Методике.

II. Основные расчетные величины индивидуального пожарного риска

7. Индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому, если:

$$Q_B \leq Q_B^H \quad (1)$$

где Q_B^H – нормативное значение индивидуального пожарного риска, $Q_B^H = 10^{-6}$ год⁻¹;

Q_B – расчетная величина индивидуального пожарного риска.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска для i -го сценария пожара $Q_{B,i}$ в зданиях, указанных в пункте 1 (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4) рассчитывается по формуле:

$$Q_{B,i} = Q_{n,i} \cdot (1 - K_{an,i}) \cdot P_{np,i} \cdot (1 - P_{э,i}) \cdot (1 - K_{n.з,i}) \quad (3)$$

где $Q_{n,i}$ – частота возникновения пожара в здании в течение года, определяемая на основании статистических данных, приведенных в приложении № 1 к настоящей Методике. При отсутствии статистической информации допускается принимать $Q_{n,i} = 4 \cdot 10^{-2}$ для каждого здания;

$K_{ап,i}$ – коэффициент, учитывающий соответствие установок автоматического пожаротушения (далее – АУП) требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Значение параметра $K_{ап,i}$ принимается равным $K_{ап,i} = 0,9$, если выполняется хотя бы одно из следующих условий:

здание оборудовано системой АУП, соответствующей требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

оборудование здания системой АУП не требуется в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В остальных случаях $K_{ап,i}$ принимается равной нулю;

$P_{np,i}$ – вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{np,i} = t_{функц,i} / 24$, где $t_{функц,i}$ – время нахождения людей в

							Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

здании в часах;

$P_{э,i}$ - вероятность эвакуации людей;

$K_{п.з,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

9. Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ из зданий, указанных в пункте 1 (за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4), рассчитывают по формуле:

$$P_{э,i} = \begin{cases} 0,999 \cdot \frac{0,8 \cdot t_{бл} - t_p}{t_{нэ}}, & \text{если } t_p < 0,8 \cdot t_{бл} < t_p + t_{нэ} \text{ и } t_{ск} \leq 6 \text{ мин} \\ 0,999, & \text{если } t_p + t_{нэ} \leq 0,8 \cdot t_{бл} \text{ и } t_{ск} \leq 6 \text{ мин} \\ 0,000, & \text{если } t_p \geq 0,8 \cdot t_{бл} \text{ или } t_{ск} > 6 \text{ мин} \end{cases}, \quad (4)$$

где t_p - расчетное время эвакуации людей, мин;

$t_{нэ}$ - время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин;

$t_{бл}$ - время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин;

$t_{ск}$ - время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение $0,5 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

Коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, $K_{п.з,i}$ рассчитывается по формуле:

$$K_{п.з,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{соуэ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{пдз,i}), \quad (5)$$

где $K_{обн,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{соуэ,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, требованиям

							Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{В,i}$ для i -го сценария пожара в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4 рассчитывается по формуле:

$$Q_{В,i} = Q_{П,i} [1 - (P_{э,i} + (1 - P_{э,i}) P_{СП,i})], \quad (6)$$

где $Q_{П,i}$ - частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении № 1 к настоящей Методике;

$P_{э,i}$ - вероятность эвакуации людей;

$P_{СП,i}$ - вероятность спасения людей.

15. Вероятность эвакуации $P_{э,i}$ из зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4 рассчитывают по формуле:

$$P_{э,i} = \frac{N_{\Sigma,i} - N_{неэв,i}}{N_{\Sigma,i}} \cdot 0,999, \quad (7)$$

где $N_{\Sigma,i}$ - общее количество людей, эвакуирующихся в рассматриваемом сценарии;

$N_{неэв,i}$ - количество не эвакуировавшихся людей. Определяется путем суммирования по всем участкам путей эвакуации людей, не успевших покинуть указанный участок до его блокирования опасными факторами пожара (для которых $t_p + t_{нэ} > 0,8 \cdot t_{бл}$), и людей, попавших в скопление продолжительностью более 6 мин ($t_{ск} > 6$ мин);

t_p - расчетное время эвакуации людей, мин (определяется в соответствии с пунктом 10);

$t_{нэ}$ - время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), мин (определяется в соответствии с пунктом 11);

$t_{бл}$ - время от начала пожара до блокирования эвакуационных путей в результате распространения на них ОФП, имеющих предельно допустимые для людей значения (время блокирования путей эвакуации), мин

							Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

(определяется в соответствии с пунктом 12);

$t_{ск}$ - время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение $0,5 \text{ м}^2/\text{м}^2$).

Вероятность спасения $P_{сп,i}$ определяется по формуле:

$$P_{сп,i} = 1 - (1 - K_{п.з,i})(1 - K_{ФПС,i})(1 - K_{ф,i})(1 - K_{эв,i}), \quad (8)$$

где $K_{п.з,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, определяется по формуле (5);

$K_{ФПС,i}$ - коэффициент, учитывающий дислокацию подразделений пожарной охраны на территории поселений и городских округов, принимается равным $K_{ФПС,i} = 0,95$ в случае соответствия ее требованиям Технического регламента и нормативных документов по пожарной безопасности. При этом время $t_{бл,i}$ принимается в соответствии с расчетом по приложению 6 к настоящей Методике для данного сценария развития пожара. В остальных случаях $K_{ФПС,i}$ принимается равной нулю.

$K_{ф,i}$ - коэффициент, учитывающий класс функциональной пожарной опасности здания. Значение параметра $K_{ф,i}$ принимается равным $K_{ф,i} = 0,75$ в следующих случаях:

$K_{эв,i}$ - коэффициент, учитывающий соответствие путей эвакуации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Значение параметра $K_{эв,i}$ принимается равным $K_{эв,i} = 0,8$ в случае соблюдения требований нормативных документов по пожарной безопасности к путям эвакуации.

В остальных случаях $K_{эв,i}$ принимается равной нулю."

								Лист
								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Результаты проведения расчетов по оценке пожарного риска

Для определения расчетных величин пожарного риска в здании Вигвама были рассмотрены следующие сценарии развития пожара.

Таблица 1.

Наименование сценария	Очаг пожара	Расположение очага пожара	Параметры очага пожара
Сценарий 1	Очаг пожара 1	Этаж 1	Тип горючей нагрузки: Дерево + краска Площадь: 0,562 кв. м Удельная мощность 190,139 кВт

Сценарий 1

Перечень исходных данных

Класс функциональной пожарной опасности здания: Нет информации ($Q_p = 0,04$)

Наличие систем автоматической пожарной сигнализации: Отсутствует ($K_{обн} = 0$)

Наличие систем оповещения и управления эвакуацией: Отсутствует ($K_{соуэ} = 0$)

Наличие систем противодымной защиты: Отсутствует ($K_{пдз} = 0$)

Дислокация подразделений пожарной охраны: Выполнена по нормам ($K_{фпс} = 0$)

								Лист
								11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Соответствие путей эвакуации: Соответствуют ($K_{эв} = 0$)

Наличие систем автоматического пожаротушения: Отсутствует ($K_{ап} = 0$)

Время нахождения людей в здании: 24 ч ($R_{пр} = 1$)

Определение времени блокирования путей эвакуации

Тип горючей нагрузки: Дерево + краска

Таблица 2. Параметры горючей нагрузки

Параметр	Единица измерения	Значение
Низшая теплота сгорания	кДж/кг	14100
Коэффициент полноты сгорания	—	0,93
Удельная массовая скорость выгорания	кг/м ² · с	0,0145
Удельная мощность	кВт/м ²	190,1385
Линейная скорость распространения пламени	м/с	0,0151
Количество атомов углерода в химической формуле топлива	—	3
Количество атомов водорода в химической формуле топлива	—	6,9
Количество атомов кислорода в химической формуле топлива	—	2,7
Количество атомов хлора в химической формуле топлива	—	0,002
Количество топлива, идущее на производство сажи	кг/кг	0,008
Количество топлива, идущее на производство угарного газа	кг/кг	0,004

Для определения времени блокирования путей эвакуации была составлена модель здания.

Моделировалась динамика развития пожара в течение 600 сек.

Для измерения опасных факторов пожара были установлены регистраторы.

								Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

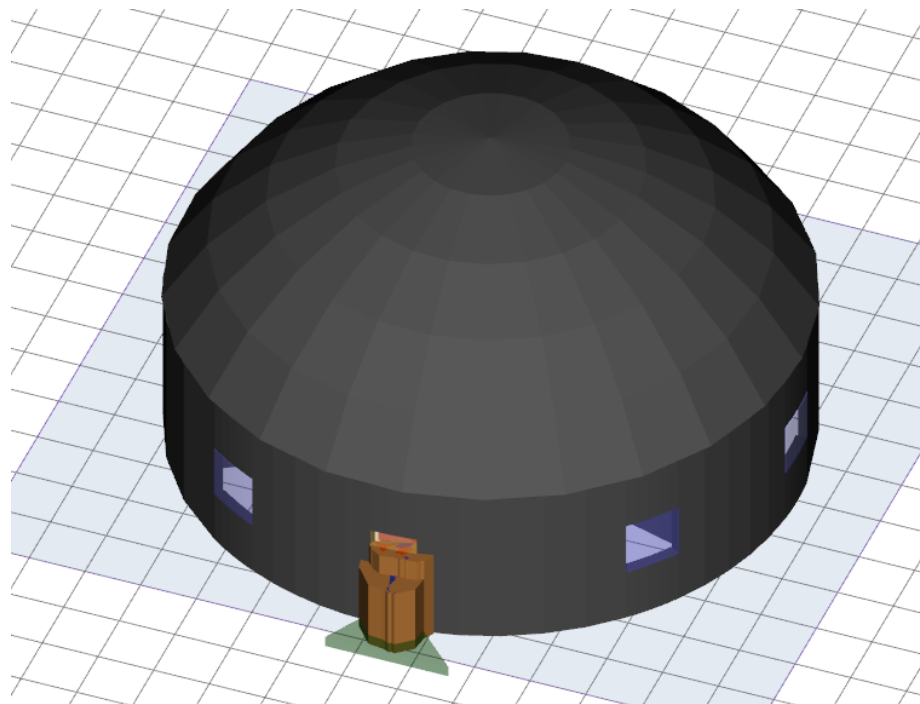
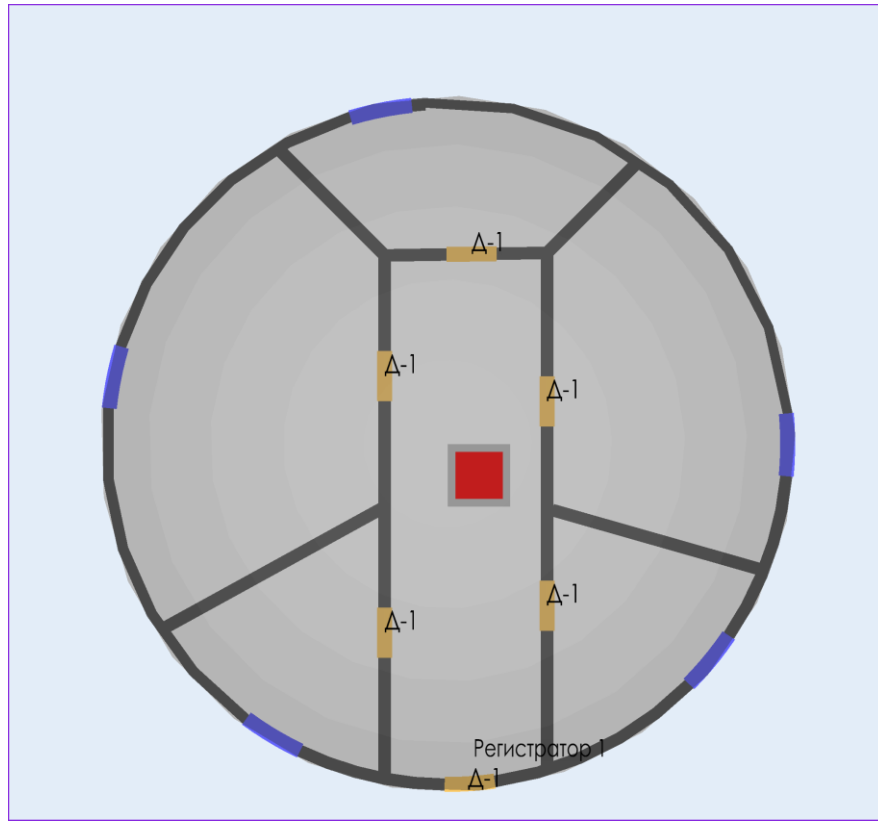
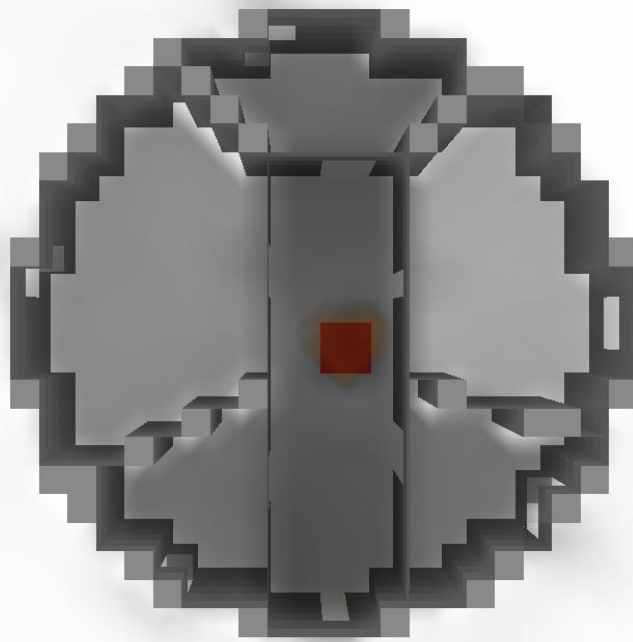


Рисунок 1. Этаж 1. Пожарная модель вигвама.

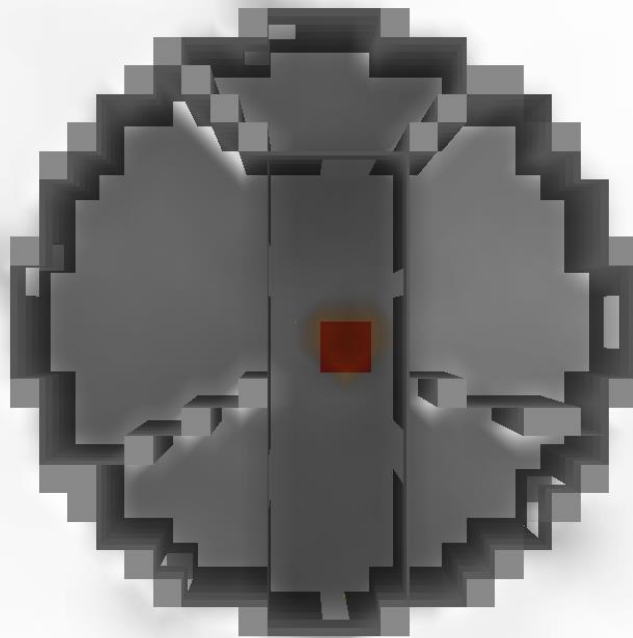
Следующие рисунки показывают динамику развития ОФП.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Time: 150.0 

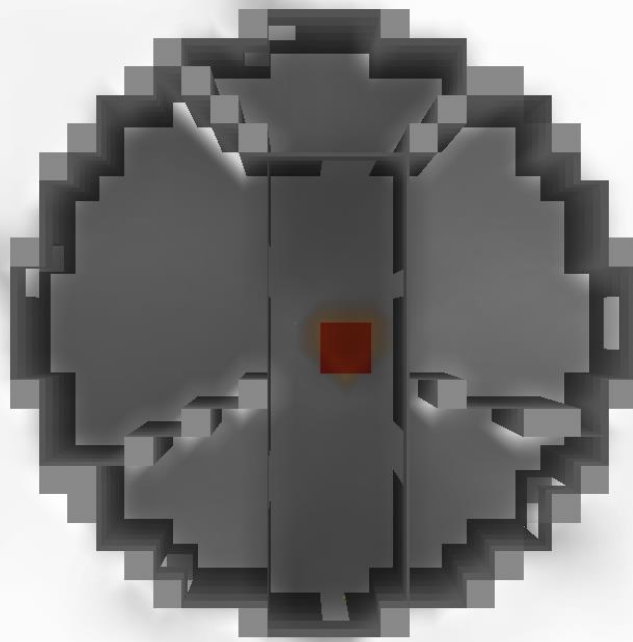
Рисунок 2. Этаж 1. Развитие ОФП через 150 сек. после начала пожара.



Time: 300.0 

Рисунок 3. Этаж 1. Развитие ОФП через 300 сек. после начала пожара.

								Лист
								14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			



Time: 450.0 

Рисунок 4. Этаж 1. Развитие ОФП через 450 сек. после начала пожара.

Таблица ниже показывает, через какое время после начала пожара достигаются предельно допустимые значения по каждому из опасных факторов пожара в регистраторах.

Таблица 3. Время блокирования регистраторов

Расположен ие	Наименован ие	Время блокирования по каждому ОФП, с						
		Температу ра	Видимос ть	O ₂	CO 2	CO	НС I	Теплов ой поток
Этаж 1								
Вне помещений	Регистратор 1	>600	112,9	>60 0	>60 0	>60 0	>60 0	>600

Подробные результаты моделирования развития пожара представлены в Приложении №2.

Для определения времени эвакуации были составлены поэтажные расчётные схемы эвакуации.

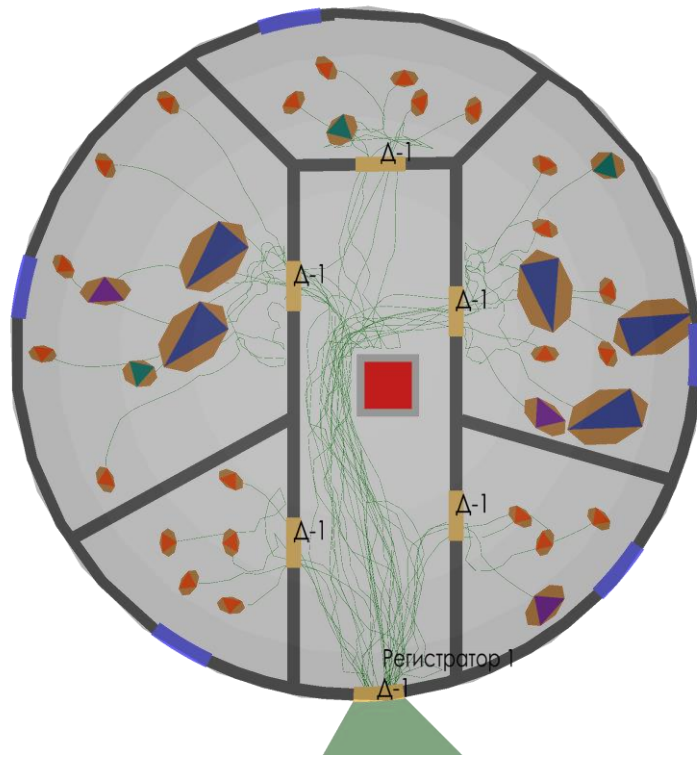


Рисунок 5. Этаж 1. Люди и траектории их движения на этаже.

Следующие рисунки показывают динамику движения людей.

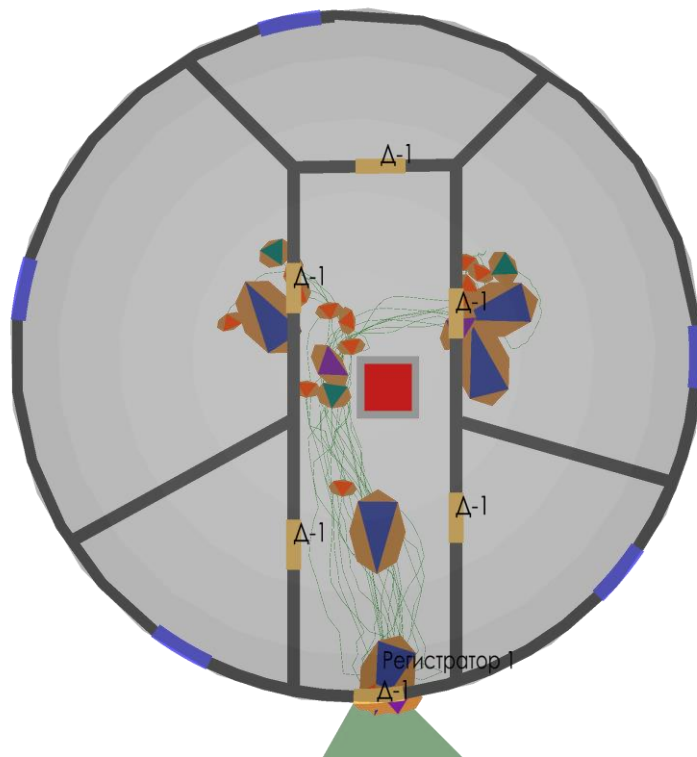


Рисунок 6. Этаж 1. Расположение людей через 551,4 сек. после начала пожара

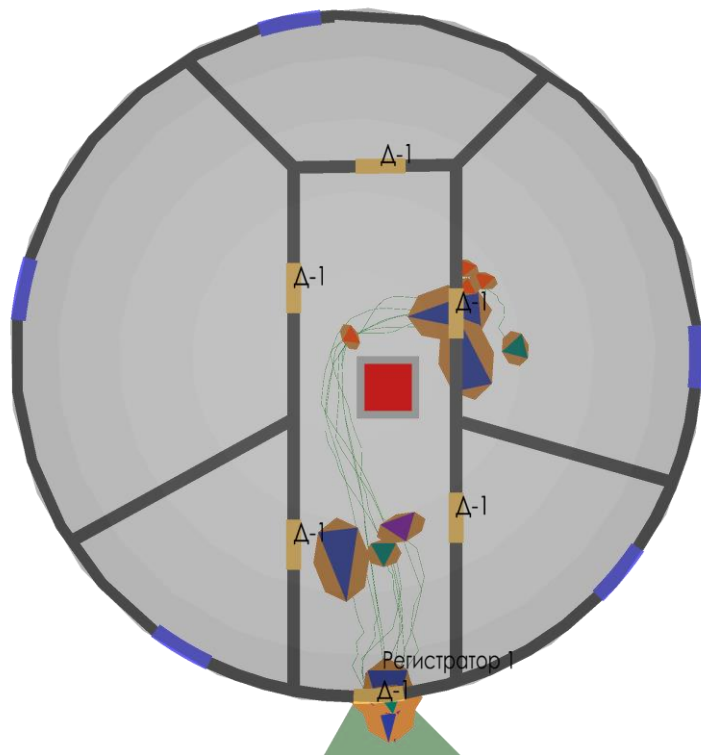


Рисунок 7. Этаж 1. Расположение людей через 562,8 сек. после начала пожара

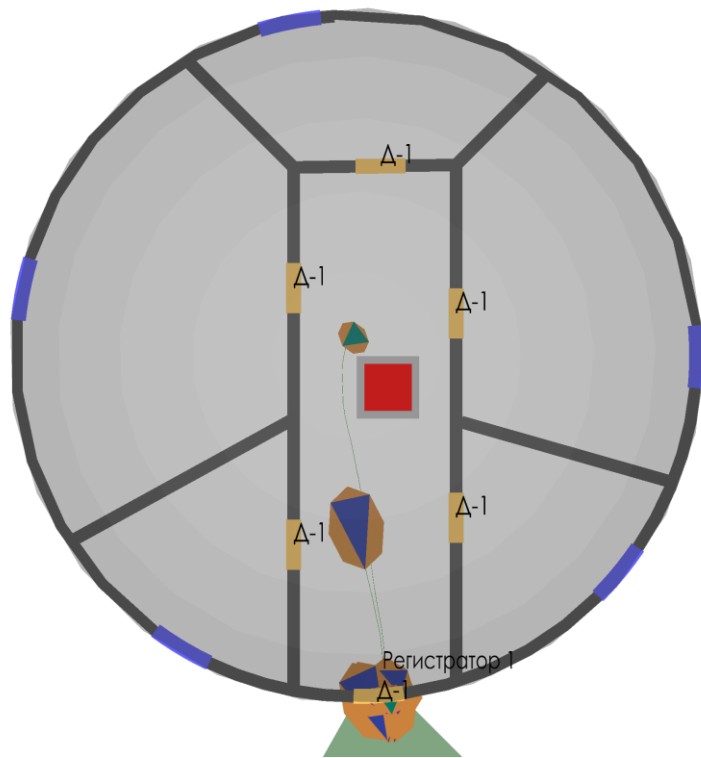


Рисунок 8. Этаж 1. Расположение людей через 574 сек. после начала пожара

Результаты моделирования движения людей

Общее количество людей: 34 (M1: 23 M2: 3 M3: 3 M4: 5)

Количество эвакуировавшихся людей: 34 (без немобильных и персонала)

Таблица 5. Время эвакуации до эвакуационных выходов

Наименование	Время эвакуации, $t_3 = t_{нэ} + t_p$, с	Количество эвакуировавшихся людей
Этаж 1		
Выход 1	585,4	34

Таблица 6. Время эвакуации через регистраторы

Расположение	Наименование	Время начала эвакуации, $t_{нэ}$, с	Время эвакуации, $t_3 = t_{нэ} + t_p$, с	Количество эвакуировавшихся людей
Этаж 1				
Вне помещений	Регистратор 1	540,0	585,0	34

Расчёт величины индивидуального пожарного риска для сценария

Расчетная величина индивидуального пожарного риска $Q_{B,i}$ для i -го сценария пожара в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3, Ф1.4 рассчитывается по формуле (6):

$$Q_{B,i} = Q_{П,i} [1 - (P_{э,i} + (1 - P_{э,i}) P_{сн,i})]$$

где $Q_{П}$ — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в «Приложении № 1 Методики по определению расчётных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности — приказ МЧС РФ от 30.06.2009 № 382».

$$Q_{П} = 0,0019$$

$P_{э}$ — вероятность эвакуации людей;

								Лист
								18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

$P_{сн,i}$ — вероятность спасения людей, определяется по формуле:

$$P_{сн,i} = 1 - (1 - K_{н.з,i}) (1 - K_{ФПС,i}) (1 - K_{ф,i}) (1 - K_{эв,i})$$

$K_{н.з,i}$ — коэффициент учитывающий соответствие системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, рассчитывается по формуле:

$$K_{н.з,i} = 1 - (1 - K_{обн,i} \cdot K_{СОУЭ,i}) \cdot (1 - K_{обн,i} \cdot K_{ПДЗ,i})$$

$K_{обн,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы пожарной сигнализации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{обн,i} = 0$, так как здание не оборудовано системой пожарной сигнализации

$K_{СОУЭ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{СОУЭ,i} = 0$, так как здание не оборудовано системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией

$K_{ПДЗ,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие системы противодымной защиты, требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

$K_{ПДЗ,i} = 0$, так как здание не оборудовано противодымной защиты

$K_{ФПС,i}$ — коэффициент, учитывающий дислокацию подразделений пожарной охраны на территории поселений и городских округов;

$K_{ФПС,i} = 0,95$, так как дислокация подразделений соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности

$K_{ф,i}$ — коэффициент, учитывающий класс функциональной пожарной опасности здания;

$$K_{ф,i} = 0,75$$

$K_{эв,i}$ — коэффициент, учитывающий соответствие путей эвакуации требованиям нормативных документов по пожарной безопасности;

							Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

$K_{эв,i} = 0,8$, так как пути эвакуации соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности к путям эвакуации

С учетом вышеизложенного, подставим полученные значения в расчетную формулу:

$$K_{п.з} = 1 - (1 - 0 \cdot 0) \cdot (1 - 0 \cdot 0) = 0$$

$$P_{сн} = 1 - (1 - 0) (1 - 0,95) (1 - 0,75) (1 - 0,8) = 0,9975$$

Определим величину индивидуального пожарного риска:

$$Q_B = 0,0019 [1 - (0 + (1 - 0) 0,9975)] = 4,75 \cdot 10^{-6}$$

Результаты расчёта показывают, что индивидуальный пожарный риск для данного сценария превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ.

Расчёт величины индивидуального пожарного риска для здания

Таблица 4. Сводные расчётные данные по сценариям (для классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.3 и Ф1.4)

Сценарий	$Q_{п}$	$P_{э}$	$P_{сн}$	Q_B
Сценарий 1	0,0019	0	0,9975	$4,75 \cdot 10^{-6}$

Приложения

Приложение № 1. Результаты моделирования процесса эвакуации

Сценарий 1

Этаж 1

Имя	Контингент	Площадь горизонтальной проекции, м кв.	Время начала эвакуации, $t_{нэ}$, с	Время эвакуации, t , с
Человек 1	M1	0,100	540,0	557,2
Человек 2	M1	0,100	540,0	551,6
Человек 3	M1	0,100	540,0	554,4
Человек 4	M1	0,100	540,0	555,2
Человек 5	M1	0,100	540,0	547,2
Человек 6	M1	0,100	540,0	558,6
Человек 7	M1	0,100	540,0	558,0
Человек 8	M1	0,100	540,0	557,4
Человек 9	M1	0,100	540,0	557,2
Человек 10	M1	0,100	540,0	561,8
Человек 11	M1	0,100	540,0	571,6
Человек 12	M1	0,100	540,0	572,4
Человек 13	M1	0,100	540,0	547,4
Человек 14	M1	0,100	540,0	567,2
Человек 15	M1	0,100	540,0	572,8
Человек 16	M1	0,100	540,0	547,8
Человек 17	M1	0,100	540,0	543,6
Человек 18	M1	0,100	540,0	542,6
Человек 19	M1	0,100	540,0	542,8
Человек 20	M1	0,100	540,0	543,2
Человек 21	M1	0,100	540,0	543,6
Человек 22	M1	0,100	540,0	544,6
Человек 23	M1	0,100	540,0	544,2
Человек 24	M4	0,960	540,0	572,0
Человек 25	M4	0,960	540,0	577,2
Человек 26	M4	0,960	540,0	554,0
Человек 27	M4	0,960	540,0	551,8
Человек 28	M4	0,960	540,0	565,6
Человек 29	M3	0,300	540,0	565,2
Человек 30	M3	0,300	540,0	557,2
Человек 31	M3	0,300	540,0	544,6
Человек 32	M2	0,200	540,0	561,6
Человек 33	M2	0,200	540,0	585,4
Человек 34	M2	0,200	540,0	567,6

							Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата		

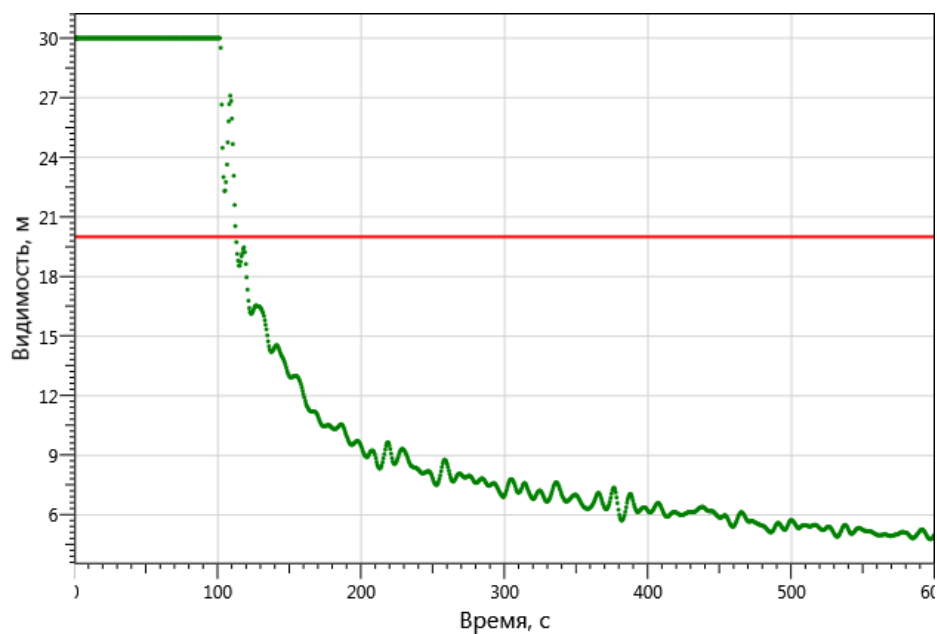
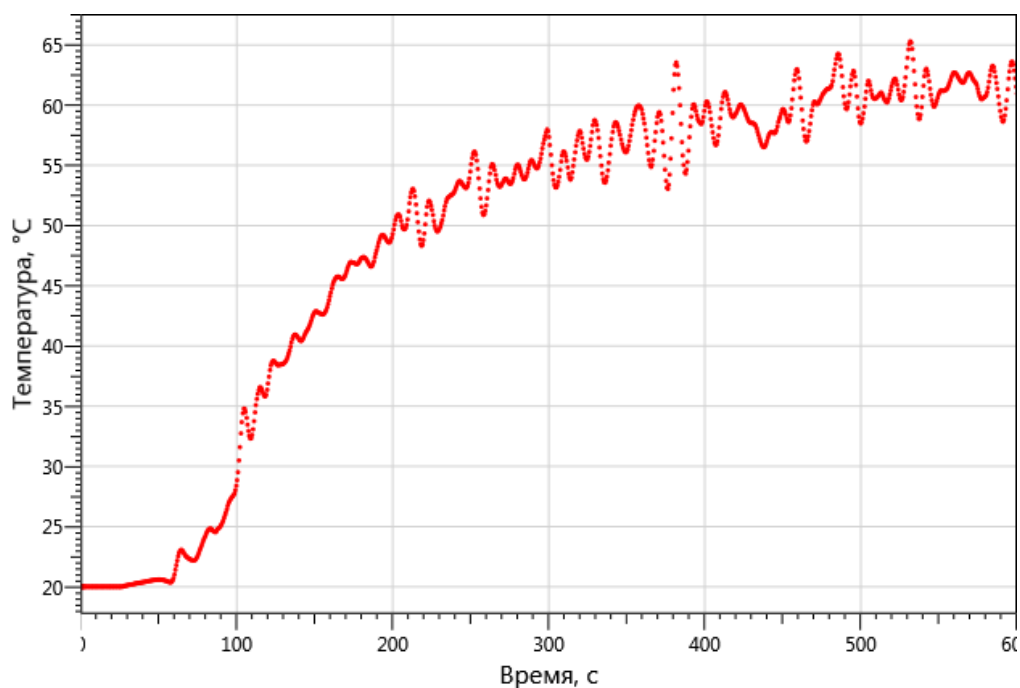
Приложение № 2. Результаты моделирования процесса развития пожара

Сценарий 1

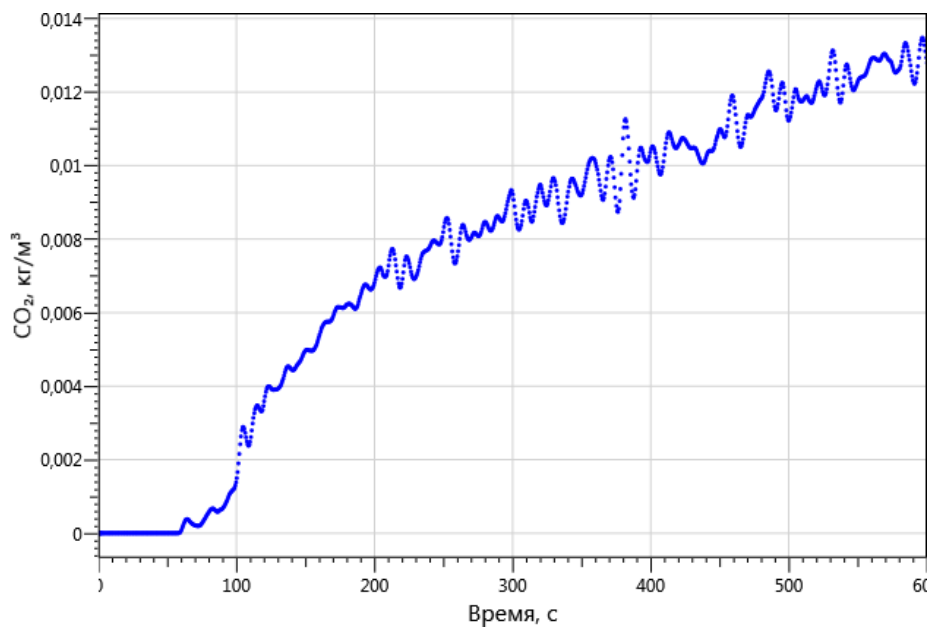
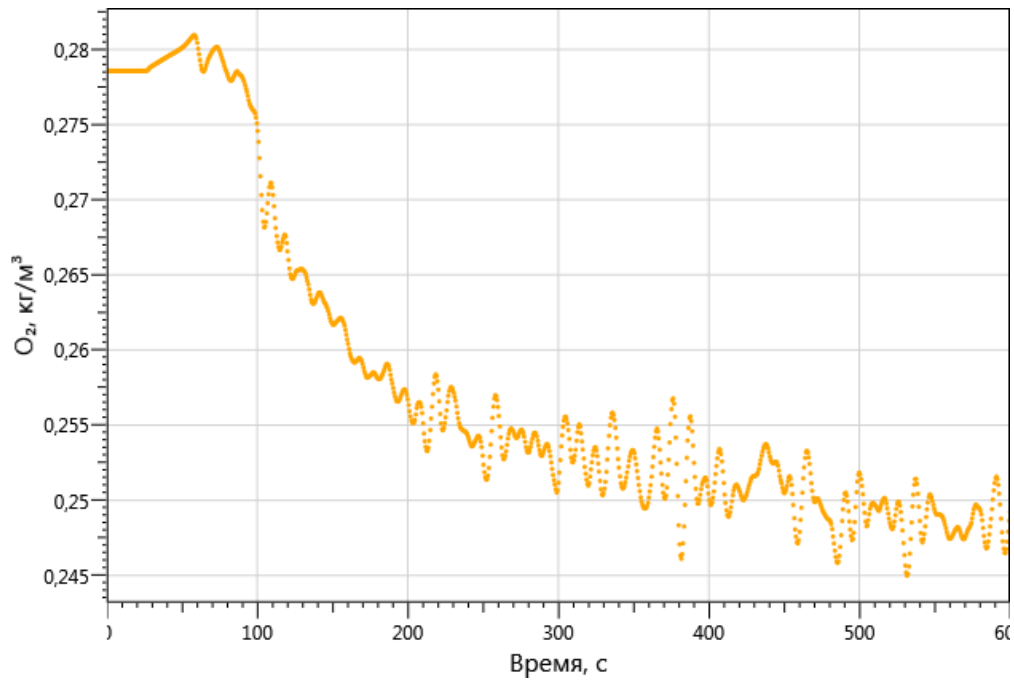
Этаж 1

Регистратор 1

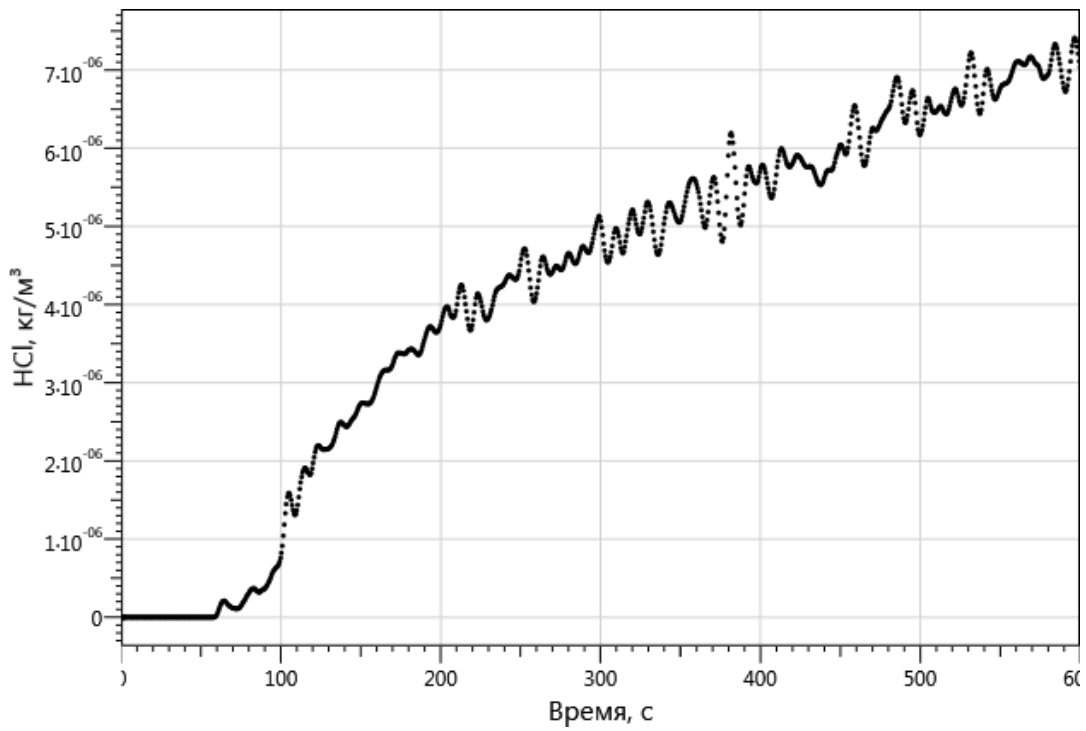
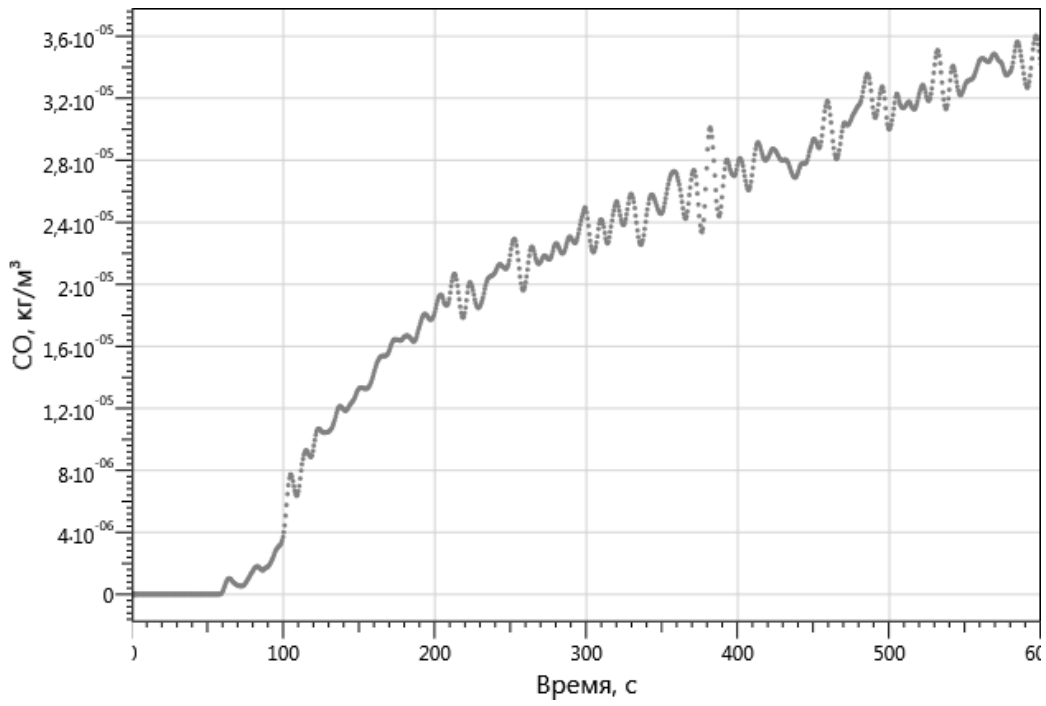
Ниже представлены графики изменения опасных факторов пожара для регистратора "Регистратор 1"



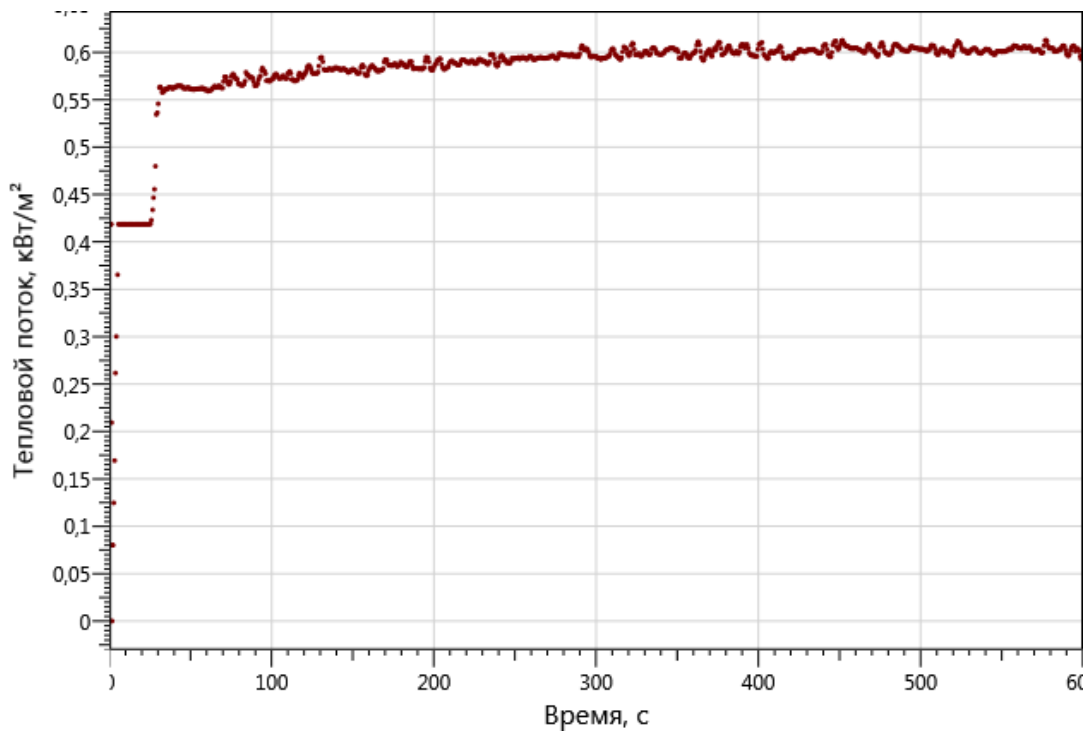
							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		22



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



								Лист
								25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Приложение № 3. Параметры эвакуационных путей

Сценарий 1

Двери

Тип	Ширина, м	Высота, м	Примечание	Количество, шт.	С регистратором
Д-1	0,8	2		6	

									Лист
									26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отчет по расчету величин индивидуального пожарного риска составлен в соответствии с Правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».

Использованная методика:

Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России от

Объект защиты: Шалаш

Результаты проведения расчетов по оценке пожарного риска:

Расчет по оценке пожарного риска проводился с учетом следующих отступлений требований пожарной безопасности:

- на объекте защиты отсутствует система автоматического пожаротушения.

При этом, индивидуальный пожарный риск на объекте защиты будет

Согласно ч. 1 ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» допустимое (нормативное) значение пожарного риска для зданий и сооружений установлено ч. 1 ст. 79 ТРoТПБ, в соответствии с которой величина индивидуального пожарного риска в зданиях и сооружениях не должна превышать одну миллионную в год.

Вывод:

Анализ пожарной опасности объекта защиты и проведенные расчеты по определению величины индивидуального пожарного риска позволяют сделать вывод о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности при выполнении следующих инженерно-технических мероприятий:

1) Геометрические размеры путей эвакуации соответствуют представленным в расчете;

								Лист
								27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Заключительная часть:

При изменении объемно-планировочных и конструктивных решений, функционального назначения здания, увеличения количества людей и других параметров, влияющих на расчетную величину пожарного риска, настоящий отчет по расчету пожарного риска считается недействительным.

								Лист
								28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ 660/В/0565

Общество с ограниченной ответственностью "Школа пожарной безопасности"
(полное наименование организации, аккредитованной для осуществления определенного вида деятельности)

ООО "Школа пожарной безопасности"

(сокращенное наименование организации, аккредитованной для осуществления определенного вида деятельности)

(фирменное наименование организации, аккредитованной для осуществления определенного вида деятельности)

115432, г. Москва, 2-й Кожуховский пр., д. 12, стр. 2

(юридический адрес)

115432, г. Москва, 2-й Кожуховский пр., д. 12, стр. 2

(фактический адрес)

7725793014/1137746463700

(ИНН/ОГРН)

АККРЕДИТОВАНА В КАЧЕСТВЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

обследование объекта защиты, проведение расчетов по оценке пожарного риска, подготовка вывода о выполнении (невыполнении) условий соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности и разработка мер по обеспечению выполнения условий, при которых объект защиты будет соответствовать требованиям пожарной безопасности.

Выдано: 3 марта 2014 г.

Действительно: 3 марта 2019 г.

Руководитель органа аккредитации



А.А. Таранов

(фамилия и инициалы)

М.П.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

29