

ООО «Зк-эксперт»

Руководство пользователя

Сигма-К 2.0

2024 г.

Краткая инструкция по работе в ПО «Сигма К»

Оглавление

1. Введение	2
2. Основное меню.....	2
3. Создание и состав проекта	3
4. Пример и последовательность расчёта категории помещения	3
5. Категория Здания.....	6
6. Категория наружных установок	7
7. Сохранение, печать проекта	8

1. Введение

Программное обеспечение для расчета категорий по пожарной и взрывопожарной опасности помещений, зданий и наружных установок. В ПО «Сигма К» версия 2.0 реализованы все требования, содержащиеся в СП 12.13130.2009. Благодаря удобному визуальному интерфейсу и автоматической генерации отчета существенно сокращается время на подготовку расчета категорий по пожарной и взрывопожарной опасности помещений, зданий и наружных установок.

Большой справочник веществ и материалов (*все на текущий момент имеющееся в свободном доступе*), участвующих в расчетах, позволяет не заниматься поиском физико-химических характеристик большинства веществ и материалов, которые можно встретить на объектах. Если материал отсутствует в справочнике ПО «Сигма К», то его можно добавить самостоятельно в пользовательский раздел справочника и использовать его в дальнейшем. Пользовательский справочник веществ, вы сможете сохранить на своем устройстве, даже при завершении срока действия лицензии, с новой покупкой вы сможете им воспользоваться.

Гибкие тарифные планы и простое позволяют использовать ПО «Сигму К» не только, как инструмент работы для компаний, которые занимаются расчетами категорий по пожарной и взрывопожарной опасности, но и для самостоятельного расчета категорий ответственными лицами учреждений и организаций.

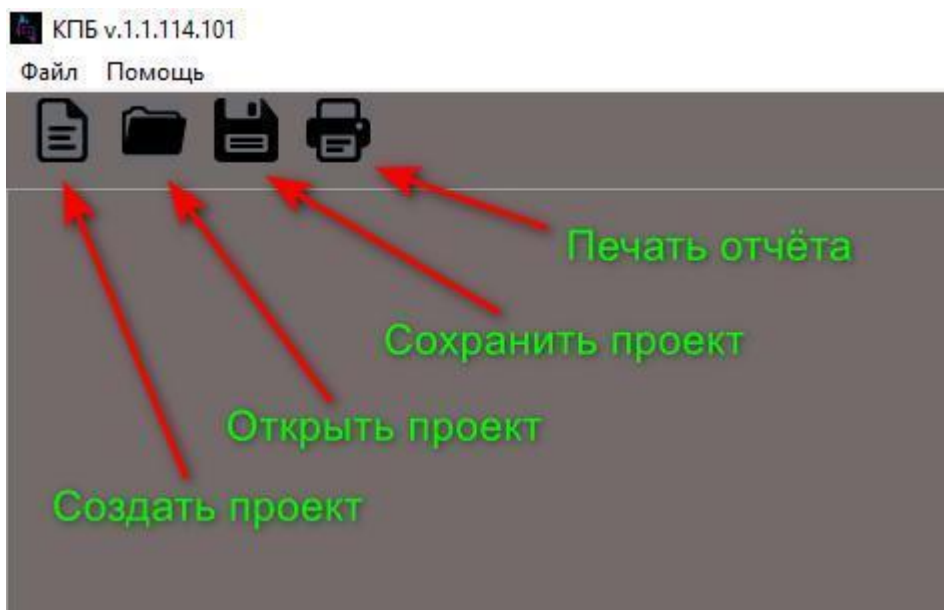
2. Основное меню

Стартовое окно программы имеет следующие функции:

- Создать проект;
- Открыть проект;
- Сохранить проект;
- Печать отчёта.

К данным функциям можно также перейти, нажав на раздел «Файл».

В разделе «Помощь» можно получить справку по пользованию программой, а также данные о программе



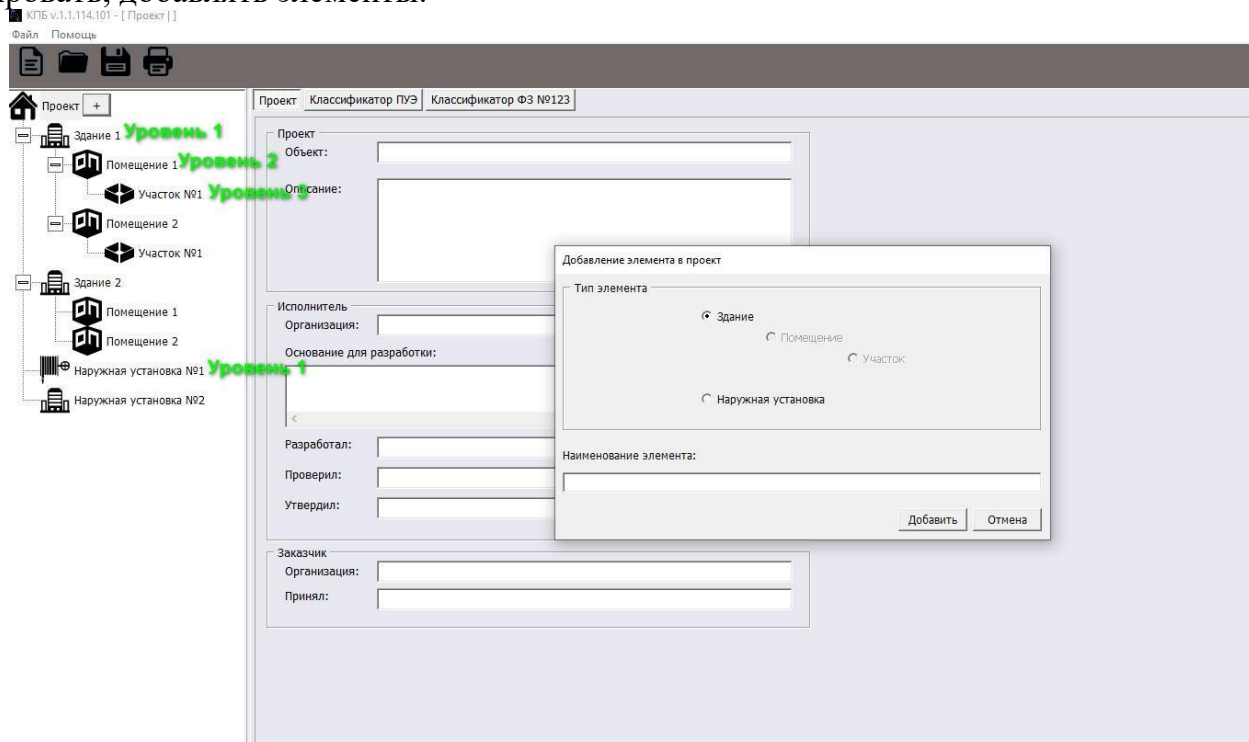
3. Создание и состав проекта

После создания *Проекта* появляется рабочее окно проекта, в котором предусмотрена вся дальнейшая работа с расчётом.

Дерево проекта состоит:

- 1 уровень. Добавляем здания и наружные установки.
- 2 уровень. Добавляем помещения в здании.
- 3 уровень. Добавляем участок в помещении.

Также в поле «*Дерево проекта*» правой клавишей мыши можно удалять, копировать, добавлять элементы.



4. Пример и последовательность расчёта категории помещения

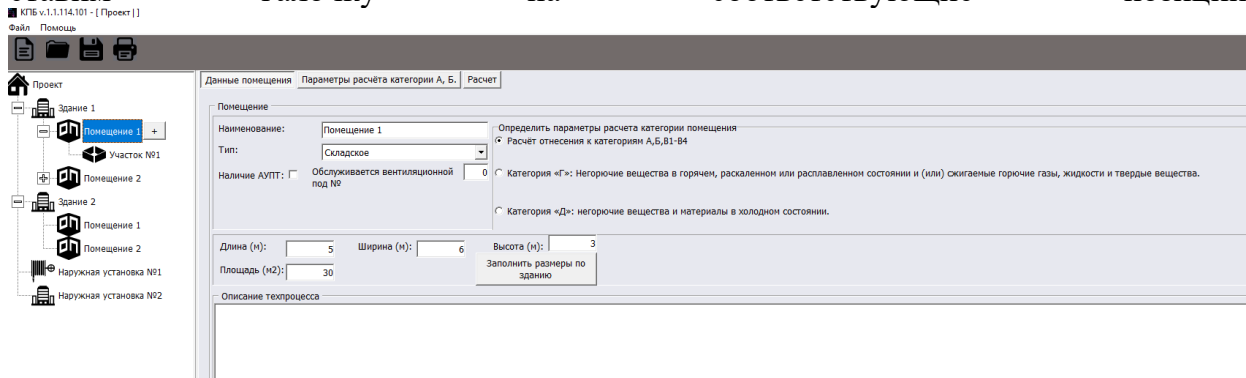
4.1 Создали *Проект*

4.2 Добавили Здание, где указали наименование, адрес и назначение здания. При выборе «производственное/складское» необходимо дополнительно указать площадь здания для определения категории здания.

4.3 Далее добавляем Помещение

4.4 В окне Помещение заполняем наименование, тип, размеры помещения.

По умолчанию установлена галочка на позиции «Расчёт категорий А, Б, В1-В4. Если у вас категория «Г» (котельная) или «Д» (отсутствуют горючие материалы), то ставим галочку на соответствующие позиции.

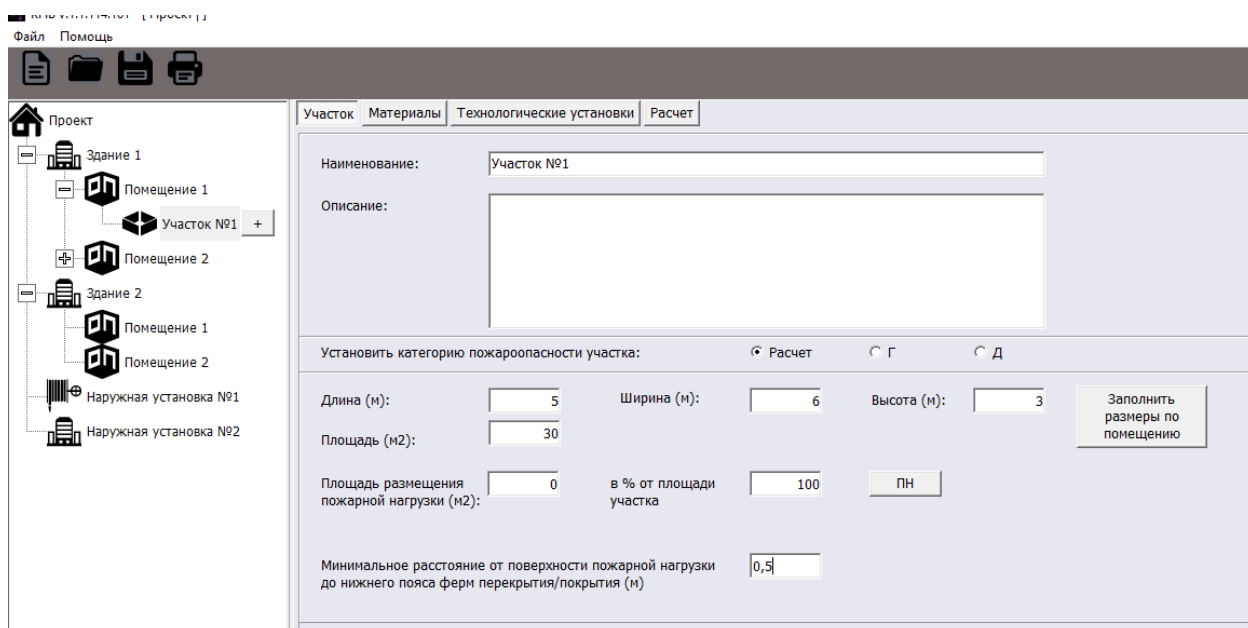


4.5 В данном окне есть вкладка «*Параметры расчёта категории А, Б*». При наличии в помещении горючих жидкостей или газов, программа применяет в формулах значения по умолчанию с учётом наихудшего варианта в соответствии с СП12. Если необходимо задать иные исходные данные, учесть аварийную вентиляцию и т.д., то данные параметры нужно задать, они расположены в данной вкладке.

4.6 Вкладка расчёт позволяет получить результат расчёта категории для помещения (корректные данные будут отображены только после расчёта категории участка).

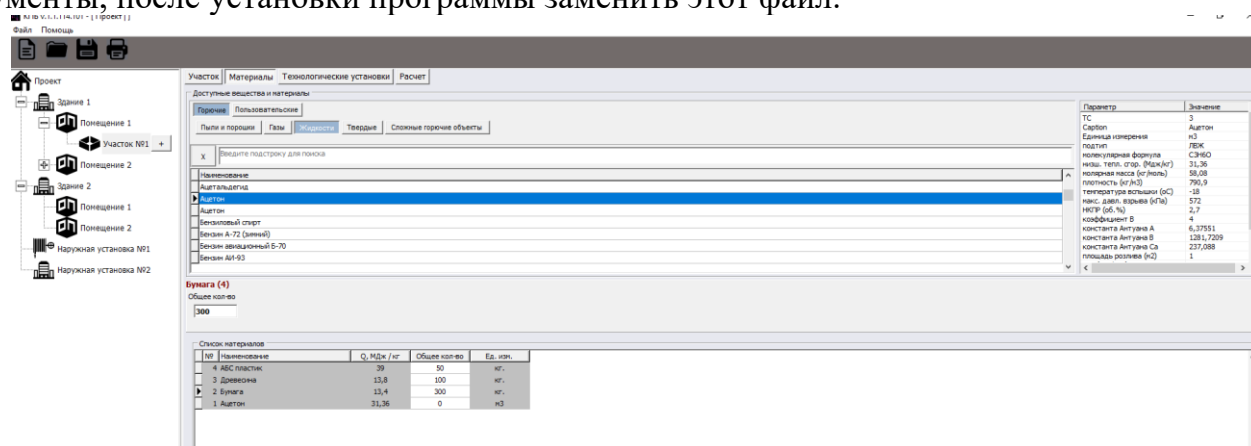
4.7 Далее создаём Участок в помещении.

4.8 Во вкладке «Участок» указываем наименование, размеры, площадь пожарной нагрузки и высоту от горючей нагрузки до перекрытия. Если участком является всё помещение в целом, то можно нажать на кнопку «Заполнить размеры по помещению»



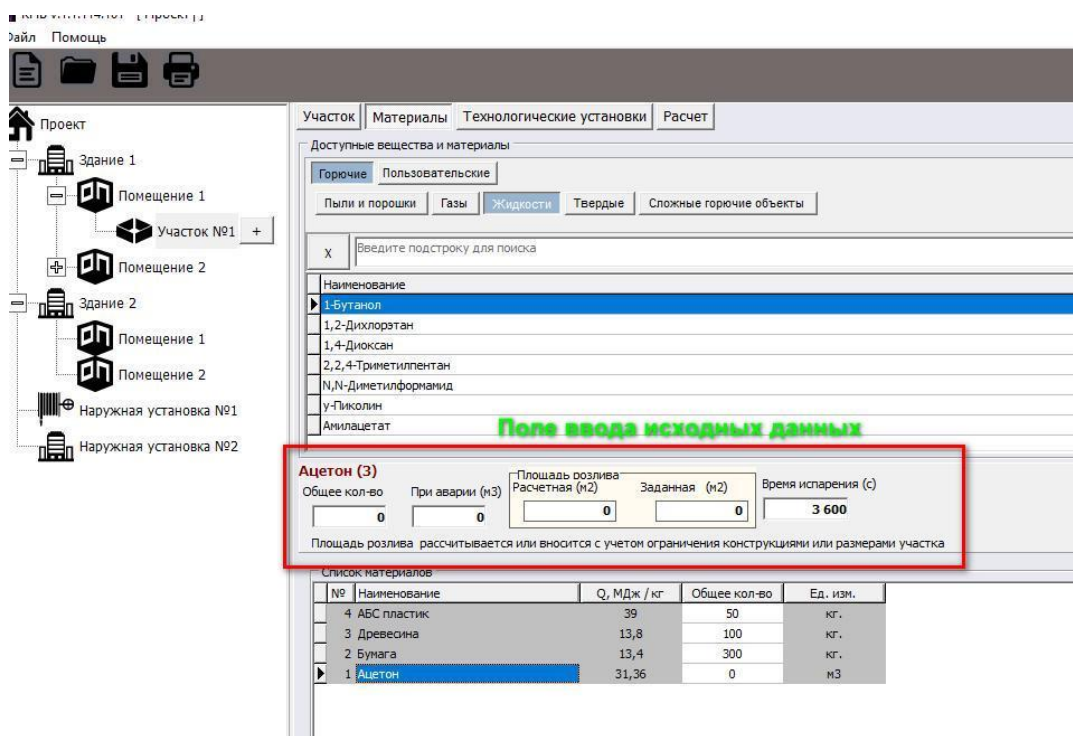
4.9 После выполнения п. 4.8 переходим во вкладку «*Материалы*» для добавления горючей нагрузки

4.10 Во вкладке «*Материалы*» добавляем необходимую горючую нагрузку из имеющегося справочника, учитывая активную кнопку типа горючих материалов (твёрдые, жидкие, газы, пыли). Также можно создать своё вещество и добавить его в справочник в окне «*Пользовательские*» (опция доступна только в полной, платной версии ПО Сигма К). Они будут сохранены в базе данных программы и будут всегда доступны при создании другого нового *Проекта*. **ВАЖНО!** При удалении программы пользовательский справочник материалов будет удален, для сохранения пользовательского справочника необходимо перед удалением программы перенести файл C:\sigma_k\Dictionary\UserMaterials.xml в другое место, например в Мои документы, после установки программы заменить этот файл.



4.11 В поле ввода исходных данных указываем горючую нагрузку, характерную следующим:

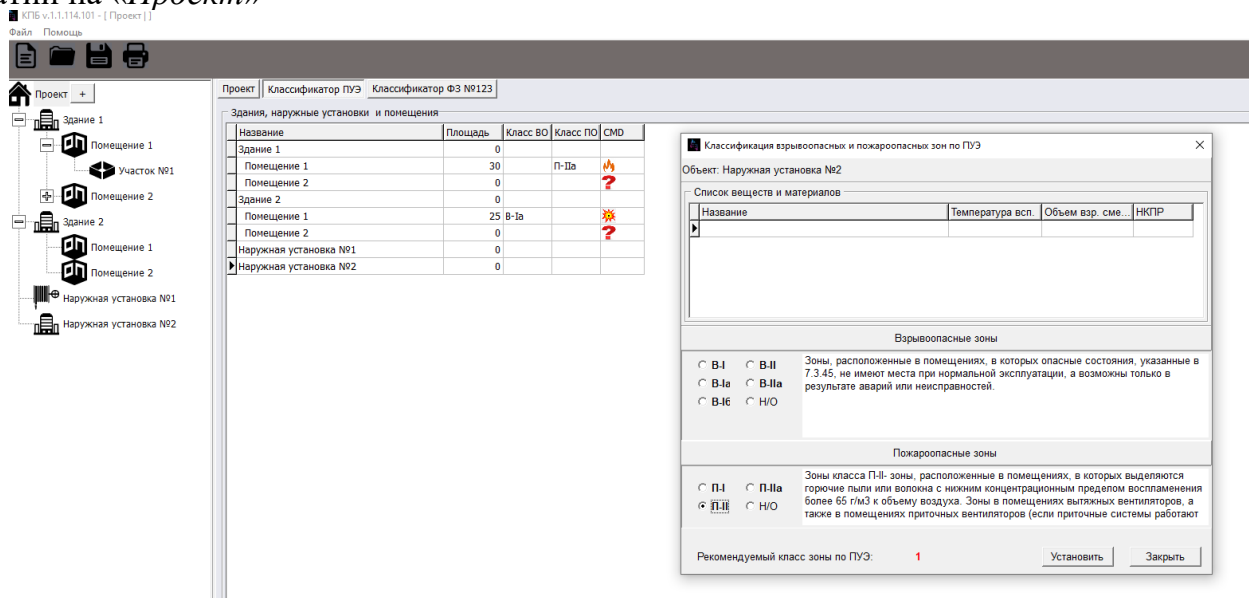
- для твёрдых материалов указываем только массу в килограммах;
- для газа указываем общий объём вещества в помещении и объём вещества при аварии;
- для горючих жидкостей (ЛВЖ и ГЖ) указываем общий объём вещества в помещении, объём вещества при аварии. Далее будет автоматически подсчитана площадь растекания жидкости в помещении. При наличии обвалования или иных конструкций для ограничения растекания жидкости, можно в поле «*Заданная площадь*» ввести своё значение. Не обращайте внимание, если расчётная (заданная) площади будут больше площади помещения, программа сама автоматически определит правильное значение и подставит в формулу.



4.12 Вкладка «Технологическая установка» позволяет добавить ёмкость, установку или трубопроводы с газом, жидкостью, пылью на участок и определить категорию.

4.13 Вкладка «Расчёт» позволяет посмотреть результаты расчёта по участку

4.14 После расчёта категорий помещений необходимо **задать класс зон по ПУЭ и ФЗ-123**. Это можно сделать в окне «Проект», который можно открыть при нажатии на «Проект»



5. Категория Здания

5.1. Категория *Здания* рассчитывается только после расчёта всех необходимых помещений, при условии активной позиции назначения здания «производственное/складское». Для определения категории здания обязательно необходимо указать площадь здания.

5.2. Во вкладке «*Категория здания*» будет отображаться информация о рассчитанных помещениях и их результаты. Также будет определена категория здания. Данная вкладка не имеет полей для редактирования.

Наименование помещения	Площадь помещения, кв.м	Категория помещения	Наличие системы пожаротушения
Помещение 1	30	B2	отсутствует
Помещение 2	0	отсутствует	отсутствует

Общая площадь помещений категории А	0	кв.м
Общая площадь помещений категории А с наличием АУПТ	0	кв.м
Общая площадь помещений категории Б	0	кв.м
Общая площадь помещений категории Б с наличием АУПТ	0	кв.м
Общая площадь помещений категории В1,В2,В3	30	кв.м
Общая площадь помещений категории В1,В2,В3 с наличием АУПТ	0	кв.м
Общая площадь помещений категории Г	0	кв.м
Общая площадь здания составляет :	1000	кв.м

На основании расчета площади и категории помещений назначена категория здания:Д

6. Категория наружных установок

6.1. В разделе «*Проект*» добавляем «*Наружная установка*»

Наименование: Наружная установка №1

Тип: Горючий газ

Описание

Определить параметры расчета категории наружной установки

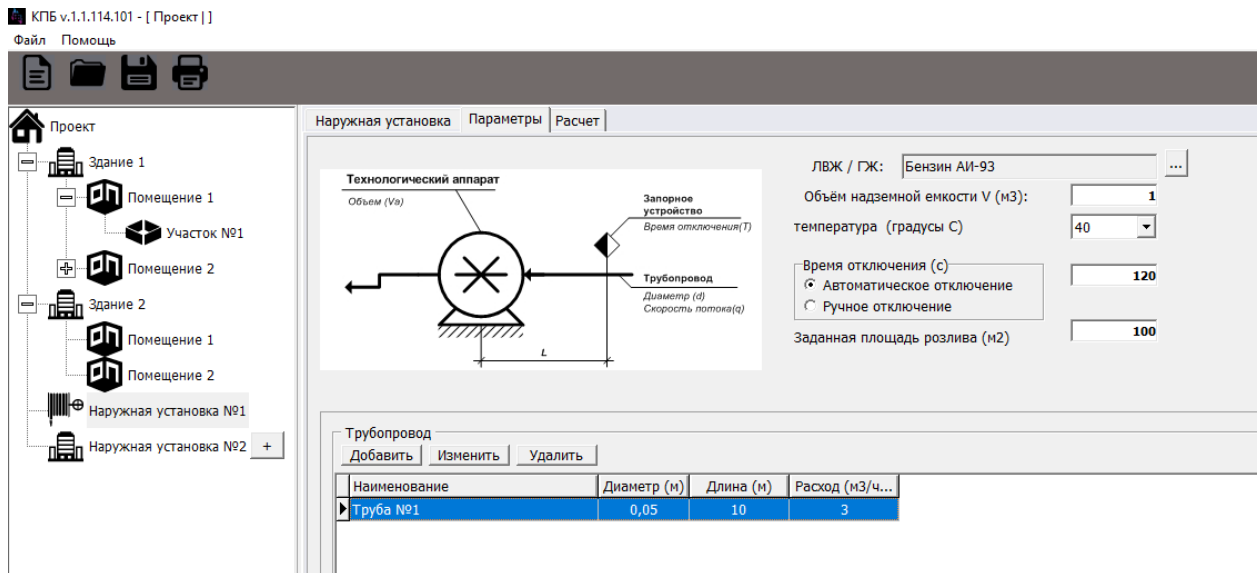
Расчёт отнесения к категориям АН,БН,ВН

Категория «ГН»: Негорючие вещества в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии и (или) сжигаемые горючие газы, жидкости и твердые вещества.

Категория «ДН»: негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

6.2. В рабочей области *Наружной установки* заполняем информацию и переходим во вкладку *Параметры*. По умолчанию установлена галочка на позиции «*Расчёт отнесения к категориям АН, БН, ВН*». Если у вас категория «Г» (например, установка для сжигания топлива) или «Д» (например, установка, не имеющая горючих элементов и веществ), то ставим галочку на соответствующие позиции.

6.3. Далее во вкладке *Параметры* заполняем значения. Если отсутствует ёмкость или трубопровод, то соответствующие поля оставляем пустыми, программа посчитает только тот элемент, для которого указана информация.

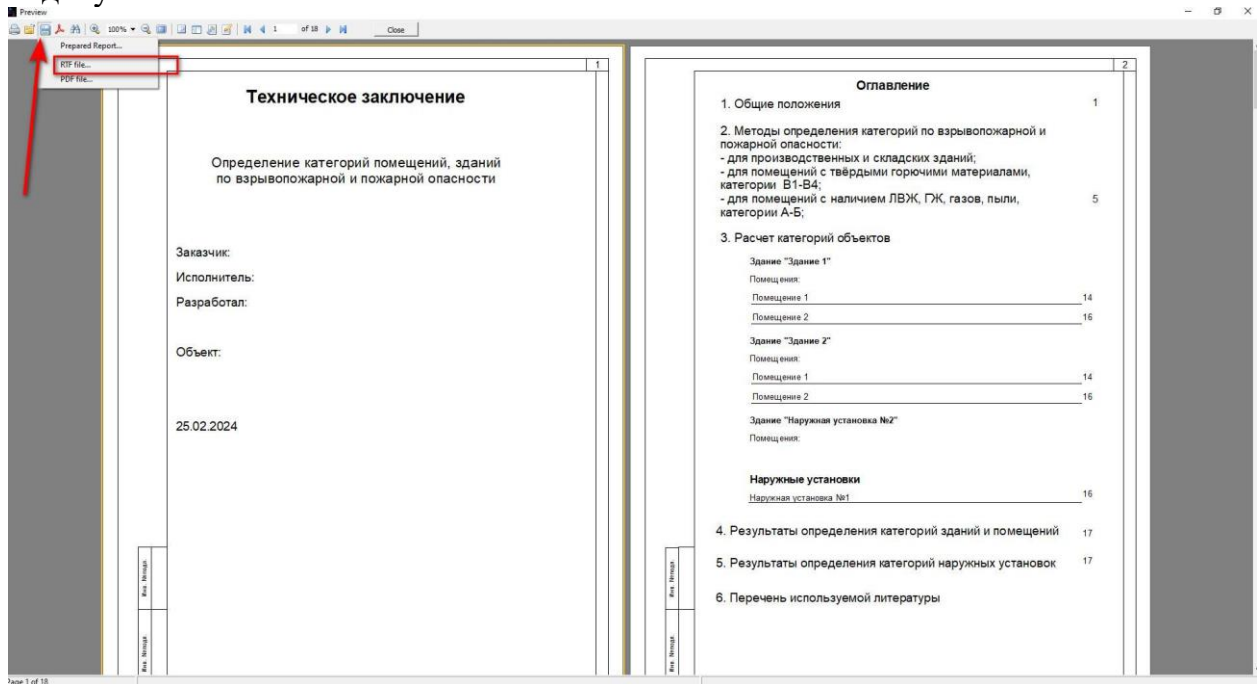


6.4. Вкладка *Расчёт* позволяет посмотреть результат расчёт.

6.5 После проведения расчёта, можно перейти в раздел «Проект» и присвоить класс зоны для наружной установки

7. Сохранение, печать проекта

Далее, нажав на кнопку *Печать отчёта*, сохраняем проект расчёта в редактируемом формате rtf для последующего оформления титульного листа и печати документа.



100% of 18 Close

Техническое заключение

Определение категорий помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности

Заказчик:
Исполнитель:
Разработал:
Объект:
25.02.2024

Оглавление

1. Общие положения	1
2. Методы определения категорий по взрывопожарной и пожарной опасности: - для производственных и складских зданий; - для помещений с твердыми горючими материалами, категории В1-В4; - для помещений с наличием ЛВЖ, ГЖ, газов, пыли, категории А-Б;	5
Расчет категорий объектов	
Здание "Здание 1"	
Помещение 1	14
Помещение 2	16
Здание "Здание 2"	
Помещение 1	14
Помещение 2	16
Здание "Наружная установка №2"	
Помещение:	
Наружные установки	
Наружная установка №1	16
4. Результаты определения категорий зданий и помещений	17
5. Результаты определения категорий наружных установок	17
6. Перечень используемой литературы	

Export to RTF

Page range
 All
 Current page
 Pages:
Enter page numbers and/or page ranges, separated by commas. For example, 1,3,6-12

Export settings
 Pictures WYSIWYG
 Page breaks Continuous
Page Header/Footer: Text

Open after export

OK Cancel