

4183-РП-1.35

Руководство пользователя

СИТИС: Спринт 1.35

Расчет индивидуального пожарного риска

Редакция 22

© 2008-2012 СИТИС

Аннотация

Данный документ является руководством пользователя программы «СИТИС: Спринт».

В документе приведено подробное описание интерфейса программы, функций и возможностей программы.

Ключевые слова

индивидуальный пожарный риск, технический регламент, пожарная безопасность, сценарий пожара, сценарий эвакуации, сценарий ОФП, СИТИС: Спринт

Авторское право

© ООО «СИТИС», 2008-2012 г.

ООО «СИТИС» предоставляет право бесплатных печати, копирования, тиражирования и распространения этого документа в сети Интернет и локальных и корпоративных сетях обмена электронной информацией. Не допускается взимание платы за предоставление доступа к этому документу, за его копирование и распечатывание. Не разрешается публикация этого документа любым другим способом без письменного согласия ООО «СИТИС».

Оглавление

1 Новое в программе «СИТИС: Спринт 1.35».....	6
2 Новое в руководстве пользователя программы «СИТИС: Спринт 1.35».....	7
3 Общие сведения о программе «СИТИС: Спринт».....	8
3.1 Назначение программы.....	8
3.2 Ограничения демонстрационной версии программы.....	8
3.3 Защита программы.....	8
4 Создание и открытие проекта.....	10
4.1 Управление проектом.....	10
4.2 Автоматическое восстановление некорректно сохраненных проектов	10
4.3 Последовательность работы с проектом в программах «СИТИС: Флоутек», «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Спринт».....	10
4.4 Разрешение проблем, связанных с открытием старых версий проектов	11
5 Основные принципы работы программы.....	13
5.1 Последовательность действий при работе с программой.....	13
5.2 Главное окно программы.....	14
5.3 Выделение объектов.....	15
5.4 Редактирование свойств объектов.....	15
5.5 Добавление новых объектов на сцену.....	16
5.6 Настройка интерфейса программы.....	16
6 Управление видом сцены.....	18
6.1 Изменение масштаба изображения и перемещение сцены.....	18
6.2 Отключение видимости объектов на сцене.....	18
6.3 Трехмерное изображение сцены.....	19
6.4 Текстовая информация.....	19

6.5 Выноски.....	20
6.6 Размеры.....	22
6.7 Масштабная сетка.....	23
6.8 Скрытие изображения объектов сцены.....	24
7 Создание пожарного сценария.....	25
7.1 Общее.....	25
7.2 Свойства пожарного сценария:.....	25
7.3 Добавление пожарного сценария.....	27
7.4 Вероятность возникновения пожара.....	27
7.5 Выбор расчетных сценариев.....	27
7.6 Ввод результатов расчета вручную.....	28
7.7 Копирование пожарного сценария.....	28
7.8 Системы.....	29
7.9 Расчетная точка.....	29
7.10 Добавление расчетной точки.....	29
7.11 Добавление расчетной точки в пожарный сценарий. Ввод результатов расчета в пожарный сценарий.....	29
7.12 Удаление расчетных точек из пожарного сценария.....	30
7.13 Просмотр расчетных точек, добавленных в сценарий.....	31
8 Просмотр сценариев и вывод результатов расчета.....	32
9 Создание отчета.....	34
9.1 Создание отчета.....	34
9.2 Настройка параметров расчета.....	34
9.3 Формирование отчета.....	36
9.4 Структура отчета.....	36
10 Часто задаваемые вопросы.....	37
10.1 Общее.....	37
11 Приложение 1. Расчетные формулы.....	38

11.1	Общее.....	38
11.2	Расчет вероятности эвакуации.....	38
11.3	Расчет величины индивидуального пожарного риска.....	39
11.3.8	Расчет вероятности эффективной работы системы противопожарной защиты.....	40
12	Приложение 2. История версий.....	41

1 Новое в программе «СИТИС: Спринт 1.35»

- 1.1 Выноски для объектов топологии.
- 1.2 Подписи на сцене размеров объектов топологии.

2 Новое в руководстве пользователя программы «СИТИС: Спринт 1.35»

- 2.1 Добавлена глава 6.5 Выноски.
- 2.2 Добавлена глава 6.6 Размеры.
- 2.3 Обновлено содержимое главы 9.2 Настройка параметров расчета.

3 Общие сведения о программе «СИТИС: Спринт»

3.1 Назначение программы

- 3.1.1 Программа «СИТИС: Спринт» предназначена для расчета индивидуального пожарного риска и анализа результатов расчета эвакуации людей из зданий и времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС №382 от 30.06.09. г.
- 3.1.2 Программа «СИТИС: Спринт» входит в комплекс программ СИТИС для оценки пожарного риска и использует те же файлы проектов, что и другие программы, входящие в комплекс (см. документ «Описание комплекса программ СИТИС для расчета пожарного риска», поставляемый вместе с программой).
- 3.1.3 Программа позволяет:
- 3.1.4 – создать несколько пожарных сценариев для расчета величины индивидуального пожарного риска
 - 3.1.5 – просмотреть и сравнить результаты расчета, полученные в расчетных программах
 - 3.1.6 – рассчитать величину индивидуального пожарного риска, сделать вывод по удовлетворению здания нормам по пожарному риску.

3.2 Ограничения демонстрационной версии программы

- 3.2.1 В демонстрационной версии программы:
- 3.2.2 – разрешено открытие только демонстрационных файлов, определенных разработчиком
 - 3.2.3 – невозможно выполнять сохранение сцен в файл
 - невозможно создать отчет.

3.3 Защита программы


- 3.3.1 Для предотвращения возможности незаконного тиражирования программа «СИТИС: Спринт» предоставляется пользователям в защищенном от копиро-


вания виде. Одной из составных частей используемой системы защиты является ключ защиты, который необходимо вставить в разъем USB-порта.

4 Создание и открытие проекта

4.1 Управление проектом

4.1.1 Пункт меню Файл → Новый создает новый проект (сцену). Созданный файл проекта имеет расширение «.frj» и может быть открыт любой программой, входящей в комплекс.

4.1.2 Для сохранения созданной сцены нажать кнопку «Сохранить» . Для сохранения текущей сцены с новым именем необходимо выбрать пункт меню Файл → Сохранить как.

4.1.3 Загрузка уже созданной сцены производится нажатием кнопки «Открыть» .

4.2 Автоматическое восстановление некорректно сохраненных проектов

4.2.1 В некоторых случаях проект может быть сохранен некорректно из-за ошибок в программе или внешних обстоятельств — например, при непредвиденном отключении питания или завершения работы программы через диспетчер задач во время процесса сохранения. В таких проектах один или несколько файлов с данными могут быть повреждены. При открытии такого проекта программа пытается восстановить все данные и выводит сообщение о том, какие файлы не удалось загрузить. Рекомендуется сохранить восстановленный проект под другим именем и при повторении ошибки обратиться в службу технической поддержки.

4.3 Последовательность работы с проектом в программах «СИТИС: Флоутек», «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Спринт»

4.3.1 Работа в программах «СИТИС: Флоутек», «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Спринт» выполняется с одним и тем же файлом проекта. То есть нужно построить топологию в одной из расчетных программ («СИТИС: Флоутек» или «СИТИС: Блок»), сохранить проект и продолжать работать в других программах именно с этим же файлом — не нужно для каждой программы сохранять его с новым именем.

- 4.3.2 При этом с файлом проекта в разных программах нужно работать последовательно. То есть: открыть файл, например, в «СИТИС: Флоутек», внести коррективы, сохранить изменения, закрыть, затем открыть в другой программе и т.д.
- 4.3.3 При открытии одного и того же файла одновременно в нескольких программах может возникнуть ошибка в ключе, программы закроются и данные будут потеряны.
- 4.3.4 Кроме того, при одновременном редактировании проекта в различных программах данные могут быть потеряны, что приведет к ошибке в дальнейшей работе с ним.

4.4 Разрешение проблем, связанных с открытием старых версий проектов

- 4.4.1 Проблема: некоторые расчетные сценарии стали недоступны при открытии проекта в «СИТИС: Спринт».
- 4.4.2 Решение: возможно, проект был создан в программах комплекса, выпущенных ранее 09.10.2009 («СИТИС: Спринт» версии младше 1.10, «СИТИС: Блок» версии младше 2.15, «СИТИС: Флоутек» версии младше 2.15). Следует пересохранить проект в каждой из расчетных программ.
- 4.4.3 Проблема: проект с расширением «.frskprj» (проект старой версии) программой открывается, но он пуст.
- 4.4.4 Решение: возможно, проект был скопирован или перенесен из исходного места без папки с данными проекта. При ручном перемещении/копировании проекта из одной папки в другую, следует переносить и главный файл проекта (с расширением «.frskprj»), и папку с данными проекта («название_проекта.data») в одну и ту же папку.
- 4.4.5 Проблема: при открытии старого проекта изменился вид топологии или значения, полученные при расчете отличаются от прежних.
- 4.4.6 Решение: если проект содержал свойства, в значениях которых использовались параметрические выражения, то, возможно, в выражениях для чисел как

разделитель целой и дробной части использовалась запятая. Следует проверить все выражения и изменить разделитель на точку.

5 Основные принципы работы программы

5.1 Последовательность действий при работе с программой

- 5.1.1 Работа с программой разделяется на этапы:
- 5.1.2 – открыть проект в программе «СИТИС: Спринт» после проведения расчетов в расчетных программах
- 5.1.3 – создать пожарные сценарии (см. п. 7 Создание пожарного сценария)
- 5.1.4 – в свойствах сценария задать вероятность пожара (см. п. 7.4 Вероятность возникновения пожара), вероятность присутствия людей, вероятности всех технических систем (АУПТ, ОБН, СОУЭ и ПДЗ)
- 5.1.5 – выбрать в пожарном сценарии результаты расчета каких расчетных сценариев должны использоваться при определении пожарного риска. (см. п. 7.5 Выбор расчетных сценариев), при этом результаты расчета в расчетных программах и рассчитанная величина индивидуального пожарного риска будут выведены в таблице сценариев (см. п. 8 Просмотр сценариев и вывод результатов расчета)
- 5.1.6 – сформировать отчет в «СИТИС: Спринт» (см. п. 9 Создание отчета).
- 5.1.7 К программе прилагаются демонстрационные примеры, размещенные в директории установки программ «СИТИС: Флоутек» или «СИТИС: Блок» (например, если программа установлена в директорию «C:\Program Files\Sitis», то примеры находятся в «C:\Program Files\Sitis\sprint\Примеры»).

5.2 Главное окно программы

Сценарий	Qп	Pпр	l	Rпл	Rоб	Rсоуз	Rплдз	l-Рплз	Точки	tна	tp	tск	Расчет	tбл	Расчет	l-Рз	Комм	Qв
S_01	0.04	0.6600	0.90	0.80	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	+	60	45	39	Сценарий_01	60	2 этажа	0.956501		327.26122 * 10 ⁻⁶
S_02	0.04	0.6600	0.90	0.80	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	+	30	91	39	Сценарий_01	178	1 этаж (с венг	0.001000		0.34214 * 10 ⁻⁶
S_03	0.04	0.6600	0.90	0.80	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	-	30	47	39	Сценарий_01	95	1 этаж (без в	0.039681		13.64492 * 10 ⁻⁶
									pt_06	30	91		Да	152	Да	0.0010		
									pt_07	30	101		Да	211	Да	0.0010		
									pt_08	30	47		Да	95	Да	0.0399		
									pt_09	60	47		Да	138	Да	0.0010		

5.2.1

5.2.2 1 — панели главного меню и инструментов

5.2.3 2 — дерево объектов

5.2.4 3 — поле выбора вкладок «Топология» и «Описание»

5.2.5 4 — окно просмотра и редактирования свойств объектов (редактор свойств объектов)

5.2.6 5 — окно просмотра топологии здания, если выбрана вкладка «Топология»

5.2.7 6 — окно редактирования описания объекта, если выбрана вкладка «Описание» (описание доступно для объектов «Здание», «Сценарий», «Расчетная точка»)

- 5.2.8 7 — таблица сценариев, которая позволяет выбирать сценарии и редактировать их свойства, а также добавлять и удалять из сценариев расчетные точки.

5.3 Выделение объектов

- 5.3.1 Для выполнения различных действий над объектом его предварительно необходимо выделить.
- 5.3.2 Объект можно выделить:
- 5.3.3 – Система — щелчком левой кнопки мыши в таблице сценариев в любой ячейке столбца, где выводится вероятность срабатывания этой системы
- 5.3.4 – Пожарный сценарий — щелчком левой кнопки мыши в таблице сценариев в любой ячейке строки, соответствующей сценарию, кроме столбцов, где выводятся вероятности срабатывания систем
- 5.3.5 – выбрав имя объекта в дереве объектов
- 5.3.6 – вызвав команду главного меню Правка → Найти объект (или клавиши Ctrl+F) и набрав имя объекта.
- 5.3.7 Для выделения группы объектов в дереве объектов следует нажать и не отпускать клавишу Shift (для последовательного выделения) или Ctrl (для избирательного выделения).
- 5.3.8 Если выделение объектов производить с нажатой клавишей Shift, то новые выделенные объекты добавятся к старому выделению.

5.4 Редактирование свойств объектов

- 5.4.1 Каждый объект имеет ряд свойств, описывающих этот объект. Свойства выводятся в специальном редакторе свойств объектов. Свойства бывают редактируемые (то есть, такие, которые пользователь может изменять по своему усмотрению) и нередатируемые (выводятся просто для информации).
- 5.4.2 Свойства объекта выводятся в редакторе свойств объектов при выделении объекта.
- 5.4.3 Для изменения значения какого либо свойства достаточно выбрать его в таблице, ввести новое значение и нажать клавишу Enter или перейти к другому свойству. При этом программа проверит корректность вводимых данных. Однако, для редактирования некоторых свойств необходим вывод на экран до-

полнительных таблиц и диалогов. В правом углу поля таких свойств имеется кнопка, по нажатию которой на экран вызывается соответствующий диалог.

5.4.4 Так же некоторые объекты имеют свойства, которые могут принимать только одно из нескольких, строго определенных значений. Значения выбираются из выпадающего списка, который появляется после щелчка на раскрывающей кнопке в правом углу поля. Для установки нового значения редактируемого свойства в выпадающем списке необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по нужной строке.

5.4.5 Некоторые свойства могут быть отредактированы с помощью таблицы сценариев. Для этого необходимо два раза щелкнуть левой кнопкой мыши в ячейку таблицы, где отображается значение свойства, и ввести новое значение либо выбрать его из предложенного программой списка.

5.5 Добавление новых объектов на сцену

5.5.1 При создании нового объекта программа автоматически именуется его, к названию прибавляется уникальный индекс объекта на сцене. При желании название объекта можно изменить, при этом программа сначала проверит новое название на уникальность внутри сцены, и только если оно действительно уникально, переименует объект.

5.6 Настройка интерфейса программы

5.6.1 Существует возможность индивидуальной настройки цветовой гаммы интерфейса программы. В окне «Настройки», которое вызывается с помощью пункта главного меню Сервис → Настройки, на вкладке «Общие» предусмотрен выбор трех основных цветов элементов приложения:

5.6.2 – «Основной цвет» — это цвет окон и панелей

5.6.3 – «Градиент 1» — это цвет ярлыка активной вкладки

5.6.4 – «Градиент 2» — это цвет ярлыка неактивной вкладки.

5.6.5 Щелчком мыши на цветном квадрате напротив соответствующего элемента приложения вызывается окно «Цвет» для выбора цвета. В этом окне нужно выбрать мышью нужный цвет и нажать на кнопку «ОК».

5.6.6 С помощью кнопки «Определить цвет» вызывается дополнительное окно для выбора цвета.

- 5.6.7 Для изменения цветов элементов приложения должна быть включена галка «Использовать настраиваемые цвета».
- 5.6.8 Панель главного меню приложения можно скрыть/отобразить двойным нажатием клавиши Alt.


6 Управление видом сцены

6.1 Изменение масштаба изображения и перемещение сцены

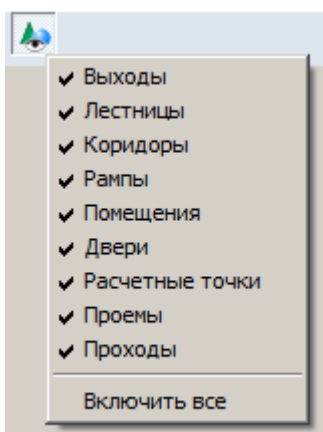
6.1.1 Управление сценой

	Действие	Мышь
6.1.2	Увеличить масштаб	повернуть колесико от себя
6.1.3	Уменьшить масштаб	повернуть колесико на себя
6.1.4	Переместить сцену	нажать колесико и переместить указатель мыши

6.2 Отключение видимости объектов на сцене

6.2.1 Включение/выключение видимости объектов на сцене выполняется с помощью кнопки «Видимость объектов топологии» : если кнопка нажата, то на сцене отображаются объекты; иначе — объекты на сцене не видны.

6.2.2 С помощью контекстного меню данной кнопки, которое вызывается нажатием правой кнопки мыши, можно отключать видимость группы типовых объектов: если напротив типа объекта стоит галка, то эти объекты отображаются на сцене; иначе — объекты данного типа на сцене не видны.



6.2.3

6.3 Трехмерное изображение сцены


6.3.1 Включение/выключение трехмерного изображения сцены производится с помощью кнопки «3D вид» .


6.3.2 Управление камерой:

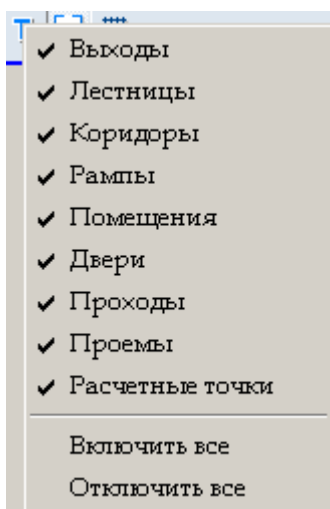
	Действие	Способы управления
6.3.3	Поворот камеры	перемещение мыши с нажатой правой кнопкой
6.3.4	Перемещение камеры	перемещение мыши с нажатыми колесиком и клавишей Ctrl
6.3.5	Изменение расстояния от камеры до сцены	вращение колесика мыши

6.3.6 При заторможенном отображении 3D вида, при перегрузке сцены большим количеством объектов можно включить отображение объектов только выбранного типа (см. п. 6.2.2).

6.4 Текстовая информация

6.4.1 В качестве текстовой информации на сцене отображаются наименования объектов топологии. Для включения отображения текстовой информации нажмите кнопку «Текст» .

6.4.2 При необходимости можно включить отображение подписей для объектов отдельных типов. Щелкните правой кнопкой мыши на кнопке «Текст»  на панели инструментов, в появившемся контекстном меню снимите флажки у тех типов объектов, которые не должны отображаться на сцене.




6.4.3


6.5 Выноски

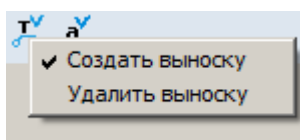
6.5.1 Для каждого объекта топологии можно создать на сцене выноску с его именем с помощью свойства «Выноска»: если его значение равно «да», то выноска создается; иначе — не создается.

6.5.2 Значение свойства «Выноска» редактируется двумя способами:

6.5.3 — в таблице свойств объекта;


6.5.4 — с помощью кнопки «Создать/удалить выноски»  на верхней панели инструментов: нужно нажать кнопку и выбрать на сцене объект, в результате этого значение соответствующего свойства объекта примет значение «да» или «нет» в зависимости от режима работы кнопки (см. п. 6.5.5).

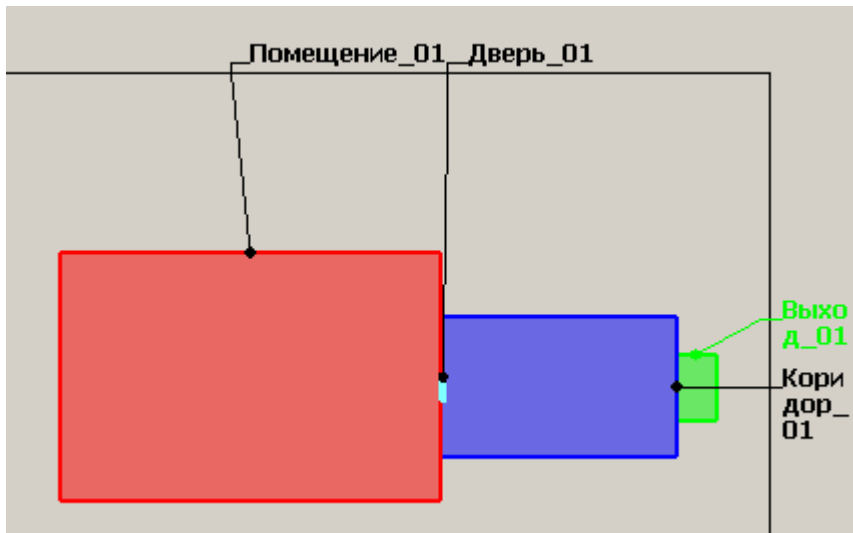
6.5.5 Кнопка «Создать/удалить выноски»  работает в двух режимах, которые выбираются в ее контекстном меню, вызываемом нажатием правой клавиши мыши на кнопке.




6.5.6

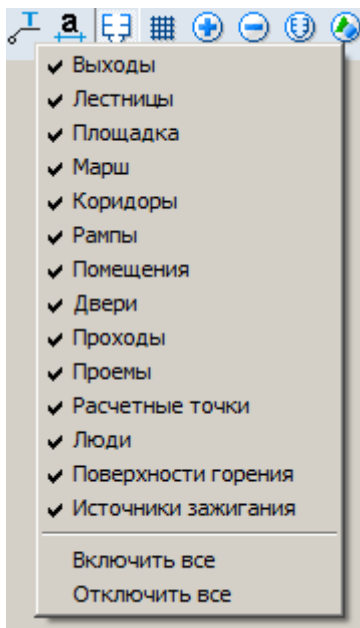
6.5.7 В режиме «Создать выноску» кнопка присваивает свойству «Выноска» значение «да»; в режиме «Удалить выноску» — значение «нет».

6.5.8 Для отображения на сцене созданных выносок нажмите кнопку «Выноски»  на верхней панели инструментов.



6.5.9

6.5.10 При необходимости можно включить отображение выносок для объектов отдельных типов. Щелкните правой кнопкой мыши на кнопке «Выноски» , в появившемся контекстном меню снимите галки у тех типов объектов, для которых не нужно отображать выноски.



6.5.11

6.5.12 Цвета шрифта и линии выноски, полей и рамки рабочей сцены редактируются в окне «Настройки» на вкладке «Цвет» (пункт основного меню Сервис → Настройка).

6.6 Размеры

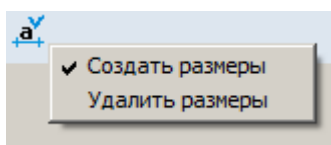
6.6.1 Для каждого объекта топологии можно создать на сцене подпись его размеров (длина, ширина) с помощью свойства «Размеры»: если его значение равно «да», то подпись размеров создается; иначе — не создается.

6.6.2 Значение свойства «Размеры» редактируется двумя способами:

6.6.3 — в таблице свойств объекта;

6.6.4 — с помощью кнопки «Создать/удалить размеры» на верхней панели инструментов: нужно нажать кнопку и выбрать на сцене объект, в результате этого значение соответствующего свойства объекта примет значение «да» или «нет» в зависимости от режима работы кнопки (см. п. 6.6.5).

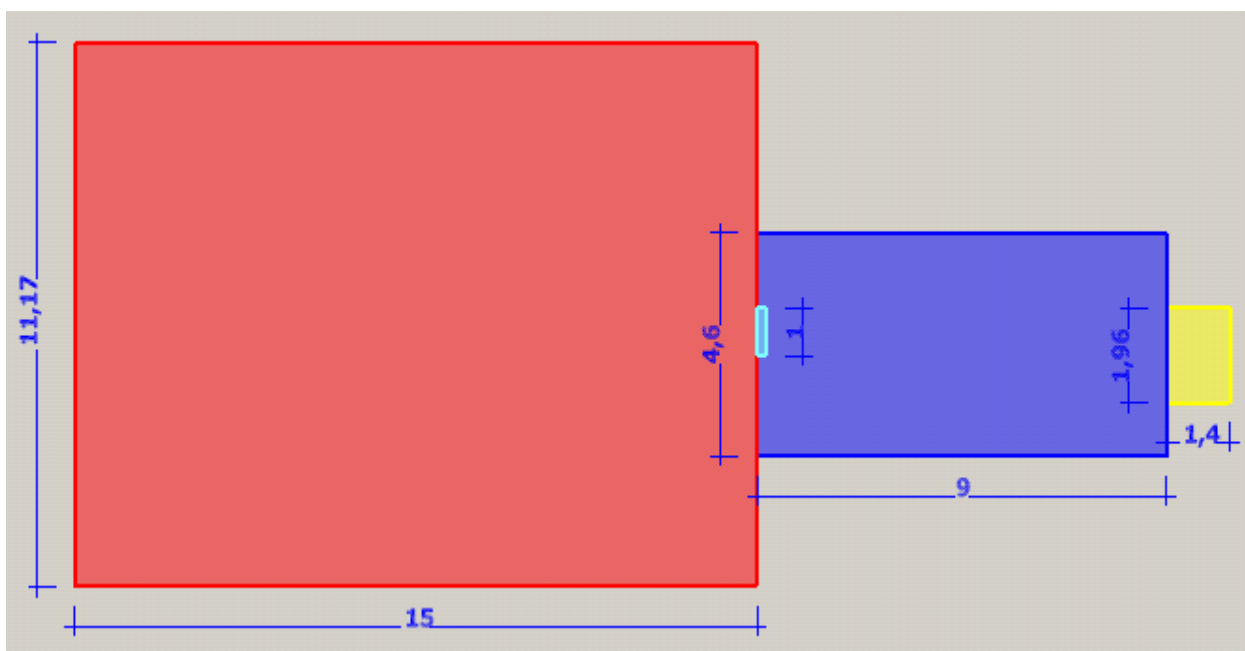
6.6.5 Кнопка «Создать/удалить размеры» работает в двух режимах, которые выбираются в ее контекстном меню, вызываемом нажатием правой клавиши мыши на кнопке.




6.6.6

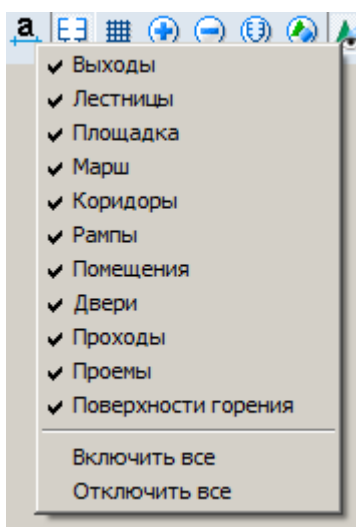
6.6.7 В режиме «Создать размеры» кнопка присваивает свойству «Размеры» значение «да»; в режиме «Удалить размеры» — значение «нет».

6.6.8 Для отображения на сцене созданных подписей размеров нажмите кнопку «Размеры» на верхней панели инструментов.



6.6.9

- 6.6.10 При необходимости можно включить отображение размеров для объектов отдельных типов. Щелкните правой кнопкой мыши на кнопке «Размеры» , в появившемся контекстном меню снимите галки у тех типов объектов, для которых не нужно отображать размеры.



6.6.11

6.6.12

- 6.6.13 Цвета шрифта и линии редактируются в окне «Настройки» на вкладке «Цвет» (пункт основного меню Сервис → Настройка).

6.7 Масштабная сетка

- 6.7.1 Для включения отображения масштабной сетки нажмите кнопку «Сетка» .

6.8 Скрытие изображения объектов сцены

- 6.8.1 Изображение объекта на сцене можно скрыть следующим образом: в дереве объектов выбрать нужный объект, вызвать для него контекстное меню и выбрать пункт «Скрыть» — изображение объекта исчезнет со сцены. Для того, чтобы снова отобразить объект на сцене, нужно снова вызвать контекстное меню и выбрать пункт «Сделать видимым».

7 Создание пожарного сценария

7.1 Общее

- 7.1.1 Все вероятности в свойствах объектов указываются десятичными дробями, допустимые значения от 0 до 1 (не в процентах). Время указывается в секундах.
- 7.1.2 Расчет величины пожарного риска производится отдельно для каждого пожарного сценария.
- 7.1.3 По умолчанию в проекте создается один пожарный сценарий.
- 7.1.4 Чтобы был произведен расчет риска, для пожарного сценария следует указать, из каких расчетных сценариев нужно брать результаты расчета, либо ввести результаты расчета вручную с помощью редактора свойств или таблицы сценариев.
- 7.1.5 Если необходимо сравнить величину пожарного риска для результатов расчета различных расчетных сценариев или при различных вероятностях пожара и эффективной работы технических систем, можно добавить несколько пожарных сценариев и отредактировать их свойства.


7.2 Свойства пожарного сценария:

	Название	Описание
7.2.1	Тип учреждения	выбирается из списка. Используется для расчета вероятности пожара. Редактируется
7.2.2	Использовать уточненную оценку	принимает значения «да»/»нет»; используется для расчета вероятности пожара. Редактируется, если выбран тип учреждения
7.2.3	Количество людей из сценария	принимает значения «да»/«нет»; если установлено «да», то используется количество людей из расчетного сценария эвакуации. Редактируется, если выбрано «Использовать уточненную оценку»
7.2.4	Общее количество людей	общее количество людей в здании; используется для расчета вероятности пожара Редактируется,

		если «Количество людей из сценария» = «нет»
7.2.5	Вероятность пожара	редактируется, если «Тип учреждения» = «не задано»
7.2.6	Вероятность присутствия людей	значение вероятности присутствия людей. Редактируется
7.2.7	$R_{\text{пдз}}$	значение вероятности срабатывания системы противодымной защиты. Редактируется
7.2.8	$R_{\text{обн}}$	значение вероятности срабатывания системы пожарной сигнализации. Редактируется
7.2.9	$R_{\text{соуэ}}$	значение вероятности срабатывания системы оповещения людей и управления эвакуацией. Редактируется
7.2.10	$R_{\text{апт}}$	значение вероятности срабатывания системы автоматических установок пожаротушения. Редактируется
7.2.11	Сценарий эвакуации	расчетный сценарий эвакуации. Редактируется
7.2.12	Сценарий ОФП	расчетный сценарий ОФП. Редактируется
7.2.13	Время начала эвакуации	не редактируется
7.2.14	Время эвакуации	не редактируется
7.2.15	Время существования скоплений	редактируется
7.2.16	Время блокирования	не редактируется

7.2.17	Вероятность эвакуации	рассчитанное значение вероятности эвакуации. Не редактируется
7.2.18	Q_B	рассчитанное значение индивидуального пожарного риска. Не редактируется
7.2.19	Описание	выводится и редактируется на вкладке «Описание». Если у сценария есть описание, то в таблице сценариев в столбце «Комм» будет выведено «Да».

7.3 Добавление пожарного сценария

7.3.1 Добавить пожарный сценарий можно с помощью кнопки  с панели инструментов.

7.4 Вероятность возникновения пожара

7.4.1 Значение вероятности пожара для пожарного сценария может быть введено вручную либо рассчитано программой исходя из типа учреждения, соответствующего данному зданию.

7.4.2 Для ручного ввода необходимо установить для свойства пожарного сценария «Тип учреждения» значение «не задано» и ввести значение вероятности пожара.

7.4.3 Если же выбран тип учреждения, то вероятность пожара рассчитывается программой по «Приложению № 1» к пункту 8 *Методики*.

7.4.4 Если при этом указать «использовать уточненную оценку», то можно ввести количество людей либо использовать количество людей из расчетного сценария эвакуации, и вероятность пожара будет рассчитана на основании уточненной оценки.

7.5 Выбор расчетных сценариев


7.5.1 Для того, чтобы в пожарном сценарии отображались результаты расчета, необходимо выбрать расчетные сценарии в свойствах «Сценарий эвакуации» и «Сценарий ОФП».

- 7.5.2 Значение свойства «Расчетная модель» в таблице свойств расчетного сценария указывает на модель, по которой был выполнен расчет сценария:
- 7.5.3 – Флоутек: упрощенная аналитическая
- 7.5.4 – Флоутек: имитационно-стохастическая
- 7.5.5 – Блок: зонная
- 7.5.6 – ВИМ: интегральная.
- 7.5.7 При выборе расчетного сценария соответствующие ему расчетные точки добавляются в пожарный сценарий.
- 7.5.8 В свойствах пожарного сценария выводятся результаты расчета для той расчетной точки, вероятность эвакуации для которой **наименьшая**.
- 7.5.9 **Примечание:** если уже выбран один из расчетных сценариев, то второй сценарий может быть выбран из списка только при условии, что его топология совпадает с топологией уже выбранного сценария и оба сценария имеют общие расчетные точки. Если это условие не выполняется, то неподходящий сценарий в списке выбора в соответствующем свойстве будет скрыт.

7.6 Ввод результатов расчета вручную

- 7.6.1 Если добавить в пожарный сценарий расчетные точки (см. п. 7.9 Расчетная точка), то результаты расчета для них можно ввести вручную в соответствующих ячейках таблицы сценариев.
- 7.6.2 Время существования скоплений вводится в свойстве пожарного сценария.
- 7.6.3 Некоторые результаты расчета (время блокирования, время эвакуации, время начала эвакуации) могут быть введены только для расчетной точки.
- 7.6.4 Если в пожарном сценарии выбран только один из двух расчетных сценариев, то недостающие результаты расчета также можно ввести вручную в соответствующие ячейки таблицы сценариев.

7.7 Копирование пожарного сценария

- 7.7.1 Скопировать пожарный сценарий и его расчетные точки можно с помощью кнопки «Скопировать пожарный сценарий»  с панели инструментов.

7.8 Системы

7.8.1 «Система» представляет собой техническую систему, присутствующую в здании.

7.8.2 Для каждого пожарного сценария создается четыре системы – система автоматического пожаротушения (АУПТ), система пожарной сигнализации (ОБН), система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей (СОУЭ), система противодымной защиты (ПДЗ).

7.8.3 Свойство «Вероятность» системы используется для расчета пожарного риска.

7.8.4 Добавлять и удалять системы нельзя.

7.8.5 Выделить систему можно в соответствующей ячейке в таблице сценариев. Вероятность ее срабатывания можно изменить в свойствах сценария или самой системы.


7.8.6 Свойства системы:

	Название	Описание
7.8.7	Вероятность	Вероятность срабатывания системы

7.9 Расчетная точка


7.9.1 Расчетная точка используется для указания в сценарии, значения для каких точек следует рассчитать в расчетной программе. Расположение расчетных точек можно задать позднее при редактировании топологии в одной из расчетных программ или в редакторе топологии.

7.10 Добавление расчетной точки

7.10.1 Добавить расчетную точку можно с помощью кнопки  с панели инструментов.

7.11 Добавление расчетной точки в пожарный сценарий. Ввод результатов расчета в пожарный сценарий

7.11.1 Выделить сценарий в таблице сценариев, щелкнув левой кнопкой мыши в соответствующей строке в любой ячейке, где не выводятся вероятности событий, или в дереве объектов.

7.11.2 Щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать из контекстного меню пункт «Добавить расчетную точку» либо нажать кнопку  «Добавить все точки во все сценарии» с панели инструментов.


7.11.3 Результаты расчета для точки, добавленной в пожарный сценарий таким способом, должны быть введены вручную. Точки, рассчитанные в расчетной программе, добавляются в пожарный сценарий автоматически вместе с их результатами расчета при выборе расчетного сценария в свойствах пожарного сценария.

7.11.4 Свойства расчетной точки, добавленной в пожарный сценарий:

	Название	Описание
7.11.5	Время начала эвакуации	редактируется
7.11.6	Время эвакуации	редактируется
7.11.7	Время блокирования	редактируется

7.11.8 **Примечание:** при редактировании свойств расчетной точки, добавленной в пожарный сценарий из расчетного сценария, точка помечается как не рассчитанная. Следует учитывать, что эти изменения не сохранятся и при перезагрузке проекта или переназначении расчетного сценария, результаты расчета будут загружены в точку снова.

7.12 Удаление расчетных точек из пожарного сценария

7.12.1 Чтобы удалить расчетную точку из пожарного сценария, нужно выделить сценарий в таблице сценариев, щелкнув левой кнопкой мыши в соответствующей строке в любой ячейке, где не выводятся вероятности событий, или в дереве объектов. Затем щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать из контекстного меню пункт «Удалить все точки из сценария» либо нажать кнопку «Удалить все точки из всех сценариев»  с панели инструментов.

7.12.2 **Примечание:** удалить из пожарного сценария расчетные точки, которые присутствуют в выбранных расчетных сценариях, нельзя.

7.13 Просмотр расчетных точек, добавленных в сценарий

Сценарий	Qп (пожар)	Rпр (люди)	Rапт	Rобн	Rсоуз	Rлдз	1-Рпз	Точки	tнэ	tp
S_01	0.0400	0.6600	0.9000	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	+	60	45
S_02	0.0400	0.6600	0.9000	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	-	30	47
								pt_08	30	47
								pt_09	60	47
								pt_06	30	91
								pt_07	30	101
S_03	0.0400	0.6600	0.9000	0.8000	0.8000	0.8000	0.129600	+	30	47

7.13.1

7.13.2 Для просмотра добавленных точек следует произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши на ячейке со знаком «+» в соответствующей сценарию строке в таблице сценариев. Точки и результаты расчета для них будут выведены в строках таблицы ниже строки со сценарием.

7.13.3 В столбце «Расчет» после столбца «t_{ср}» выводится «Да», если результаты расчета времени эвакуации и времени начала эвакуации были рассчитаны в расчетной программе. Аналогично в столбце «Расчет» после столбца «t_{бл}» — для времени блокирования.

8 Просмотр сценариев и вывод результатов расчета

- 8.1 После того, как в расчетных программах будет произведен расчет и сохранен проект, его можно открыть в программе «СИТИС: Спринт» и результаты расчета для рассчитанных сценариев можно просмотреть в таблице сценариев (если соответствующие расчетные сценарии выбраны в пожарном сценарии) и вывести их в отчет.


Сценарий	Qп	Pпр	Rар	Robн	Rс	Rнд	1-Рнз	tбл	Расчет	1-Рэ	Комм	Qв
S_01	0.04	0.66	0.90	0.8000	0.8	0.80	0.1296	60	2 этажа	0.956501		327.26122 * 10 ⁻⁵
S_02	0.04	0.66	0.90	0.8000	0.8	0.80	0.1296	145	1 этаж (с	0.001000		0.34214 * 10 ⁻⁵
S_03	0.04	0.66	0.90	0.8000	0.8	0.80	0.1296	95	1 этаж (б	0.039881		13.64492 * 10 ⁻⁵
								95	Да	0.0399		
								138	Да	0.0010		
								152	Да	0.0010		
								211	Да	0.0010		

- 8.2
- 8.3 Каждый пожарный сценарий и расчетные точки для сценария выводятся в отдельных строках таблицы сценариев. Результаты расчета выводятся в ячейках таблицы. Если расчет еще не был произведен или был сделан вручную, то результат расчета можно ввести вручную в соответствующую расчетной точке ячейку таблицы. Если расчет был произведен, то результаты расчета будут загружены из файлов проекта, созданных расчетными программами, и в столбце «Расчет» после соответствующего рассчитанного значения будет выведено «Да».
- 8.4 В столбцах после вероятности пожара и присутствия людей выводятся вероятности срабатывания/несрабатывания систем оповещения. Вероятность срабатывания системы помечается зеленым цветом, несрабатывания — желтым.
- 8.5 В строке сценария выводятся значения для той расчетной точки, вероятность эвакуации для которой **наименьшая**.
- 8.6 Время блокирования путей эвакуации помечается красным цветом, если время эвакуации больше, чем $0,8 \cdot \text{время блокирования}$ (см. п. 9 Методики).
- 8.7 Время существования скоплений людей на участках пути помечается красным цветом, если оно превышает 360 с (6 мин) (см. п. 9 Методики).

8.8 Вероятность успешной эвакуации помечается красным цветом, если она меньше 0.1.

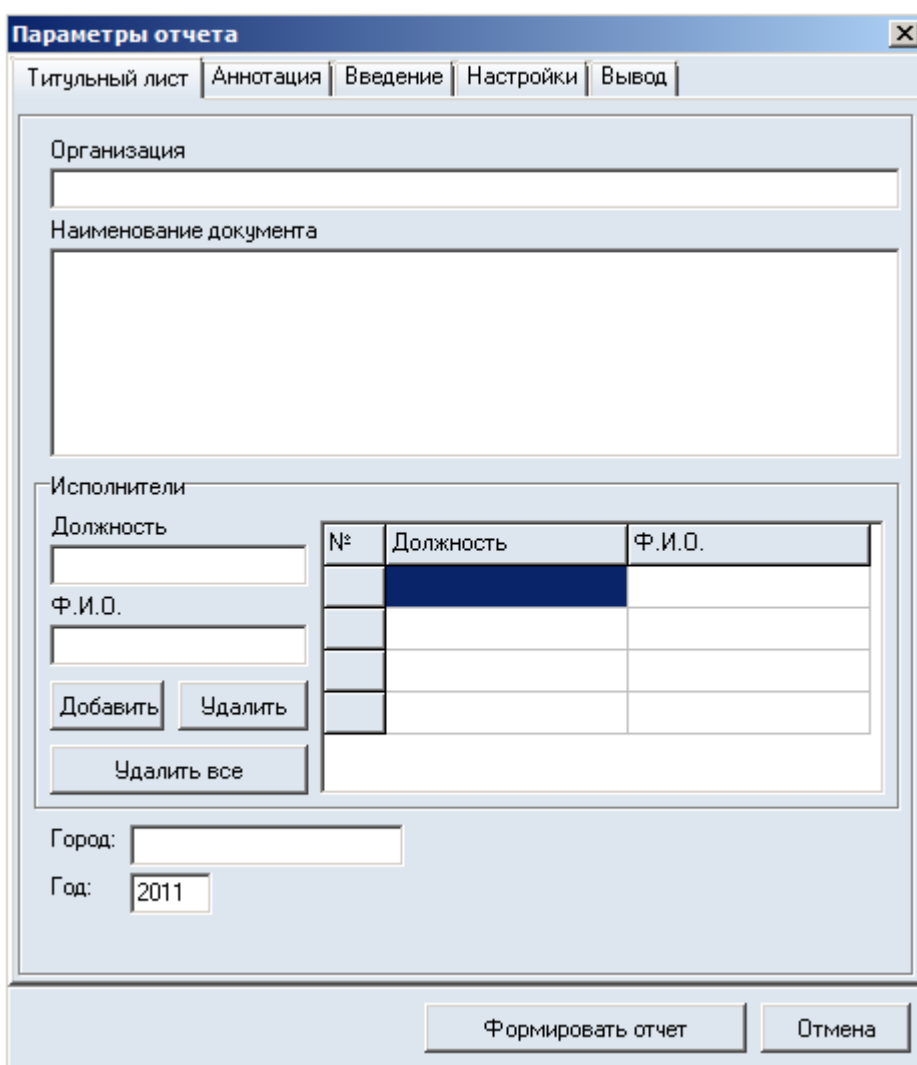
9 Создание отчета

9.1 Создание отчета

9.1.1 Данные, полученные в результате выполнения расчета можно сгруппировать в виде отчета. Чтобы создать отчет, нажмите кнопку «Создать отчет»  на верхней панели инструментов.

9.2 Настройка параметров расчета

9.2.1 Перед началом создания отчета можно заполнить predetermined поля титульной страницы, написать аннотацию и введение.



Параметры отчета

Титульный лист | Аннотация | Введение | Настройки | Вывод

Организация

Наименование документа

Исполнители

№	Должность	Ф.И.О.

Город:

Год:

Добавить | Удалить

Удалить все

Формировать отчет | Отмена

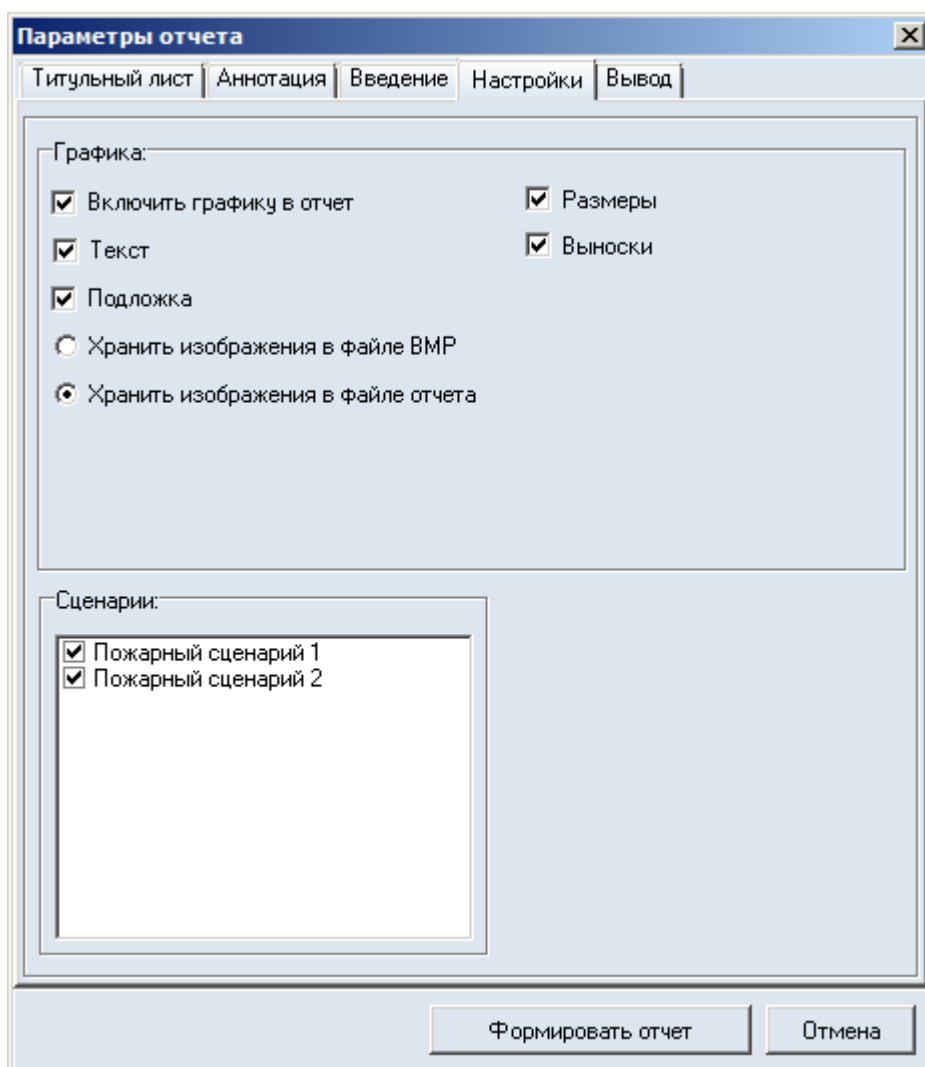
9.2.2

9.2.3 Вкладка «Титульный лист» содержит текстовые поля для ввода наименования организации, имени документа, города и года создания документа, а также набор элементов управления для создания списка исполнителей проекта.

9.2.4 Для добавления исполнителя в список введите его должность в поле «Должность» и фамилию и инициалы — в поле «Ф.И.О.»; нажмите кнопку «Добавить». Для удаления пользователя выделите в таблице соответствующую строку и нажмите кнопку «Удалить». Кнопка «Удалить все» очищает таблицу исполнителей.

9.2.5 Вкладки «Аннотация» и «Введение» содержат текстовые поля для ввода описания соответствующего раздела отчета.

9.2.6 Настройка графических данных выполняется на вкладке «Настройка»:



9.2.7

- 9.2.8 – «Включить графику в отчет»: включает/выключает экспорт в отчет изображений топологии
- 9.2.9 – «Текст» — включает/выключает вывод на планы этажей текстовой информации
- 9.2.10 – «Хранить изображения в файле BMP» — при установленном флажке изображения не будут импортироваться в отчет, а будут сохранены в папке <имя_отчета.rtf>.bmp в формате BMP
- 9.2.11 – «Хранить изображения в файле отчета» — при установленном флажке изображения будут импортироваться в отчет
- 9.2.12 – «Выноски»: включает/выключает вывод на планы этажей выносок объектов
- 9.2.13 – «Размеры»: включает/выключает вывод на планы этажей подписи размеров объектов.
- 9.2.14 В поле «Сценарии» указывается, какие сценарии нужно включить в отчет.

9.3 Формирование отчета

- 9.3.1 После задания параметров нажмите на кнопку «Формировать отчет», укажите имя и место сохранения файла отчета. После завершения создания отчета программа предложит открыть его в текстовом редакторе, ассоциированном с расширением RTF.

9.4 Структура отчета

- 9.4.1 В отчете выводится следующая информация:
- 9.4.2 – вид топологии здания
- 9.4.3 – таблица со сценариями и их свойства
- 9.4.4 – детали для каждого сценария: описание; расчетные точки и результаты расчета для них.

10 Часто задаваемые вопросы

10.1 Общее

10.1.1 **Вопрос:** В свойствах пожарного сценария невозможно установить пару из сценария эвакуации и сценария ОФП.

10.1.2 **Ответ:** «СИТИС: Спринт» позволяет выполнить сравнение сценариев ОФП и эвакуации только в том случае, если в них присутствуют общие расчетные точки. Проверьте, что сравниваете сценарии, выполненные в одной топологии. Проверьте, что во Флоутеке **в сценарии** добавлены расчетные точки.

11 Приложение 1. Расчетные формулы

11.1 Общее

11.1.1 Программа «СИТИС: Спринт» рассчитывает вероятности сценариев, вероятность эвакуации и величину индивидуального пожарного риска с использованием положений «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС №382 от 30.06.09 г.

11.1.2 Используемые термины, обозначения расчетных величин (время эвакуации, время блокирования путей эвакуации, время существования скоплений, время начала эвакуации, вероятность эффективной работы технических систем, вероятность эвакуации, пожарный риск) и формулы для их расчета приняты такие же, как и в методике.

11.2 Расчет вероятности эвакуации

11.2.1 Вероятность эвакуации $P_{э}$ рассчитывается по формуле

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

11.2.2

11.2.3 где t_p – расчетное время эвакуации людей, *мин*

11.2.4 $t_{нэ}$ — время начала эвакуации (интервал времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей), *мин*

11.2.5 $t_{бл}$ — 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*

11.2.6 $t_{ск}$ — время существования скоплений людей на участках пути (плотность людского потока на путях эвакуации превышает значение 0,5).

11.2.7 **Примечание:** значение вероятности эвакуации в программе рассчитывается для каждой присутствующей в пожарном сценарии расчетной точки (см. пп. 7 Создание пожарного сценария и 7.9 Расчетная точка. Затем выбирается наименьшее значение вероятности эвакуации и оно используется для расчета индивидуального пожарного риска для данного пожарного сценария.

11.2.8 **Примечание:** величина «Время эвакуации» в расчетных программах включает в себя время начала эвакуации. Поэтому в программе Спринт расчетное время эвакуации людей t_p вычисляется как разность результата расчета времени эвакуации и времени начала эвакуации.

11.3 Расчет величины индивидуального пожарного риска

11.3.1 Расчетная величина индивидуального пожарного риска Q_v в каждом здании рассчитывается по формуле:

$$11.3.2 \quad Q_v = Q_n * (1 - R_{анм}) * P_{пр} * (1 - P_{э}) * (1 - P_{нз}),$$

11.3.3 где Q_n — частота возникновения пожара в здании в течение года, определяется на основании статистических данных, приведенных в приложении №1 к *Методике* (см. п. 7.4 Вероятность возникновения пожара). При наличии данных о количестве людей в здании необходимо использовать уточненную оценку, а при их отсутствии — оценку в расчете на одно учреждение. При отсутствии статистической информации допускается принимать $Q_n = 4 * 10^{-2}$ для каждого здания. Оценку частотных характеристик возникновения пожара также допускается выполнять исходя из статистических данных, публикуемых в научно-техническом журнале «Пожарная безопасность»;

11.3.4 $R_{анм}$ — вероятность эффективного срабатывания установок автоматического пожаротушения (далее АУПТ). Значение параметра $R_{анм}$ определяется технической надежностью элементов АУПТ, приводимых в технической документации. При отсутствии сведений по параметрам технической надежности допускается принимать $R_{анм} = 0,9$. При отсутствии в здании систем автоматического пожаротушения $R_{анм}$ принимается равной нулю;

11.3.5 P_{np} — вероятность присутствия людей в здании, определяемая из соотношения $P_{np} = t_{функц}/24$, где $t_{функц}$ — время нахождения людей в здании в часах;

11.3.6 $P_э$ — вероятность эвакуации людей;

11.3.7 $P_{нз}$ — вероятность эффективной работы системы противопожарной защиты, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре.

11.3.8 Расчет вероятности эффективной работы системы противопожарной защиты

11.3.9 Вероятность эффективной работы системы противопожарной защиты $P_{нз}$, направленной на обеспечение безопасной эвакуации людей, рассчитывается по формуле:

$$11.3.10 \quad P_{нз} = 1 - (1 - R_{обн} * R_{соуэ}) * (1 - R_{обн} * R_{ндз}),$$

11.3.11 где $R_{обн}$ — вероятность эффективного срабатывания системы пожарной сигнализации. Значение параметра $R_{обн}$ определяется технической надежностью элементов системы пожарной сигнализации, приводимых в технической документации. При отсутствии сведений по параметрам технической надежности допускается принимать $R_{обн} = 0,8$;

11.3.12 $R_{соуэ}$ — условная вероятность эффективного срабатывания системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей в случае эффективного срабатывания системы пожарной сигнализации;

$R_{ндз}$ — условная вероятность эффективного срабатывания системы противодымной защиты в случае эффективного срабатывания системы пожарной сигнализации.

12 Приложение 2. История версий

12.1 Условные обозначения:

12.2 [!] важное замечание

12.3 [+] нововведение

12.4 [-] исправлена ошибка

12.5 [*] изменения

12.6 [%] оптимизация.

12.7 «СИТИС: Спринт 1.35.12031» (18.01.2012)

12.8 [-] Исправлены ошибки.

12.9 «СИТИС: Спринт 1.35.12031» (18.01.2012)

12.10 [+] Выноски для объектов топологии.

12.11 [+] Подписи на сцене размеров объектов топологии.

12.12 «СИТИС: Спринт 1.30.11431» (01.11.2011)

12.13 [-] Исправлена ошибка при работе с пожарными сценариями, созданными в младших версиях приложения Спринт.

12.14 «СИТИС: Спринт 1.30.11411» (14.10.2011)

12.15 [+] Добавлена возможность создавать отчет для выбранных сценариев.

12.16 [*] В отчете разделитель целой и дробной частей в десятичных дробях исправлен на запятую.

12.17 [+] Добавлена возможность отключать изображение однотипных объектов в режиме 2D.

12.18 «СИТИС: Спринт 1.20.11221» (03.06.2011)

12.19 [-] Исправлена ошибка при открытии проекта, в котором объект «Выход» содержит дверь.

12.20 **«СИТИС: Спринт 1.20.11071» (18.02.2011)**

12.21 [+] Добавлена возможность скрывать объекты на сцене.

12.22 **«СИТИС: Спринт 1.19» (01.09.2010)**

12.23 [*] поддержка «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.30 и «СИТИС: ВИМ 1.10».

12.24 [+] Отображается поверхность горения ВИМа и ее свойства.

12.25 [+] Добавлены кнопки управления сценой.

12.26 [+] В окне «Настройки» на вкладке «Цвет» добавлена кнопка «По умолчанию».

12.27 [*] Преобразовано значение времени блокирования для расчетной точки, которую не достигают ОФП (значение «Не опасно»).

12.28 [+] В окне «Параметры отчета» добавлен признак «Подложка».

12.29 [+] Добавлен селектор поиска объектов.

12.30 [*] Преобразован вид поля «Графика» на вкладке «Результаты расчета» в окне «Параметры отчета».

12.31 [+] Добавлены кнопки «Отмена» в окнах «Настройка» и «Параметры отчета».

12.32 [-] Исправлены ошибки.

12.33 **«СИТИС: Спринт 1.18» (08.06.2010)**

12.34 [*] поддержка «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.29.

12.35 [*] Изменения в отчете.

12.36 [*] Сортировка пожарных сценариев по алфавиту.

12.37 [+] В сценарий добавлено свойство «Расчетная модель».

12.38 [+] В меню «Вид» добавлены пункты «Линия масштаба» и «Граница этажа».

12.39 [-] Исправлены ошибки.

12.40 **«СИТИС: Спринт 1.16» (21.05.2010)**

- 12.41 [*] Поддержка «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.27.
- 12.42 [+] Редактирование значений по умолчанию некоторых свойств.
- 12.43 [+] В расчетном сценарии свойство «Расчетная модель» показывает, в какой модели был рассчитан сценарий.
- 12.44 [+] Возможность выделить объект сцены при просмотре расчетного сценария.
- 12.45 [*] Сортировка расчетных точек в таблице.
- 12.46 [*] Изменен интерфейс программы, добавлена возможность индивидуальной настройки цвета интерфейса.
- 12.47 [*] Изменения в отчете.
- 12.48 [-] Исправлена ошибка: иногда невозможно было изменить количество людей в сценарии после повторного открытия проекта.

12.49 **«СИТИС: Спринт 1.13» (16.03.2010)**

- 12.50 [*] Поддержка «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.23.
- 12.51 [+] Подробные сообщения об ошибках при расчете выражений в параметрических свойствах.
- 12.52 [-] Параметризация: формула, содержащая пустое выражение приводила к сбою расчета параметрических свойств.
- 12.53 [-] Исправлены незначительные ошибки.

12.54 **«СИТИС: Спринт 1.12» (01.03.2010)**

- 12.55 [*] Изменен формат проекта, поддержка «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.22.
- 12.56 [-] Исправлены незначительные ошибки.

12.57 **«СИТИС: Спринт 1.11 Build 2» (12.01.2010)**

- 12.58 [-] Исправлена ошибка при проверке обновлений в интернет при запуске программы.

- 12.59 **«СИТИС: Спринт 1.11» (23.12.2009)**
- 12.60 [+] Поддержка программ «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» версий 2.20-2.21.
- 12.61 [+] Экспорт планов этажей в формате DXF.
- 12.62 [+] Восстановление некорректно сохраненных проектов (см. руководство пользователя).
- 12.63 [*] Доработан отчет, исправлены ошибки в нем.
- 12.64 **«СИТИС: Спринт 1.10 Build 4» (20.11.2009)**
- 12.65 [-] Ошибка при загрузке проектов с удаленными точками.
- 12.66 [*] Включена проверка наличия обновлений.
- 12.67 **«СИТИС: Спринт 1.10 Build 3» (23.10.2009)**
- 12.68 [-] Поддержка загрузки проектов старых версий, в том числе. Некорректных.
- 12.69 [-] При открытии в Windows 7 пользователем без прав администрирования Спринт прекращал работу с сообщением об ошибке работы с реестром. Теперь при этой ошибке Спринт продолжает работу нормально, но не обновляет информацию в реестре.
- 12.70 [-] Ошибка отображения имен объектов сценариев программы «Ситис: Блок».
- 12.71 [-] Ошибка загрузки файлов программы «Ситис: Флоутек», содержащих объект «Люди».
- 12.72 [-] Ошибка загрузки сценариев при удаленной топологии.
- 12.73 **«СИТИС: Спринт 1.10 Build 2» (20.10.2009)**
- 12.74 [-] Результат расчета для точки, введенный вручную, когда выбран только один расчетный сценарий, не сохранялся.
- 12.75 [-] Ошибка копирования сценариев при выбранных расчетных сценариях.
- 12.76 **«СИТИС: Спринт 1.10» (5.10.2009)**

- 12.77 [!+] Расчет индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой МЧС России "МЕТОДИКА определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности. (см. «Руководство пользователя»).
- 12.78 [+] Просмотр топологии здания.
- 12.79 [+] Просмотр на одном и том же виде здания всех объектов расчетных сценариев эвакуации и пожара (то есть людей, поверхностей горения и др.).
- 12.80 [+] Расчет программой вероятности пожара исходя из типа учреждения по «Приложению № 1» к пункту 8 *Методики* с учетом кол-ва людей в сценарии (см. «Руководство пользователя»).
- 12.81 [*] Пожарный сценарий, созданный в Спринт, теперь недоступен в расчетных программах (см. руководство пользователя).
- 12.82 [+] Вывод изображения топологии здания в отчет.
- 12.83 [+] Копирование пожарных сценариев.
- 12.84 [+] Вывод вероятностей пожара, людей и систем в свойствах сценария.
- 12.85 [-] Исправлены незначительные ошибки, связанные с названиями объектов и др.

12.86 **«СИТИС: Спринт 1.01 Build 3» (24.08.2009)**

- 12.87 [*] Поддержка открытия проектов в новых версиях «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек».
- 12.88 [-] Ошибки, связанные с названиями объектов.

12.89 **«СИТИС: Спринт 1.01 Build 2» (31.07.2009)**

- 12.90 [-] Не открывались проекты, где присутствовали сценарии с одинаковым именем, созданные в Блок и Флоутек (ошибка появилась в версии 1.01).

12.91 **«СИТИС: Спринт 1.01» (22.07.2009)**

- 12.92 [*] Поддержка открытия проектов, созданных в версиях программ «СИТИС: Блок» и «СИТИС: Флоутек» выпущенных позднее 25.06.2009.

- 12.93 [-] Ошибка при загрузке объекта, в имени которого присутствуют кавычки
- 12.94 [-] Редкая ошибка при закрытии проекта.
- 12.95 [*] Номер объекта в его имени присваивается минимальный незанятый другими объектами.
- 12.96 [+] Пункт меню Вид → Отсортировать объекты по имени.

12.97 **«СИТИС: Спринт 1.00 build 2» (25.06.2009)**

- 12.98 [-] Ошибка в отчете: вывод расчетных точек вне таблицы.
- 12.99 [*] Вывод строки «не опасно» для времени блокирования в отчет.