

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «Итерация»

Ревин С. М.

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«ИТЕРАЦИЯ – МОДЕЛЬ СФЗ 2.0»

Руководство оператора
Режим моделирования действий сил охраны
«Настраиваемое поведение персонажей»

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

RU.88409553.00001-02 34 01-2-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Директор по информационным
технологиям
АО «Итерация»

Коротаев Ю. В.

«__» _____ 20__ г.

2021

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инва. № подл.	Подп. и дата

УТВЕРЖДЕН

RU.88409553.00001-02 34 01-2-ЛУ



АО

ИТЕРАЦИЯ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СИТУАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«ИТЕРАЦИЯ – МОДЕЛЬ СФЗ 2.0»

Руководство оператора

Режим моделирования действий сил охраны

«Настраиваемое поведение персонажей»

RU.88409553.00001-02 34 01-2

Листов 161

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	5
2. Термины и определения.....	6
3. Используемые сокращения.....	12
4. Описание режима моделирования действий сил охраны «Настраиваемое поведение».....	13
4.1. Общие сведения	13
4.2. Механизм моделирования информационного обмена	13
4.3. Особенности моделирования функционирования комплекса ИТСО	15
4.3.1. Концепция уровней участков ИТСО	16
4.3.2. Механизм моделирования видеокамер	19
4.4. Модель системы сбора и обработки информации	22
4.5. Модель оператора ТСО.....	22
4.5.1. Понятие оператора ТСО в модели СФЗ.....	22
4.5.2. Режим мониторинга	23
4.5.3. Режим поиска и сопровождения нарушителя	24
4.5.4. Режим оценки ситуации	24
4.6. Модель начальника караула	25
4.6.1. Общая структура модели начальника караула.....	25
4.6.2. Моделирование принятия решения начальником караула	26
4.7. Модель наряда сил охраны.....	28
4.7.1. Моделируемые типы нарядов сил охраны.....	28
4.7.2. Понятие основной и текущей задачи наряда сил охраны	29
4.7.3. Механизм моделирования исполнения нарядами сил охраны команд (распоряжений) начальника караула.....	30
4.7.4. Способ определения места назначения.....	32
4.7.5. Использование транспортных средств при исполнении команд начальника караула.....	33
4.7.6. Порядок определения маршрутов движения.....	35
4.7.7. Настройка продолжительности выполнения задач	38
5. Имитационное моделирование в режиме «Настраиваемое поведение персонажей».....	39
5.1. Настройка параметра «Уровень участка ИТСО» элементарного участка ИТСО	39
5.2. Настройка параметра «Видеокамера» типовых ТСО	43
5.3. Настройка параметра «Пост оператора ТСО» основных стационарных постов.....	45

5.4. Настройка правил поведения сил охраны.....	47
5.4.1. Общие сведения.....	47
5.4.2. Цветовая индикация правил в списке	48
5.4.3. Создание нового правила	49
5.4.4. Редактирование списка элементарных участков ИТСО, на которые распространяется данное правило	50
5.4.5. Редактирование условий применения правила	54
5.4.6. Редактирование списка нарядов сил охраны (персонажей), привлекаемых к выполнению правила	58
5.4.7. Редактирование списка команд правила.....	61
5.4.8. Работа с трехмерным курсором.....	68
5.4.9. Операции с правилами.....	69
5.4.10. Валидация правил.....	72
5.5. Запуск моделирования в режиме «Настраиваемое поведение»	73
5.6. Журнал событий	76
5.7. Озвучивание событий	78
6. Рекомендации по началу использования	80
6.1. Общий порядок адаптации модели охраняемого объекта к использованию в режиме моделирования «Настраиваемое поведение»	80
6.2. Рекомендации по размещению элементарных участков ИТСО, предназначенных для моделирования периметровых видеокамер СОТ	81
Приложение А. Описание поддерживаемых параметров	83
7. А.1 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «СФЗ»	83
8. А.2 Блок параметров «ССОИ»	95
9. А.3 Блок параметров «Доклад оператора ИТСО»	124
10. А.4 Блок параметров «Тревожная группа».....	130
11. А.5 Блок параметров «Группа блокирования».....	135
12. А.6 Блок параметров «Резерв».....	139
Приложение Б. Описание поддерживаемых команд.....	143
Приложение В. Комбинации клавиш быстрого доступа к программным функциям	159
Приложение Г. Известные проблемы и ошибки.....	160
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	161

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящем документе рассматривается использование программного комплекса «Итерация СФЗ» в режиме моделирования действий сил охраны «Настраиваемое поведение», включая:

- описание реализованных в данном режиме механизмов имитационного моделирования;
- приемы и способы работы пользователя с программным комплексом в данном режиме;
- порядок настройки поведения моделируемых персонажей.

Указанный режим моделирования реализован по результатам анализа предложений пользователей, сформулированных в процессе сопровождения программного обеспечения в рамках технологической поддержки.

Настоящий документ предназначен для пользователей СПО «Итерация СФЗ», изучивших эксплуатационную документацию и владеющих основными навыками работы с СПО «Итерация СФЗ».

Разделы 1, 2 и 3 содержат общие сведения, предназначенные для пользователей любого уровня квалификации.

Раздел 4 предназначен для опытных пользователей и позволяет получить представление о том, как в рассматриваемом режиме реализованы внутренние механизмы имитационного моделирования.

Раздел 5 «Настройка поведения сил охраны» предназначен для пользователей системы и содержит пошаговые инструкции по выполнению основных операций настройки используемых моделей, и системы моделирования в целом.

Раздел 6 «Рекомендации по началу использования» предназначен для пользователей системы и содержит краткое описание основных подготовительных операций, которые следует произвести для того, чтобы воспользоваться функциональными возможностями данного режима моделирования, а также рекомендации разработчика системы.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Валидация правила	Процесс проверки корректности правила, настроенного пользователем.
Группа	1) элемент модели сил охраны, объединяющий несколько персонажей, действующих совместно или выполняющих однотипные функции; 2) элемент модели нарушителя, объединяющий несколько персонажей, выполняющих общую тактическую задачу во взаимодействии с другими группами (при их наличии).
Доклад	Сообщение, передаваемое между участниками моделирования, каждый из которых представляет собой персонажа или группу.
Доклад оператора ТСО	Сообщение, передаваемое от оператора ТСО начальнику караула и содержащее информацию, необходимую начальнику караула для принятия решения.
Дополнительная позиция бронетехники	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования действий бронетехники в составе сил охраны объекта (при ее наличии).
Дополнительный подвижный пост	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования усиления охраны объектов при обнаружении нарушителя, при котором часовые (постовые) группы усиления действуют способом патрулирования.
Дополнительный стационарный пост	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования усиления охраны объектов при обнаружении нарушителя.
Задача	Элемент модели поведения нарядов сил охраны (групп, отдельных часовых/постовых, патрульных, караульных), однозначно определяющий действия, которые должны быть выполнены нарядом, способ и продолжительность их выполнения.
Команда	Сообщение, передаваемое от начальника караула (или лица, его замещающего), резервным группам, нарядам сил охраны, отдельным часовым (постовым), патрульным, караульным и содержащее описание задачи, которую получатель команды должен выполнить.
Маршрут патрулирования	В системе имитационного моделирования функционирования СФЗ – замкнутая геометрическая линия, объединяющая множество точек, через которые последовательно должен проходить (проезжать) патруль. Является атрибутом таких элементов модели плана охраны,

Термин	Определение
	как «основной подвижный пост», «дополнительный подвижный пост» и «патруль на автомобиле».
Модельное время	Характеристика моделируемого процесса функционирования СФЗ, отражающая ход течения времени в моделируемой системе по отношению к среде моделирования, с учетом степени сжатия времени.
Мониторинг	Один из режимов функционирования моделируемого оператора ТСО, при котором моделируется распределение внимания оператора между имеющимися у него средствами наблюдения случайным образом.
Обнаружение нарушителя	В системе имитационного моделирования функционирования СФЗ – событие, заключающееся в том, что по результатам оценки ситуации на элементарном участке ИТСО выявлено наличие хотя бы одного персонажа-нарушителя.
Оператор ТСО	Специально обозначенный персонаж в модели сил охраны, предназначенный для моделирования оценки ситуации при срабатываниях средств обнаружения.
Оповещение	В системе имитационного моделирования функционирования СФЗ – частный случай информационного сообщения, формируемый системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО и предназначенный для передачи оператору ТСО информации о срабатывании средств обнаружения на элементарных участках ИТСО.
Основная задача	Задача, к которой наряд сил охраны должен вернуться после выполнения текущей задачи.
Основная позиция бронетехники	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования действий бронетехники в составе сил охраны объекта (при ее наличии).
Основной подвижный пост	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования охраны объектов часовыми (постовыми) способом патрулирования.
Основной стационарный пост	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования охраны объектов способом выставления постов.
Оценка ситуации	<ol style="list-style-type: none"> 1) определение причин подачи сигнала тревоги техническим средством охраны¹; 2) в системе имитационного моделирования функционирования СФЗ – один из режимов работы

¹ По ГОСТ Р 52860-2007.

Термин	Определение
	оператора ТСО, при котором моделируется поиск и идентификация нарушителя при помощи видеокамер или иных доступных средств наблюдения.
Патруль на автомобиле	<ol style="list-style-type: none"> 1) наряд сил охраны, выполняющий задачу по охране объекта способом патрулирования на автомобиле; 2) элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования охраны объекта способом патрулирования на автомобиле.
Персонаж	<ol style="list-style-type: none"> 1) элемент модели сил охраны, предназначенный для моделирования отдельного часового (постового), патрульного, караульного; 2) элемент модели нарушителя, предназначенный для моделирования отдельного нарушителя, способного действовать как в составе группы, так и отдельно, в зависимости от моделируемого сценария.
Позиция начального размещения персонажей	<p>Элемент модели плана охраны, предназначенный для определения первоначального положения личного состава резервных групп караула (персонажей) в трехмерной модели в момент начала итерации моделирования.</p> <p>Как правило, совпадает с местом расположения караульного помещения.</p>
Позиция начального размещения транспортных средств	<p>Элемент модели плана охраны, предназначенный для определения первоначального положения транспортных средств караула в трехмерной модели в момент начала итерации моделирования.</p> <p>Как правило, совпадает со стоянкой транспортных средств караула.</p>
Правило	Элемент модели процесса принятия решения начальником караула, содержащий исчерпывающее описание действий (команд), которые должны быть выполнены при наступлении определенных событий и при выполнении определенных условий, а также нарядов сил охраны, которые эти действия должны выполнять.
Рубеж блокирования	Элемент модели плана охраны, предназначенный для моделирования действий резервных групп караула при обнаружении нарушителя, направленных на недопущение нарушителя к потенциально опасным участкам и критическим элементам.
Сообщение	<p>Базовый элемент механизма моделирования информационного обмена между элементами СФЗ, содержащий сведения, подлежащие передаче.</p> <p>Примечание. Для различных комбинаций взаимодействующих элементов СФЗ могут вводиться специальные типы сообщений, например: тревожные</p>

Термин	Определение
	извещения, органолептические оповещения, команды, доклады и т.д. и т.п.
Срабатывание средства обнаружения	Событие, заключающееся в выдаче тревожного извещения средством обнаружения при проникновении нарушителя в зону обнаружения (либо при аналогичном случайном воздействии на контролируемые физические параметры, либо при неисправности ТСО).
Срабатывание участка ИТСО	Событие, заключающееся в срабатывании одного или сразу нескольких средств обнаружения, размещенных на одном и том же элементарном участке ИТСО.
Текущая задача	Задача, которую наряд сил охраны выполняет в текущий момент модельного времени.
Топологический граф	Абстрактная математическая модель, предназначенная для решения ряда прикладных задач, в том числе задачи поиска кратчайших (оптимальных) маршрутов.
Топологический граф перемещения персонажей	Абстрактная математическая модель, предназначенная для решения задачи поиска оптимальных маршрутов перемещения персонажей в пространстве трехмерной модели охраняемого объекта в пешем порядке.
Топологический граф перемещения транспортных средств	Абстрактная математическая модель, предназначенная для решения задачи поиска оптимальных маршрутов перемещения транспортных средств в пространстве трехмерной модели охраняемого объекта.
Тревожное извещение	<p>Информационный сигнал (извещение), формируемое средством обнаружения (системой тревожной сигнализации) в состоянии тревоги².</p> <p>В реализованной системе имитационного моделирования – частный случай информационного сообщения, предназначенный для передачи от средств обнаружения в систему сбора и обработки информации и содержащий указание на сработавшее средство обнаружения.</p>
Тревожное состояние	Состояние системы тревожной сигнализации или ее части, являющееся результатом реагирования системы на наличие опасности, при котором она выдает сообщение о тревоге ³ .
Тревожное состояние средства обнаружения	Состояние средства обнаружения, являющееся результатом реагирования на несанкционированное проникновение нарушителя в зону обнаружения (либо аналогичного случайного воздействия на контролируемые физические

² По ГОСТ Р 50775-95.

³ По ГОСТ Р 52551-2006, ГОСТ Р 50775-95.

Термин	Определение
	параметры, либо неисправности), при котором оно выдает извещение о тревоге.
Тревожное состояние элементарного участка ИТСО	Состояние элементарного участка ИТСО, при котором хотя бы одно средство обнаружения из числа размещенных на данном элементарном участке находится в тревожном состоянии.
Уровень участка ИТСО	<p>Параметр элементарного участка ИТСО, характеризующий его принадлежность к одной из следующих установленных категорий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внешняя (неохраняемая) территория; – периметр охраняемого объекта; – территория охраняемого объекта; – ограждения по периметрам локальных зон; – внутренне пространство локальных зон; – ограждения критических элементов; – пространство внутри ограждений критических элементов.
Элемент модели	Элемент описания охраняемого объекта, предназначенный для описания отдельных или сгруппированных зданий, сооружений, уровней, помещений, коммуникаций, конструкций, элементов комплекса ИТСО, объектов ландшафта и т.д. и т.п.
Элементарный участок ИТСО	<p>Элемент модели комплекса ИТСО, предназначенный для описания области (объема) трехмерной модели охраняемого объекта, характеризующейся однородностью состава применяемых на ней физических барьеров, технических средств охраны и средств активного воздействия на нарушителя. При помощи элементарных участков ИТСО моделируются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – однородные участки периметров основной площадки, локальных зон; – контрольно-пропускные пункты; – точки доступа СКУД (двери, калитки, турникеты, шлюзы, кабины и т.д. т.п.); – каналы проникновения в здания, сооружения, коммуникации (двери, окна, люки, вентиляционные отверстия и т.д. и т.п.); – зоны видимости видеокамер СОТ; – зоны видимости тепловизоров; – зоны обнаружения гидроакустических, сейсмических и прочих средств обнаружения с объемной и площадной зоной обнаружения; – и т.д. и т.п.

3. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АНВ	Акт незаконного вмешательства
ИТСО	Инженерно-технические средства охраны
КПП	Контрольно-пропускной пункт
НСД	Несанкционированный доступ
СКУД	Система контроля и управления доступом; Средства контроля и управления доступом
СО	Средство обнаружения
СОТ	Система охранная телевизионная
ССОИ	Система сбора и обработки информации
СФЗ	Система физической защиты
ТСО	Техническое средство охраны

4. ОПИСАНИЕ РЕЖИМА МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕЙСТВИЙ СИЛ ОХРАНЫ «НАСТРАИВАЕМОЕ ПОВЕДЕНИЕ»

4.1. Общие сведения

Начиная с версии 1.34, в программном комплексе «Итерация СФЗ» реализован новый режим моделирования действий сил охраны – «*Настраиваемое поведение персонажей*».

Данный режим позволяет осуществлять тонкую настройку поведения моделируемых персонажей сил охраны с использованием наборов формальных правил, построенных по принципу 4 пунктов: «в случае события» – «при выполнении условия» – «такому-то наряду» – «выполнить такие-то действия».

При реализации данного режима существенно переработаны внутренние механизмы системы имитационного моделирования, в том числе:

- а) реализован механизм моделирования информационного обмена между персонажами;
- б) переработан механизм моделирования функционирования комплекса ИТСО;
- в) реализована программно-математическая модель оператора ИТСО;
- г) реализована программно-математическая модель лица, принимающего решения (начальника караула или лица, его замещающего);
- д) реализована функция звукового сопровождения информационного обмена между персонажами;
- е) переработано окно «*Журнал событий*».

Функционировавший ранее в СПО «Итерация СФЗ» режим моделирования действий сил охраны получил название «*Классический режим*».

4.2. Механизм моделирования информационного обмена

В рассматриваемом режиме моделируется передача информации между различными элементами модели в виде сообщений, извещений, оповещений, команд, сигналов, докладов и т. д. и т. п. При этом каждый персонаж в своем поведении руководствуется только той информацией, которая ему известна.

В качестве элементов модели, между которыми моделируется информационный обмен, выступают:

- средства обнаружения комплекса ИТСО;
- система сбора и обработки информации комплекса ИТСО;
- оператор комплекса ИТСО⁴;

⁴ Часовой-оператор комплекса ИТСО, помощник начальника караула по ИТСО и т.д. и т.п.

- начальник караула (или лицо, его замещающее);
- наряды сил охраны, в том числе резервные группы караула, а также отдельные часовые (постовые), патрульные, караульные.

Типовая схема информационного обмена приведена на рисунке 4.1.

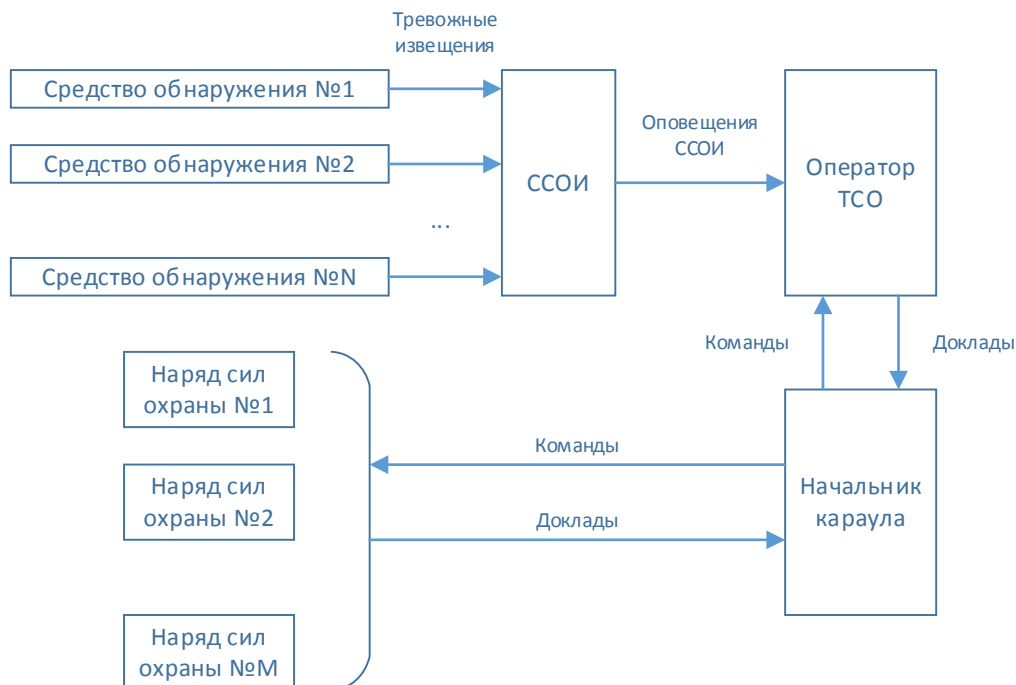


Рисунок 4.1 – типовая схема информационного обмена между элементами модели СФЗ.

При срабатывании средства обнаружения формируется *тревожное извещение*, которое передается от средства обнаружения в систему сбора и обработки информации (ССОИ).

ССОИ агрегирует тревожные извещения, полученные при одновременных срабатываниях нескольких средств обнаружения в пределах одного элементарного участка ИТСО и передает их оператору ТСО в виде органолептических *оповещений*.

Оператор ИТСО, получив органолептическое оповещение от ССОИ, производит оценку причин срабатывания, затем сообщает о срабатывании начальнику караула в форме устного *доклада*.

Начальник караула, получив доклад оператора ИТСО, на основании известных ему сведений о своих силах и средствах, о нарушителе, а также о состоянии комплекса ИТСО, принимает решение и отдает распоряжения (*команды*) нарядам сил охраны.

Наряд сил охраны, получив распоряжение начальника караула, приступает к его выполнению.

В рассматриваемом механизме моделирования тревожные извещения, органолептические оповещения ССОИ, доклады оператора ИТСО, команды начальника караула являются частными случаями *сообщений*, пересылаемых между элементами модели СФЗ.

При этом:

- передача сообщения между двумя участниками взаимодействия осуществляется не мгновенно, а за некоторое конечное время, которое определяется на основе длины сообщения и настроек системы моделирования;
- передача сообщений от нескольких разных персонажей-отправителей одному и тому же персонажу-получателю моделируется последовательно;
- при нахождении персонажей в непосредственной близости друг от друга сообщения передаются непосредственно голосом; в противном случае моделируется передача при помощи средств связи (носимых, возимых и стационарных радиостанций);
- при моделировании информационного обмена с использованием средств радиосвязи моделируется занятие радиоканала вещающей станцией; то есть несколько радиостанций не могут передавать информацию одновременно и, если радиоканал занят, то, прежде чем начать передачу своего сообщения, персонаж будет вынужден ждать освобождения радиоканала;
- возможна широковещательная передача информации от одного персонажа сразу всем персонажам, оснащенным радиостанциями.

В последующих подразделах указанная схема информационного взаимодействия описана более подробно.

4.3. Особенности моделирования функционирования комплекса ИТСО

В режиме *«Настраиваемое поведение персонажей»* внесены некоторые изменения в механизм моделирования функционирования комплекса ИТСО:

- введена концепция деления элементарных участков ИТСО на логические уровни;
- изменен механизм моделирования функционирования видеокамер в составе комплекса ИТСО;

- реализована возможность моделирования перевода средств обнаружения обратно в дежурное состояние через указанное время после срабатывания.

4.3.1. Концепция уровней участков ИТСО

Для элементарных участков ИТСО в модели комплекса ИТСО охраняемого объекта введен новый параметр «Уровень участка ИТСО». Данный параметр характеризует место размещения соответствующего элементарного участка ИТСО и его принадлежность к некоторой зоне охраняемого объекта. На данный момент, приняты следующие уровни участков ИТСО (см. рисунок 4.2 и таблицу 4.1):

- уровень № 0 – внешняя (неохраняемая территория);
- уровень № 1 – периметр охраняемого объекта;
- уровень № 2 – территория охраняемого объекта;
- уровень № 3 – ограждения локальных зон;
- уровень № 4 – пространство локальных зон;
- уровень № 5 – ограждения критических элементов;
- уровень № 6 – критические элементы.

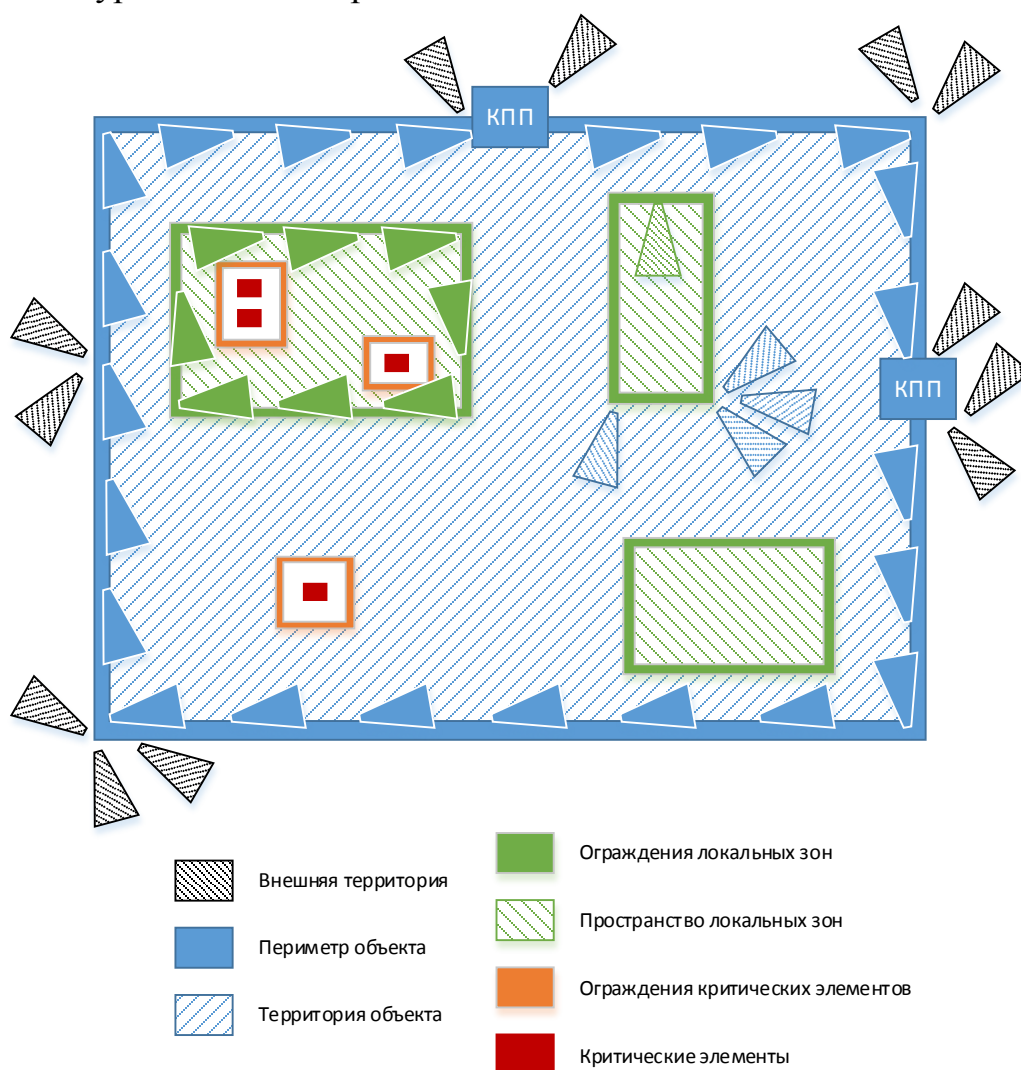


Рисунок 4.2 – разделение элементарных участков ИТСО по уровням.

Таблица 4.1 – уровни элементарных участков ИТСО.

Уровень	Наименование	Примечание
0	Внешняя (неохраняемая) территория	<p>Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие хотя бы частичный (необязательно по всему периметру) контроль ближних подступов к охраняемому объекту, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стационарные и поворотные (обзорные) видеокамеры, а также тепловизоры, зоны видимости которых позволяют оператору ТСО контролировать происходящее за пределами охраняемого объекта; – гидроакустические и иные средства обнаружения, предназначенные для контроля внешней акватории за пределами охраняемого объекта; – сейсмические и иные средства обнаружения, предназначенные для контроля внешней территории за пределами охраняемого объекта; <p>и т.д. и т.п.</p>
1	Периметр охраняемого объекта	<p>Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие первый замкнутый рубеж обнаружения на потенциальном маршруте внешнего нарушителя, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – запретная зона по периметру объекта (при наличии); – ограждение по периметру объекта (при отсутствии запретной зоны), включая средства обнаружения, установленные на ограждении или в непосредственной близости от него; – стационарные видеокамеры, размещенные вдоль периметра объекта и используемые для оценки срабатываний периметровых средств обнаружения; – оборудование КПП для прохода (проезда) через периметр; <p>и т.д. и т.п.</p>
2	Территория охраняемого объекта	<p>Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие хотя бы частичный контроль территории охраняемого объекта между внешним замкнутым рубежом обнаружения (периметром объекта) и расположенными внутри объекта замкнутыми рубежами обнаружения (периметрами локальных зон), например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стационарные и поворотные (обзорные) видеокамеры, а также тепловизоры, зоны видимости которых позволяют контролировать территорию охраняемого объекта между периметром охраняемого объекта и ограждениями локальных зон;

Уровень	Наименование	Примечание
		<ul style="list-style-type: none"> – гидроакустические и иные средства обнаружения, предназначенные для контроля внутренней акватории объекта (при наличии); и т.д. и т.п.
3	Ограждения локальных зон	<p>Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие второй⁵ замкнутый рубеж обнаружения на потенциальном маршруте внешнего нарушителя, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ограждения локальных зон, а также средства обнаружения, установленные на данных ограждениях или в непосредственной близости от них; – стационарные видеокамеры, зоны видимости которых позволяют оператору ТСО оценивать срабатывания средств обнаружения на ограждениях локальных зон; и т.д. и т.п. <p>В случае отсутствия специально обозначенных локальных зон, к данному уровню могут быть отнесены внешние ограждающие конструкции зданий (сооружений), точки доступа (каналы проникновения) в здания, сооружения, включая установленные на них средства обнаружения, видеонаблюдения, контроля и управления доступом, формирующие замкнутый объем локальной зоны⁶.</p>
4	Пространство локальных зон	<p>Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие хотя бы частичный контроль пространства внутри локальных зон между ограждениями локальных зон и ограждениями критических элементов (при наличии), например:</p> <ul style="list-style-type: none"> – видеокамеры, предназначенные для контроля пространства внутри локальных зон; – объектовые средства обнаружения (инфракрасные, емкостные и т.д.), предназначенные для контроля внутреннего пространства помещений; – точки доступа (двери, шлюзы, тамбуры, полноростовые турникеты и т.д. и т.п.), оборудованные средствами обнаружения, СКУД;

⁵ Уровень «3 – ограждения локальных зон» рекомендуется применять для элементарных участков ИТСО, образующих замкнутый контур внутри периметра объекта.

⁶ Вместе с тем, не рекомендуется относить к одному и тому же уровню элементарные участки ИТСО, относящиеся к рубежам, расположенным «один внутри другого». Например, если моделируется случай, при котором имеется локальная зона, ограждение по периметру которой оборудовано средствами обнаружения, а в пределах данной локальной зоны расположено здание (сооружение), входы в которое также оборудованы средствами обнаружения, то рекомендуется ограждение локальной зоны относить к уровню «3 – ограждения локальных зон», а входы в здание – к уровню «4 – пространство локальных зон» или «5 – ограждения критических элементов». С другой стороны, разделение участков ИТСО на различные уровни является полностью условным и не влияет на функционирование системы моделирования, а указанное примечание носит рекомендательный характер.

Уровень	Наименование	Примечание
		– прочие каналы проникновения (окна, вентиляционные отверстия и т.д. и т.п.), оборудованные средствами обнаружения. и т.д. и т.п.
5	Ограждения критических элементов	Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие третий ⁷ замкнутый рубеж обнаружения на вероятном маршруте нарушителя к критическим элементам, например: <ul style="list-style-type: none"> – точки доступа к критическим элементам; – прочие каналы проникновения, ведущие к критическим элементам и оборудованные средствами обнаружения; и т.д. и т.п.
6	Критические элементы	Элементарные участки ИТСО, обеспечивающие контроль непосредственно критического элемента, например: <ul style="list-style-type: none"> – электромеханические, магнитоконтактные и иные датчики вскрытия шкафов, контейнеров, помещений; – объектовые средства обнаружения (емкостные, инфракрасные и т.д.), предназначенные для контроля мест расположения критических элементов; и т.д. и т.п.

Данный параметр не оказывает влияния на способ моделирования функционирования собственно ИТСО, он предназначен для обеспечения возможности гибкой настройки реакции сил охраны на срабатывания средств обнаружения (обнаружение нарушителей) в различных зонах охраняемого объекта.

Порядок выполнения операций по настройке параметра «Уровень участка ИТСО» описан в подразделе 5.1.

4.3.2. Механизм моделирования видеокамер

Видеокамеры, в соответствии с терминологией, установленной соответствующими ГОСТ⁸, не являются средствами обнаружения (извещателями), используемыми в системах охранной сигнализации, поскольку предназначены не для обнаружения фактов вторжения нарушителя в охраняемые зоны, а для обеспечения возможности оценки ситуации персоналом охраны. «Классические» видеокамеры не

⁷ Уровень «5 - ограждения критических элементов» рекомендуется применять для элементарных участков ИТСО, образующих еще один замкнутый контур внутри периметра локальной зоны.

⁸ Видеокамера – устройство, предназначенное для телевизионного анализа передаваемой сцены при помощи оптоэлектронного преобразования и передачи телевизионного сигнала (по ГОСТ Р 51558-2014).
 Средство обнаружения (извещатель) – устройство для формирования извещения о тревоге при проникновении или попытке проникновения, или для инициирования сигнала тревоги потребителем (по ГОСТ Р 52551-2006, ГОСТ Р 50658, ГОСТ Р 50659, ГОСТ Р 50777).

формируют тревожных извещений. Однако видеокамеры с встроенными функциями видеоаналитики (или видеокамеры, подключенные к видеосерверам с функциями видеоаналитики), формируют сигналы, которые можно использовать в современных ССОИ аналогично тревожным извещениям обычных средств обнаружения⁹.

С другой стороны, если при срабатывании средства обнаружения на участке ИТСО оператор видит на тревожном мониторе изображение от соответствующей данному участку видеокамеры и, соответственно, видит на данном участке ИТСО нарушителя, то такое событие можно рассматривать не просто как срабатывание средства обнаружения, но уже как подтвержденное проникновение нарушителя на охраняемый объект, что должно отразиться на моделируемом поведении персонажей.

Для учета вышеизложенного предназначен параметр «Видеокамера» типовых ТСО модели комплекса ИТСО. Данный параметр принимает значения «Да» / «Нет» и отражает тот факт, что данное ТСО может быть использовано для подтверждения проникновения нарушителя в охраняемые зоны. Настройка параметров типовых ТСО осуществляется в соответствии с таблицей 4.2.

Таблица 4.2 – настройка параметров типовых ТСО.

Тип ТСО	Значение параметра «Видеокамера»	Значение параметра «Вероятность обнаружения»
Средства обнаружения (извещатели) систем охранной сигнализации	Нет	Значение в диапазоне от (0 .. 1)
«Классические» видеокамеры СОТ	Да	0
Видеокамеры СОТ, для которых реализована функция обнаружения движения	Да	Значение в диапазоне от (0 .. 1)

Для моделирования «классических» средств обнаружения, следует указать некоторое отличное от «0» значение *вероятности обнаружения*¹⁰, а значение признака «Видеокамера» установить равным «Нет». В результате ТСО данного типа при попадании нарушителей в области их действия будут с указанной вероятностью формировать тревожные извещения, но при этом не смогут быть использованы для оценки причин срабатывания ТСО.

⁹ Вероятность обнаружения нарушителя в зоне видимости видеокамеры с применением технологий видеоаналитики не регламентирована руководящими документами, а ее фактическое значение, кроме того, существенно зависит от условий окружающей среды (например, от освещенности сцены).

¹⁰ Вероятность обнаружения нарушителя определяется на основании технической документации на соответствующее ТСО. В случае, если при монтаже или эксплуатации ТСО допускаются отклонения от требований предприятия-изготовителя, вероятность обнаружения конкретных ТСО может быть определена экспертным путем или методом натуральных экспериментов. В любом случае, значение вероятности обнаружения нарушителя не должно превышать значений, указанных в технической документации на данное ТСО.

Для моделирования «классических» видеокамер следует установить соответствующему типовому ТСО значение признака «*Видеокамера*», равное «Да» и установить значение *вероятности обнаружения*, равное «0». В результате ТСО данного типа не будут формировать тревожные извещения, но будут использоваться при моделировании для оценки причин срабатывания других ТСО.

Для моделирования видеокамер с функцией детекции движения, следует установить соответствующему типовому ТСО значение признака «*Видеокамера*», равное «Да» и при этом указать некоторое отличное от «0» значение *вероятности обнаружения*¹¹. В результате ТСО данного типа будет совмещать в себе функции как видеокамеры, так и средства обнаружения.

При срабатывании средства обнаружения на элементарном участке ИТСО, система моделирования определяет список нарушителей, которые находятся на данном элементарном участке ИТСО. Далее, для каждого из указанных нарушителей (причем необязательно этот нарушитель должен быть инициатором срабатывания, достаточно того, что он просто находится в зоне действия соответствующего элементарного участка ИТСО) проверяется, находится ли он в зоне видимости какой-либо видеокамеры СОТ (причем видеокамера необязательно должна быть привязана именно к сработавшему элементарному участку ИТСО, главное, чтобы конкретный нарушитель попал в зону видимости этой видеокамеры)¹².

Оператор ТСО в процессе оценки срабатывания «видит» нарушителей, которые одновременно находятся в зоне сработавшего элементарного участка ИТСО и в зоне действия любой видеокамеры, а наблюдаемая численность и координаты нарушителя передаются начальнику караула и могут в дальнейшем быть использованы при принятии решения.

Кроме использования при срабатываниях средств обнаружения, видеокамеры СОТ могут использоваться оператором ТСО в режиме мониторинга или в режиме поиска и сопровождения нарушителей на территории охраняемого объекта или вблизи охраняемого объекта (см. подраздел 4.5).

Порядок выполнения операций по настройке параметра «*Видеокамера*» описан в подразделе 5.2.

¹¹ Вероятность обнаружения нарушителя с использованием видеокамеры следует определить экспертным путем или методом проведения натурных экспериментов.

¹² При этом вводится допущение, что система охранной сигнализации интегрирована с системой охранной телевизионной и оператор ТСО сразу получает изображение от видеокамер, соответствующих месту срабатывания. При отсутствии интеграции системы охранной телевизионной и системы охранной сигнализации, может быть введено допущение, что оператор ТСО достаточно хорошо владеет комплексом ИТСО, знает топологию объекта, и временем поиска нужных видеокамер при срабатывании средств обнаружения можно пренебречь. В случае, если временем поиска оператором ТСО нужной видеокамеры при срабатывании средства обнаружения пренебречь нельзя, следует соответствующим образом настроить параметр «*Время оценки срабатывания средства обнаружения оператором ТСО*» системы моделирования.

4.4. Модель системы сбора и обработки информации

При моделировании срабатываний средств обнаружения (а также видеокамер с включенной функцией детекции движения, то есть с параметром вероятности обнаружения, отличным от «0»), формируется сообщение класса «тревожное извещение», содержащее указание на конкретное *сработавшее ТСО* и *элементарный участок ИТСО*, на котором оно расположено.

Тревожные извещения поступают на вход элемента СФЗ под названием «система сбора и обработки информации» (ССОИ), который агрегирует отдельные срабатывания средств обнаружения и передает их далее оператору ТСО в виде органолептических *оповещений* о тревогах на элементарных участках ИТСО. При этом, если произошло несколько одновременных срабатываний средств обнаружения на одном и том же элементарном участке ИТСО и, соответственно, средствами обнаружения сформировано несколько тревожных извещений, ССОИ агрегирует эти извещения и передает оператору ТСО единое оповещение, а *число сработавших рубежей* передается в качестве вспомогательного атрибута. Такое решение соответствует реальному моделируемому процессу деятельности оператора — при наличии нескольких одновременных срабатываний на одном и том же элементарном участке ИТСО он не производит оценку ситуации отдельно по каждому срабатыванию, а пытается оценить текущую ситуацию на этом участке в целом.

4.5. Модель оператора ТСО

4.5.1. Понятие оператора ТСО в модели СФЗ

Под «Оператором ТСО» в реализованной имитационной модели функционирования СФЗ понимается специально обозначенный *персонаж* из состава сил охраны – часовой (постовой) специально обозначенного *основного стационарного поста*. Для обозначения поста оператора ТСО в числе прочих основных стационарных постов модели, предназначен параметр «Пост оператора ТСО» основного стационарного поста (логический параметр, принимает значения «Да» / «Нет»).

Порядок настройки параметра «Пост оператора ТСО» основного стационарного поста приведен в подразделе 5.3.

Любой караульный, будучи назначенным на основной стационарный пост с установленным признаком «Пост оператора ТСО», считается оператором комплекса ТСО. При этом, в реализованной имитационной модели функционирования СФЗ таких постов, и, соответственно, таких часовых (постовых) может быть более одного. В таком случае, первый часовой по списку операторов ТСО выполняет функции оператора до тех пор, пока он находится на указанном посту не будет нейтрализован нарушителем; остальные операторы ТСО являются резервными операторами. Если

нарушитель уничтожил часового (постового), выполняющего функции оператора ТСО, то роль оператора передается следующему функционирующему часовому (постовому) – оператору ТСО, и так далее, пока в живых не останется ни одного часового-оператора. В случае, если все часовые (постовые) – операторы ТСО будут нейтрализованы нарушителем, информация, поступающая от ССОИ (и, соответственно, средств обнаружения), далее не доводится до начальника караула и нарядов сил охраны¹³.

Оператор ТСО может находиться в одном из следующих режимов:

- режим мониторинга;
- режим поиска и сопровождения нарушителя;
- режим оценки ситуации.

4.5.2. Режим мониторинга

В режиме мониторинга в каждую секунду модельного времени моделируется случайное обнаружение любого нарушителя, находящегося в зоне видимости видеокамер СОТ с определенной вероятностью. При этом вероятность обнаружения нарушителя посредством видеокамеры в этом режиме зависит не от видеокамеры, а от:

- продолжительности нахождения нарушителя в зоне видимости видеокамеры (возможное обнаружение моделируется каждую секунду модельного времени, пока в зоне действия видеокамеры находится нарушитель, то есть чем дольше нарушитель находится в зоне видимости видеокамеры, тем выше вероятность его обнаружения);
- параметра «Вероятность обнаружения нарушителя оператором ТСО за 1 секунду мониторинга» системы моделирования¹⁴, характеризующего вероятность того, что оператор в произвольный момент времени смотрит на изображение, полученное от конкретной видеокамеры и способен на нем распознать нарушителя.

В том случае, если в зонах действия различных видеокамер одновременно находятся различные нарушители, оператор ТСО сможет обнаружить нарушителя не

¹³ Выделение среди состава караула персонажей, обозначающих операторов ТСО, позволяет моделировать захват (или уничтожение) пунктов управления физической защитой нарушителем. Если нарушитель уничтожил часового-оператора ТСО, то считается, что он таким образом создал предпосылки для выведения комплекса ТСО (или хотя бы системы сбора и обработки информации) из строя, или, по крайней мере, лишил начальника караула или лицо, его замещающее, информации о срабатываниях средств обнаружения, а также возможности использования системы охранной телевизионной (СОТ).

С другой стороны, множественность постов операторов ТСО позволяет до определенной степени моделировать работу резервных пунктов управления физической защитой, «перехватывающих» управление комплексом ТСО при выводе из строя основного (центрального) пункта управления СФЗ.

¹⁴ Данный параметр можно определить, как $1/N * p$,

где p – вероятность того, что оператор ТСО в данный момент времени осуществляет мониторинг, то есть его внимание сконцентрировано на видеомониторе СОТ, а не чем-то иным.

N – число видеокамер в системе СОТ, между которыми распределено внимание оператора СОТ.

В любом случае данный параметр определяется экспертно.

более чем на одной видеокамере за раз (с равным распределением вероятности обнаружения между видеокамерами).

4.5.3. Режим поиска и сопровождения нарушителя

Режим поиска и сопровождения нарушителя является частным случаем режима *мониторинга*, который по сути, отличается от него только более высокой вероятностью¹⁵ обнаружения нарушителя, обусловленной целенаправленностью поиска нарушителя оператором при помощи видеокамер СОТ и применяется только если оператор ТСО знает о нарушителе (обнаружил его ранее).

4.5.4. Режим оценки ситуации

В *режиме оценки ситуации* оператор ТСО в течение некоторого времени¹⁶ наблюдает за происходящим в зоне видимости определенных видеокамер СОТ, фиксируя при этом наблюдаемую численность нарушителей:

- если оценка ситуации производится по факту *срабатывания средства обнаружения*, то учитываются любые видеокамеры, в зонах видимости которых могут находиться нарушители, преодолевающие сработавший элементарный участок ИТСО;
- если оценка ситуации производится по факту *визуального обнаружения нарушителя в процессе мониторинга* (поиска и сопровождения нарушителя), то учитывается только та видеокамера, при помощи которой оператор ТСО заметил нарушителя.

Режим оценки ситуации имеет более высокий приоритет по сравнению с режимом мониторинга, то есть при поступлении от ССОИ оповещения о срабатывании СО, оператор сразу переходит из режима мониторинга в режим оценки ситуации.

По завершению оценки ситуации оператор ТСО формирует и передает начальнику караула устный *доклад*, в котором указывается:

- элементарный участок ИТСО, на котором зафиксировано событие;
- факт срабатывания средств обнаружения и число сработавших рубежей обнаружения;
- факт визуального обнаружения нарушителя при помощи видеокамер СОТ и число визуально наблюдаемых нарушителей;

¹⁵ Если нарушитель не был обнаружен ранее, то оператор ТСО, находясь в режиме мониторинга, характеризуется более низким значением параметра p и более высоким — параметра N . Если же нарушитель уже был обнаружен ранее, то оператор, находясь в режиме поиска и сопровождения нарушителя, характеризуется более высоким значением показателя p (вплоть до 1, то есть оператор осуществляет целенаправленный поиск) и более низким значением N (внимание оператора распределено не между всеми видеокамерами СОТ, а сосредоточено на некоторых видеокамерах, размещенных на возможных путях движения ранее обнаруженного нарушителя).

¹⁶ Параметр «Время оценки ситуации оператором ТСО при срабатывании средства обнаружения» системы моделирования.

- координаты визуально наблюдаемого нарушителя (если нарушитель обнаружен визуально).

В зависимости от комбинации атрибутов, доклад оператора ТСО трактуется как:

- *обнаружение нарушителя*, если нарушитель обнаружен визуально посредством СОТ, независимо от числа сработавших средств обнаружения на участке (или даже без срабатывания средств обнаружения, например, в процессе мониторинга или поиска и сопровождения нарушителя);
- *обнаружение нарушителя*, если на одном и том же элементарном участке ИТСО в тревожном состоянии оказалось два и более рубежа обнаружения, но при этом нарушитель визуально посредством СОТ не наблюдается;
- *срабатывание средства обнаружения*, если на элементарном участке ИТСО сработало только одно средство обнаружения, и нарушитель визуально посредством СОТ не обнаружен.

При этом:

Одновременное (с точностью до значения параметра «*Продолжительность оценки срабатывания оператором ИТСО*») срабатывание нескольких средств обнаружения на одном и том же элементарном участке ИТСО, в том числе спровоцированное несколькими различными нарушителями, считается одним событием обнаружения нарушителя.

Последующее срабатывание средства обнаружения на том же элементарном участке ИТСО, произошедшее после истечения продолжительности оценки срабатывания оператором ИТСО, считается отдельным событием.

4.6. Модель начальника караула

4.6.1. Общая структура модели начальника караула

Начальник караула, получив от оператора ТСО доклад, принимает решение о способе реагирования на произошедшее событие, после чего ставит задачи нарядам сил охраны, то есть формирует и передает нарядам сил охраны соответствующие команды (см. рисунок 4.3).



Рисунок 4.3 – структура модели начальника караула в системе имитационного моделирования.

Принятие решения начальником караула моделируется с учетом *модели поведения сил охраны*, оформленной в виде перечня правил, и *карточки текущей ситуации*, содержащей известные начальнику караула сведения о текущем состоянии СФЗ, комплекса ИТСО, сил и средств караула, о нарушителе и т.д. и т.п.

Модель поведения сил охраны является инструментом тонкой пользовательской настройки поведения нарядов сил охраны и позволяет определить, кто (какие наряды сил охраны), в каких ситуациях (при возникновении каких событий и выполнении каких условий) и каким образом должен действовать. Модель поведения сил охраны не зависит от текущей ситуации, настраивается пользователем и используется повторно при последующих итерациях моделирования.

Карточка текущей ситуации является модельным аналогом краткосрочной памяти начальника сил охраны и очищается в начале каждой новой итерации моделирования.

4.6.2. Моделирование принятия решения начальником караула

Принятие решения начальником караула моделируется путем последовательной проверки и применения *правил*, содержащихся в *модели поведения*. Каждое правило содержит:

- тип события, инициирующего данное правило;
- список элементарных участков ИТСО, на которые распространяется данное правило;
- список условий, которые должны быть выполнены для применения данного правила;

- список нарядов сил охраны (персонажей), которые будут привлечены к выполнению задач в соответствии с данным правилом;
- список команд, которые будут переданы нарядам сил охраны при применении данного правила.

При получении начальником караула доклада о некотором событии принятие решения моделируется следующим образом:

1. Во-первых, отбираются правила, относящиеся к соответствующему *типу иницирующих событий* (например, обнаружение нарушителя или срабатывание средства обнаружения).
2. Затем, из полученного множества отбираются правила, относящиеся к сработавшему *элементарному участку ИТСО*. Для этого необходимо, чтобы сработавший элементарный участок ИТСО был явно включен в список элементарных участков ИТСО, на которые распространяется данное правило, либо этот список должен включать служебный элемент «ЛЮБОЙ УЧАСТОК»¹⁷.
3. Затем, для оставшегося множества правил проводится проверка выполнения *условий*. Каждое условие позволяет ограничить применение конкретного правила ситуациями, при которых конкретный параметр в карточке ситуации принимает определенное значение¹⁸. Если хотя бы одно условие применения правила не выполнено, то такое правило отбрасывается. Если же все условия применения правила выполнены или для правила не установлено ни одного условия, такое правило применяется.
4. В итоге, по каждому применяемому правилу, для каждого указанного в этом правиле *наряда сил охраны* (персонажа) начальник караула формирует и отправляет *команды*, указанные в списке команд данного правила¹⁹.

Правила проверяются и применяются в порядке их следования в списке. Правила, имеющие меньшие порядковые номера, будут применены раньше, чем правила, имеющие большие порядковые номера.

Если одним и тем же правилом предусмотрено исполнение сразу нескольких команд, то команды формируются, отправляются нарядам сил охраны, и, соответственно исполняются ими в том же порядке, в котором эти команды перечислены в списке команд правила.

¹⁷ Если в списке элементарных участков ИТСО, на которые распространяется правило, указан служебный элемент «ЛЮБОЙ УЧАСТОК», то такое правило считается применимым ко всем элементарным участкам ИТСО в модели. Впрочем, если при последующей проверке не выполняется хотя бы одно условие применения, данное правило все равно не будет применено.

¹⁸ Все параметры по типам условно разделены на *логические* (Да/Нет) и *целочисленные*. Для логических параметров возможна проверка соответствия текущего значения параметра в карточке ситуации значениям «Да» и «Нет». Для целочисленных параметров возможна проверка выполнения отношений «равно», «не равно», «больше», «меньше», «больше или равно», «меньше или равно» с указанным пользователем конкретным значением. Перечень параметров, значения которых могут быть проверены при проверке применимости правил с подробным описанием приведен в приложении А.

¹⁹ Перечень поддерживаемых команд и их подробное описание приведены в приложении Б.

Если одним и тем же правилом предусмотрено привлечение сразу нескольких нарядов сил охраны (персонажей)²⁰, то команды формируются и отправляются нарядам сил охраны в том же порядке, в котором эти наряды (персонажи) перечислены в соответствующем правиле.

Порядок выполнения операций по настройке правил приведен в подразделе 5.4.

4.7. Модель наряда сил охраны

4.7.1. Моделируемые типы нарядов сил охраны

В рассматриваемом режиме моделирования в качестве *исполнителя команды* пользователь может указать:

- конкретного персонажа сил охраны;
- часового (постового) по охране конкретного основного стационарного поста;
- часового (патрульного) по охране конкретного основного подвижного поста;
- часового (постового) по охране конкретного дополнительного стационарного поста;
- часового (патрульного) по охране конкретного дополнительного подвижного поста;
- резервную группу караула «тревожная группа»;
- резервную группу караула «группа блокирования»;
- резервную группу караула «резерв»;
- конкретный патруль на автомобиле;
- конкретную единицу бронетехники.

Указание в качестве *исполнителя команды* часового (постового) по охране поста (основного или дополнительного, стационарного или подвижного) являются полным аналогом указания в качестве исполнителя конкретного *персонажа* сил охраны. Система моделирования самостоятельно определяет, какой персонаж соответствует указанному в правиле посту охраны и направляет команду соответствующему персонажу. Команды отдельным персонажам, в том числе часовым (постовым) основных и дополнительных стационарных и подвижных постов, отправляются индивидуально.

Резервные группы караула и патрули на автомобилях могут включать несколько персонажей, действующих совместно. Команды, направленные таким группам

²⁰ Если в качестве наряда сил охраны указана какая-либо из резервных групп караула или патруль на автомобиле (то есть наряд, состоящий из нескольких персонажей), то команда направляется такому наряду сил охраны в целом, и не дублируется для каждого персонажа, входящего в данный наряд сил охраны. Впрочем, пользователь может смоделировать отправку команды любому персонажу сил охраны отдельно, в том числе и персонажу, входящему в состав резервной группы или патруля на автомобиле.

(нарядам) направляются группам (нарядам) в целом, исполняются входящими в них персонажами совместно и не дублируются для каждого отдельного персонажа²¹.

При указании не существующих или уничтоженных нарушителем нарядов сил охраны (персонажей), соответствующая команда не будет получена ни одним нарядом сил охраны, и, соответственно, не будет выполнена.

4.7.2. Понятие основной и текущей задачи наряда сил охраны

Каждый наряд сил охраны в своей карточке ситуации содержит *список задач*, которые данному наряду сил охраны поставлены и должны быть им выполнены.

Задачи выполняются нарядом последовательно. По мере выполнения, задачи удаляются из списка, а персонаж переходит к выполнению последующих задач, пока список задач не окажется пуст.

Задача, которую наряд сил охраны выполняет в текущий момент модельного времени, называется его *текущей задачей*. Кроме текущей задачи, для каждого наряда указывается *основная задача* – задача, к выполнению которой наряд сил охраны вернется после выполнения всех прочих задач (см. таблицу 4.3).

Таблица 4.3 – основные задачи нарядов сил охраны по умолчанию.

Тип наряда сил охраны (персонажа)	Основная задача, указанная по умолчанию
Часовой (постовой) основного стационарного поста	Следовать на указанный стационарный пост
Часовой (постовой) основного подвижного поста	Патрулировать по указанному пешему маршруту патрулирования
Часовой (постовой) дополнительного стационарного поста	- отсутствует -
Часовой (постовой) дополнительного подвижного поста	- отсутствует -
Тревожная группа	Следовать в установленное караульное помещение
Группа блокирования	Следовать в установленное караульное помещение

²¹ Более того, карточка ситуации группы (наряда) ведется отдельно от карточек ситуации отдельных персонажей, входящих в данную группу.

Резерв	Следовать в установленное караульное помещение
Патруль на автомобиле	Патрулировать по указанному маршруту патруля на автомобиле
Единица бронетехники	- отсутствует -

Например,

- если *тревожная группа* получает задачу *следовать к месту срабатывания ТСО*, и произвести на нем поиск нарушителя с регламентированным временем поиска, то после выполнения данной задачи, тревожная группа автоматически вернется в *караульное помещение* (в место начального размещения персонажей сил охраны);
 - если *часовой основного подвижного поста* получает задачу *следовать к месту срабатывания ТСО* и произвести на нем поиск нарушителя с регламентированным временем поиска, то после выполнения данной задачи, часовой автоматически вернется к *патрулированию по установленному маршруту*;
- и т.д. и т.п.

Если основная задача наряда не указана, то первая полученная им задача становится его основной задачей. Например, если часовой (постовой) дополнительного стационарного поста получил задачу принять под охрану дополнительный стационарный пост №12, то данная задача становится его основной задачей, и впоследствии, он будет возвращаться к ней после выполнения последующих задач.

Для того, чтобы наряд прекратил выполнение всех текущих задач и вернуться к основной задаче, предусмотрена команда *«Прекратить выполнение текущей задачи»*. Для того, чтобы наряд прекратил выполнение всех задач, включая основную, предусмотрена команда *«Прекратить выполнение основной задачи»*.

4.7.3. Механизм моделирования исполнения нарядами сил охраны команд (распоряжений) начальника караула

Наряд сил охраны, получив команду начальника караула, ставит ее в *список задач* следующим образом:

- если на момент получения команды у наряда сил охраны нет никаких задач, в том числе нет основной задачи, то полученная задача становится его основной задачей, наряд сил охраны приступает к ее выполнению;
- если на момент получения команды у наряда сил охраны есть только одна задача (основная задача), то полученная задача добавляется в список и

- становится его текущей задачей, наряд сил охраны приступает к ее выполнению;
- если на момент получения команды у наряда сил охраны есть основная задача, кроме того есть еще одна задача (текущая), то:
 - если текущая задача находится в процессе выполнения, то новая задача ставится в конец списка, наряд приступит к ее выполнению непосредственно после выполнения текущей задачи;
 - если текущая задача выполнена, то если наряд сил охраны прибыл к месту назначения, и при этом признак продолжительности выполнения задачи установлен как «*До особого распоряжения*», то текущая задача удаляется из списка, а наряд сил охраны приступает к выполнению полученной задачи;
 - если на момент получения команды у наряда сил охраны есть основная задача, и кроме того в списке есть еще несколько задач (одна текущая и еще хотя бы одна последующая), то полученная задача просто добавляется в конец списка запланированных задач.

Задачи в списке выполняются последовательно. После выполнения текущей задачи, наряд сил охраны приступает к выполнению последующей задачи, и так далее, пока у наряда не будет исчерпан список задач.

Для выполнения задачи наряд сил охраны должен прибыть к указанному *месту назначения* и находиться там либо в течение установленного времени (в случае если в команде указана продолжительность выполнения), либо до получения следующей задачи (в случае если в команде указан признак «*до особых указаний*»).

Основная задача наряда сил охраны при этом имеет особенное назначение и моделируется таким образом, что:

- к выполнению основной задачи наряд сил охраны всегда возвращается в последнюю очередь, после того как выполнены все остальные задачи;
- если наряд сил охраны выполняет свою основную задачу и в этот момент он получает от начальника караула новую задачу, то наряд приостанавливает выполнение основной задачи (даже если он не успел прибыть в установленное место назначения) и приступает к выполнению полученной задачи.

Например, резервной группе караула определена основная задача, предписывающая возвращаться в караульное помещение после выполнения всех вновь возникающих задач. Происходит срабатывание средства обнаружения на элементарном участке ИТСО, резервная группа караула получает команду следовать к месту срабатывания. Далее резервная группа прибывает к месту срабатывания, находится в нем в течение установленного времени, после чего текущая задача считается выполненной и удаляется из списка задач. Резервная группа при этом возвращается к своей основной задаче (направляется обратно в караульное

помещение). Если в этот момент произойдет новое срабатывание средства обнаружения (например, на другом участке ИТСО), резервная группа караула получит новую команду следовать к месту срабатывания. В этом случае резервная группа, не возвращаясь в караульное помещение, сразу приступит к выполнению полученной задачи и направится к месту нового срабатывания ТСО.

Наряды сил охраны, размещенные в начале итерации моделирования в караульных помещениях (резервные группы караула²², группы усиления²³), получив первую команду, в общем случае не приступают к ее выполнению немедленно. Вместо этого моделируется задержка выполнения задачи, связанная со сбором резервных групп, одеванием установленной караульной формы одежды (в зимний период) и бронежилетов, получением и заряданием оружия и т.д., и т.п. Время задержки выполнения задачи для каждой группы караула настраивается в модуле «Редактор планов охраны и нападения» отдельно. Задержка выполнения задачи моделируется только один раз при получении нарядом первой задачи, связанной с необходимостью выдвижения к указанному месту назначения.

Наряды сил охраны, размещенные в начале итерации моделирования на основных стационарных и подвижных постах, а также патрули на автомобилях, приступают к выполнению полученной задачи сразу, задержка выполнения задачи при этом не моделируется.

4.7.4. Способ определения места назначения

При настройке параметров команды пользователь имеет возможность указать в качестве *места назначения* следующие элементы (см. таблицу 4.4).

Таблица 4.4 – возможные места назначения.

Тип места назначения	Топология	Примечание
Произвольная точка трехмерной модели с указанными координатами	Точка	Точка с указанными координатами
Элементарный участок ИТСО	Точка	Место размещения элементарного участка ИТСО в модели ²⁴ , либо место обнаружения нарушителя, либо конечная точка фиксированного маршрута «для людей» (см. подраздел 4.7.6).
Основной стационарный пост	Точка	Место расположения поста
Основной подвижный пост	Маршрут	Установленный маршрут

²² Тревожная группа, группа блокирования, резерв.

²³ Часовые дополнительных стационарных и подвижных постов.

²⁴ Как правило, геометрическая середина элементарного участка ИТСО.

Тип места назначения	Топология	Примечание
Дополнительный стационарный пост	Точка	Место расположения поста
Дополнительный подвижный пост	Маршрут	Установленный маршрут
Маршрут патрулирования на автомобиле	Маршрут	Установленный маршрут
Рубеж блокирования	Линия	Личный состав наряда распределяется равномерно вдоль линии.
Караульное помещение (зона начального размещения персонажей)	Точка	Геометрическая середина зоны начального размещения
Стоянка (зона начального размещения) транспортных средств караула	Точка	Геометрическая середина зоны начального размещения
Основная позиция бронетехники	Точка	Место расположения позиции
Дополнительная позиция бронетехники	Точка	Место расположения позиции

При указании в качестве места назначения *точки*, наряд сил охраны направляется в данную точку и находится там в течение установленной продолжительности времени либо до иных указаний (команд) начальника караула. Начало выполнения задачи отсчитывается с момента прибытия в окрестности данной точки.

При указании в качестве места назначения *линии*, наряд сил охраны направляется к указанной линии, равномерно распределяя персонажей вдоль линии и находится там в течение установленной продолжительности времени либо до иных указаний (команд) начальника караула²⁵.

При указании в качестве места назначения *маршрута*, наряд сил охраны направляется в первую точку маршрута, после чего циклически перемещается по данному маршруту в течение установленной продолжительности времени либо до иных указаний (команд) начальника караула. Начало выполнения задачи отсчитывается с момента прибытия в окрестности первой точки маршрута.

4.7.5. Использование транспортных средств при исполнении команд начальника караула

При настройке параметров команды пользователь имеет возможность выбрать один из следующих вариантов *использования транспорта*:

- «*В пешем порядке*» - транспортное средство при выполнении данной команды использоваться не будет;

²⁵ В текущей реализации программы обнаружена проблема, связанная с определением момента прибытия наряда на рубеж блокирования. Подробную информацию см. в приложении Г.

- «*Использовать транспортное средство*» - при выполнении данной команды наряд сил охраны будет использовать транспортное средство (если это возможно);
- «*Установленным порядком для места назначения*» - использование или не использование транспортного средства нарядом сил охраны зависит от соответствующего параметра того элемента модели, который указан в качестве места назначения²⁶.

В том случае, если выбран вариант «*Использовать транспортное средство*» или «*Установленным порядком для места назначения*», пользователь может выбрать один из следующих вариантов выбора транспортного средства:

- «*Любое т/с*» - наряд сил охраны выберет любое (первое по списку) доступное (то есть не занятое другим нарядом сил охраны), исправное (не уничтоженное нарушителем) транспортное средство, независимо от принадлежности данного транспортного средства к какой-либо группе сил охраны. Если не осталось ни одного исправного незанятого транспортного средства, наряд сил охраны будет действовать в пешем порядке.
- «*Конкретное т/с*» - наряд сил охраны попытается использовать конкретное указанное пользователем транспортное средство (следует выбрать конкретный вариант из списка имеющихся в модели транспортных средств). Если же указанное транспортное средство занято другим нарядом сил охраны или неисправно (уничтожено нарушителем), наряд сил охраны будет действовать в пешем порядке.
- «*Т/с группы*» - наряд сил охраны выберет любое (первое по списку) доступное (то есть не занятое другим нарядом сил охраны), исправное (не уничтоженное нарушителем) транспортное средство, отнесенное к соответствующей группе в модуле «*Редактор подвижных элементов*». Если у данной группы не осталось ни одного исправного незанятого транспортного средства, наряд сил охраны будет действовать в пешем порядке. Транспортные средства других групп в этом случае использованы не будут.
- «*Ранее приданное т/с*» - наряд сил охраны продолжит использование того транспортного средства, которое было им выбрано (или предписано) при выполнении задач, полученными ранее²⁷. Если текущий наряд сил охраны ранее не использовал транспортные средства²⁸, или ранее назначенное

²⁶ Реализовано для команд, местом назначения которых являются элементарные участки ИТСО или рубежи блокирования. Соответствующие параметры, определяющие необходимость использования транспортных средств для доставки личного состава караула к элементарным участкам ИТСО и рубежам блокирования, настраиваются в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

²⁷ В пределах итерации моделирования. В начале каждой новой итерации моделирования информация о назначенном транспортном средстве сбрасывается в состояние по умолчанию.

²⁸ При этом патрулям на автомобилях транспортные средства назначаются автоматически в начале итерации моделирования.

транспортное средство неисправно (уничтожено нарушителем), то наряд сил охраны будет действовать в пешем порядке.

В том случае, если наряд сил охраны при выполнении задачи использовал транспортное средство, выбранное транспортное средство закрепляется за этим нарядом, и может быть использовано им при выполнении последующих задач. Прочие наряды сил охраны указанное транспортное средство в дальнейшем использовать не будут.

4.7.6. Порядок определения маршрутов движения

При настройке параметров команды пользователь имеет возможность выбрать один из следующих вариантов *выбора маршрута* движения к месту назначения:

- «*Кратчайшим путем*» - маршрут движения строится системой имитационного моделирования автоматически на основе *топологического графа*.
- «*Установленным маршрутом*» - используются маршруты движения, явным образом указанные пользователем для соответствующих элементарных участков ИТСО в модуле «*Редактор планов охраны и нападения*».

При действиях в пешем порядке кратчайший маршрут вычисляется по топологическому графу перемещения персонажей из текущего местонахождения персонажей наряда сил охраны к указанному месту назначения.

При использовании транспортного средства кратчайший маршрут вычисляется следующим образом:

1. По топологическому графу перемещения персонажей вычисляется кратчайший маршрут от текущего местоположения наряда к месту расположения выбранного транспортного средства.
2. По топологическому графу перемещения транспортных средств вычисляется кратчайший маршрут от места расположения транспортного средства к вершине графа, ближайшей к месту назначения. Полученная вершина топологического графа соответствует планируемому месту высадки из транспортного средства.
3. По топологическому графу перемещения персонажей вычисляется кратчайший маршрут от места высадки из транспортного средства к месту назначения.

Движение наряда сил охраны установленным маршрутом моделируется только если в качестве места назначения указан элементарный участок ИТСО, с учетом значений параметров «*Использовать фиксированный маршрут для людей*» и «*Использовать фиксированный маршрут для транспорта*» данного участка²⁹ следующим образом (см. таблицу 4.5).

²⁹ Указанные параметры настраиваются в модуле «*Редактор планов охраны и нападения*».

Таблица 4.5

Использование транспортного средства	Признак «Использовать фиксированный маршрут»		Порядок определения маршрутов движения нарядов сил охраны
	для людей	для транспорта	
Транспортное средство используется	Нет	Нет	Кратчайшим путем с использованием транспортного средства
	Да	Нет	В следующей последовательности: <ul style="list-style-type: none"> – в пешем порядке кратчайшим путем из текущего местоположения к месту расположения транспортного средства; – на транспортном средстве кратчайшим путем из начального места расположения к первой точке «фиксированного маршрута для людей»³⁰; – высадка из транспортного средства; – в пешем порядке кратчайшим путем к первой точке «фиксированного маршрута для людей»; – в пешем порядке по фиксированному маршруту.
	Нет	Да	В следующей последовательности: <ul style="list-style-type: none"> – в пешем порядке кратчайшим путем из текущего местоположения к месту расположения транспортного средства;

³⁰ Точнее, к точке топологического графа перемещения транспортных средств, ближайшей к первой точке фиксированного маршрута.

Использование транспортного средства	Признак «Использовать фиксированный маршрут»		Порядок определения маршрутов движения нарядов сил охраны
	для людей	для транспорта	
			<ul style="list-style-type: none"> – на транспортном средстве кратчайшим путем из начального места расположения к первой точке «фиксированного маршрута для транспорта»; – на транспортном средстве по фиксированному маршруту; – высадка из транспортного средства; – в пешем порядке кратчайшим путем до места назначения.
	Да	Да	В следующей последовательности: <ul style="list-style-type: none"> – в пешем порядке кратчайшим путем из текущего местоположения к месту расположения транспортного средства; – на транспортном средстве кратчайшим путем из начального места расположения к первой точке «фиксированного маршрута для транспорта»; – на транспортном средстве по фиксированному маршруту; – высадка из транспортного средства; – в пешем порядке кратчайшим путем к первой точке «фиксированного маршрута для людей»; – в пешем порядке по фиксированному маршруту.
Транспортное средство не используется	Нет	Нет	Кратчайшим путем в пешем порядке
	Да	Нет	В пешем порядке: <ul style="list-style-type: none"> – кратчайшим путем из текущего местоположения в первую точку указанного фиксированного маршрута – далее по указанному фиксированному маршруту.
	Нет	Да	Кратчайшим путем в пешем порядке. Фиксированная часть маршрута для транспортного средства игнорируется.
	Да	Да	В пешем порядке:

Использование транспортного средства	Признак «Использовать фиксированный маршрут»		Порядок определения маршрутов движения нарядов сил охраны
	для людей	для транспорта	
			– кратчайшим путем из текущего местоположения в первую точку указанного фиксированного маршрута – далее по указанному фиксированному маршруту. Фиксированная часть маршрута для транспортного средства игнорируется.

4.7.7. Настройка продолжительности выполнения задач

Для каждой задачи в соответствующей команде указывается либо конкретное значение *продолжительности выполнения задачи*, либо признак выполнения «*До особого распоряжения*».

Задача с установленной продолжительностью выполнения считается выполненной, если наряд сил охраны прибыл к месту назначения и провел на нем установленное в команде время³¹.

Задача, выполняемая «*до особого распоряжения*», считается выполненной, если наряд сил охраны прибыл к месту назначения, а в списке задач наряда содержится хотя бы одна задача, следующая за текущей. В случае, если текущая задача – последняя в списке, и продолжительность ее выполнения установлена как «*до особого распоряжения*», то наряд сил охраны будет находиться в месте назначения до тех пор, пока не получит следующую задачу.

³¹ Для задач, связанных с патрулированием, прибытием к месту назначения считается прибытие патруля в первую точку маршрута патрулирования, а продолжительностью выполнения задачи – продолжительность патрулирования.

5. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ «НАСТРАИВАЕМОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕРСОНАЖЕЙ»

5.1. Настройка параметра «Уровень участка ИТСО» элементарного участка ИТСО

Для того, чтобы настроить параметр «Уровень участка ИТСО» элементарного участка ИТСО, необходимо:

1. Запустить модуль «*Редактор топологии*».
2. Выбрать элементарный участок ИТСО, который необходимо настроить, в раскрывающемся списке в правой части главного окна модуля (см. рисунок 5.1) или при помощи инструмента «*Режим выбора элементов объекта*» на панели инструментов в верхней части главного окна модуля (см. рисунок 5.2).

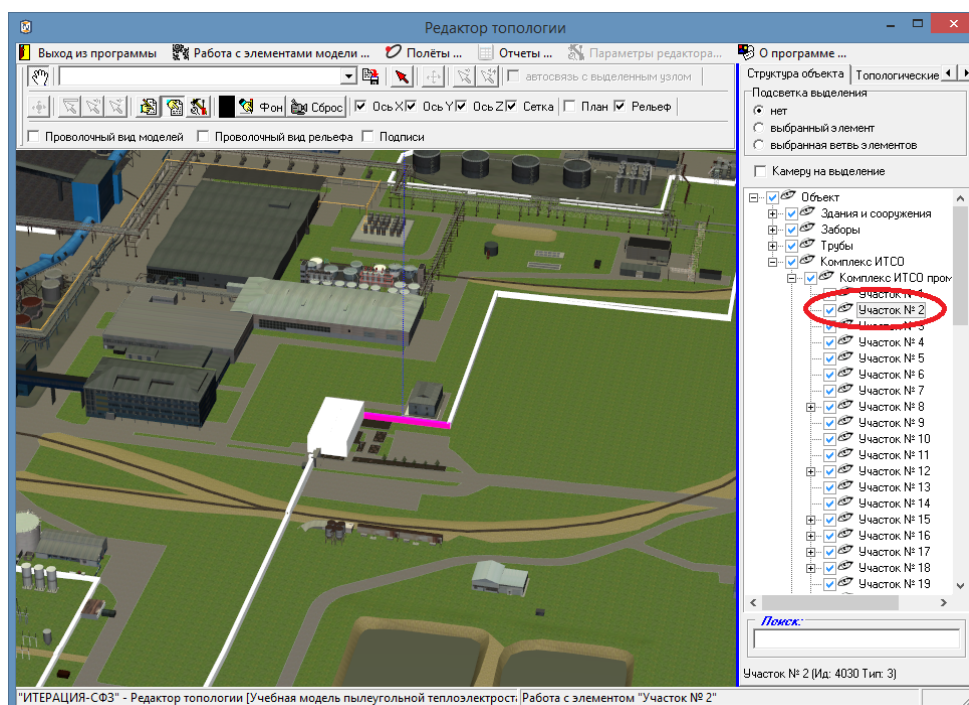


Рисунок 5.1

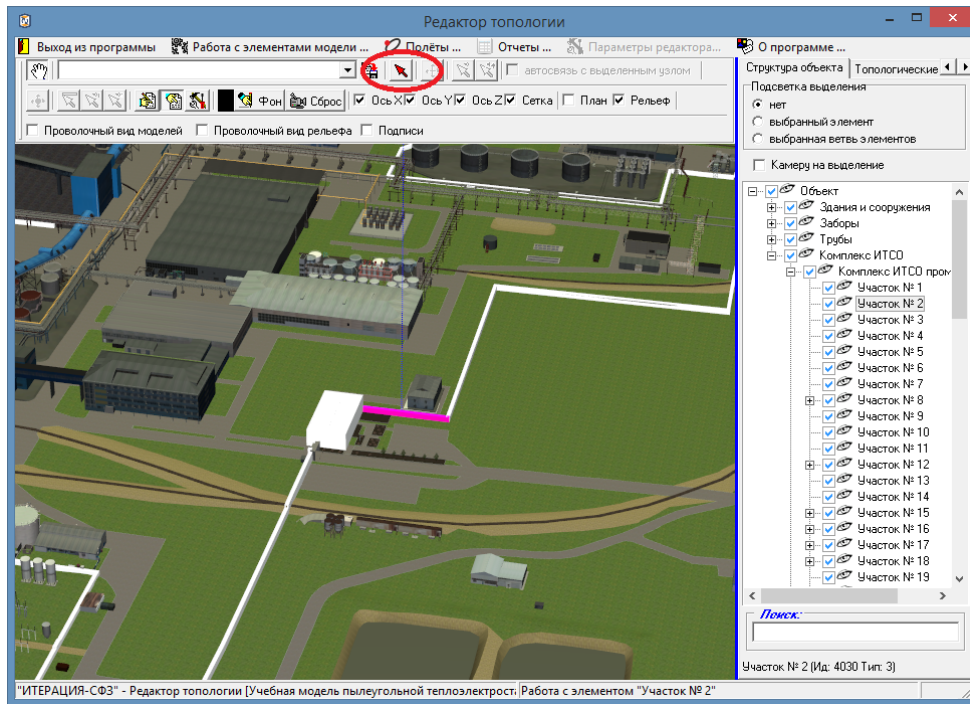


Рисунок 5.2

3. Перевести модуль в *режим настройки параметров элемента структуры*, нажав соответствующую кнопку на панели инструментов в верхней части главного окна модуля (см. рисунок 5.3). При этом в нижней части окна отобразится панель настройки параметров.

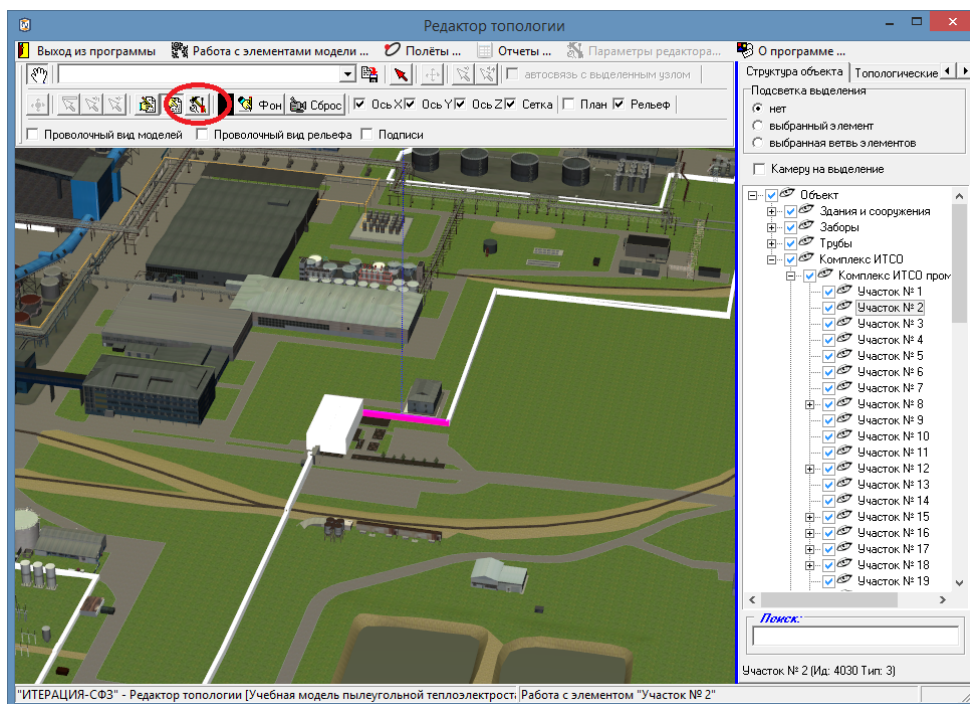


Рисунок 5.3

4. Перейти на вкладку «Сенсоры» (см. рисунок 5.4).

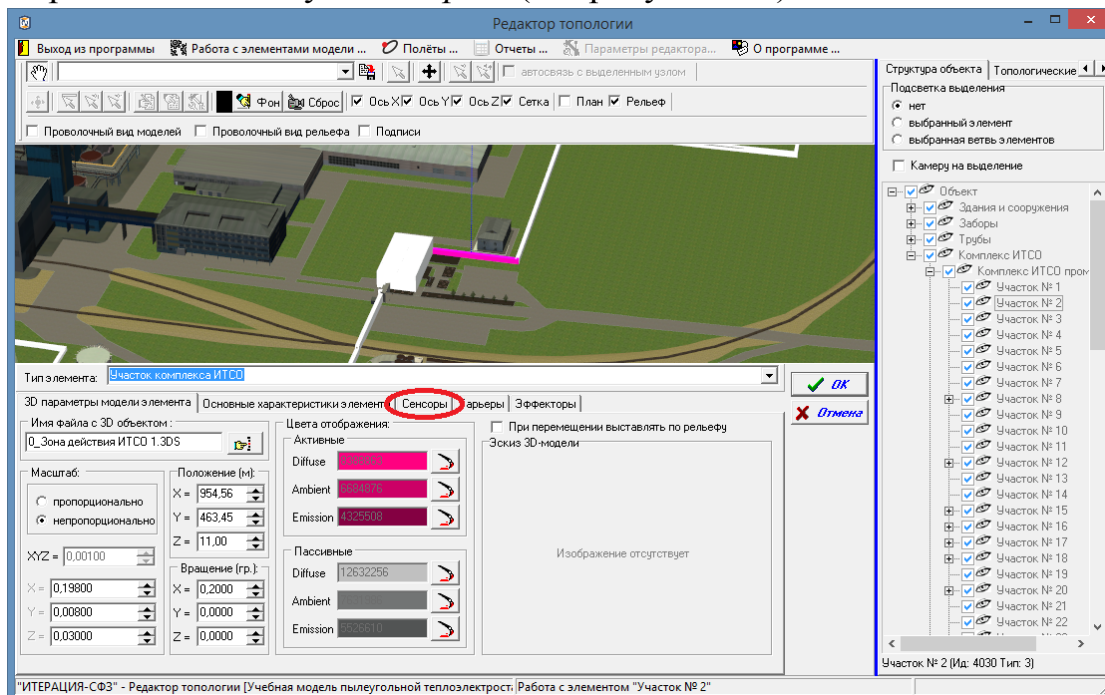


Рисунок 5.4

5. Произвести щелчок левой кнопки мыши над полем «Уровень участка ИТСО» (см. рисунок 5.5).

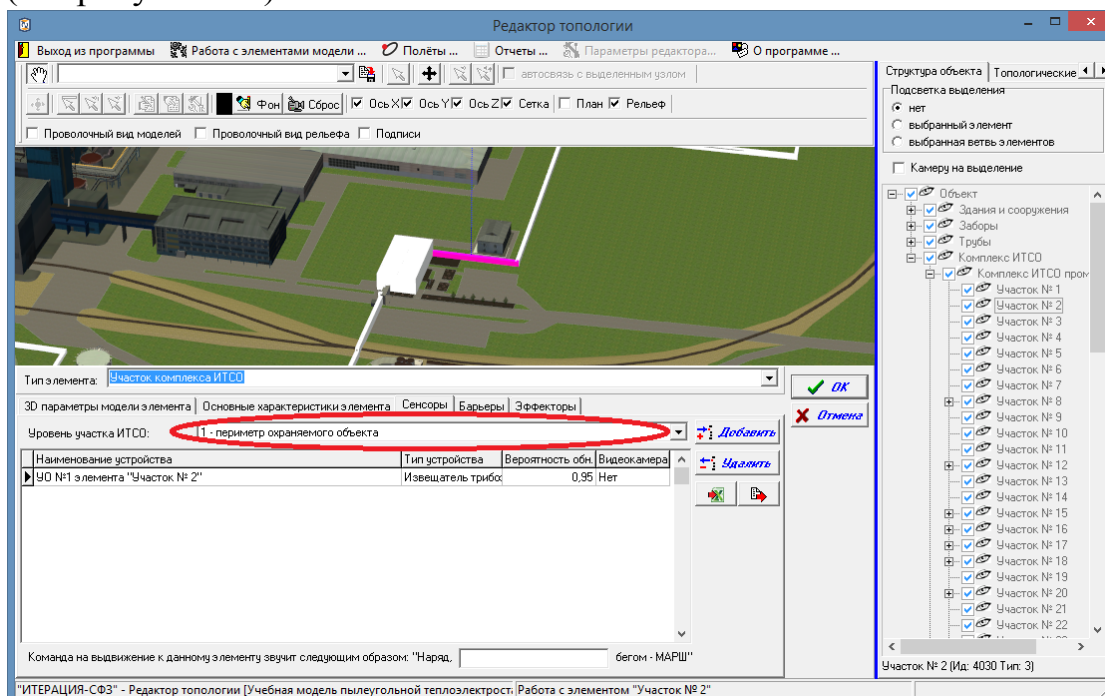


Рисунок 5.5

6. Выбрать нужный вариант из элементов выпадающего списка (см. рисунок 5.6).

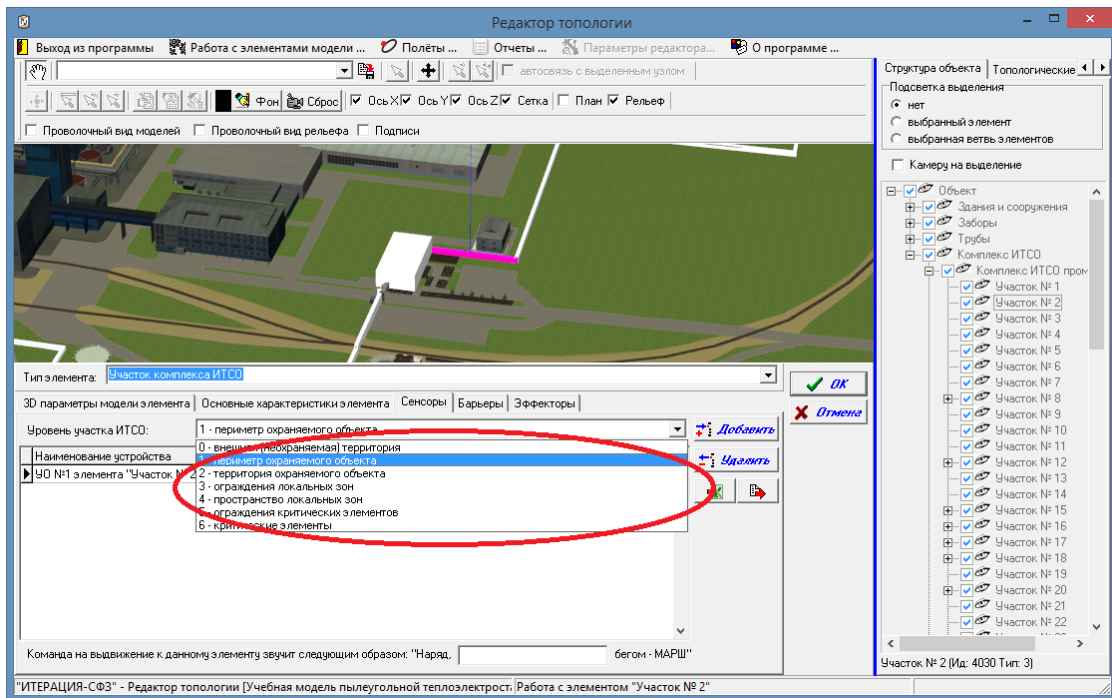


Рисунок 5.6

7. Нажать кнопку «OK» (см. рисунок 5.7).

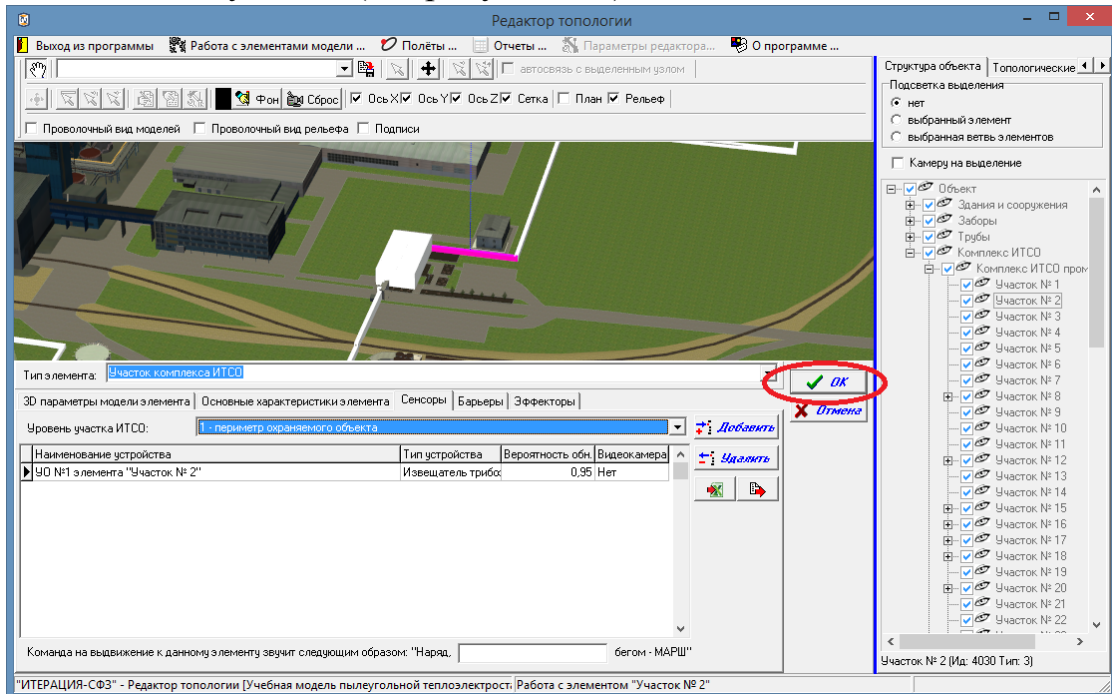


Рисунок 5.7

8. При необходимости, повторить указанные действия для остальных элементарных участков ИТСО³².

Подробная информация о влиянии параметра «Уровень участка ИТСО» на процесс имитационного моделирования функционирования СФЗ приведена в подразделе 4.3.1.

5.2. Настройка параметра «Видеокамера» типовых ТСО

Для того, чтобы настроить параметр «Видеокамера» типового ТСО, необходимо:

1. Запустить модуль «Редактор типовых элементов».
2. При помощи щелчка левой кнопки мыши выбрать ячейку «Видеокамера» соответствующего типового ТСО в верхней левой части главного окна модуля (см. рисунок 5.8).

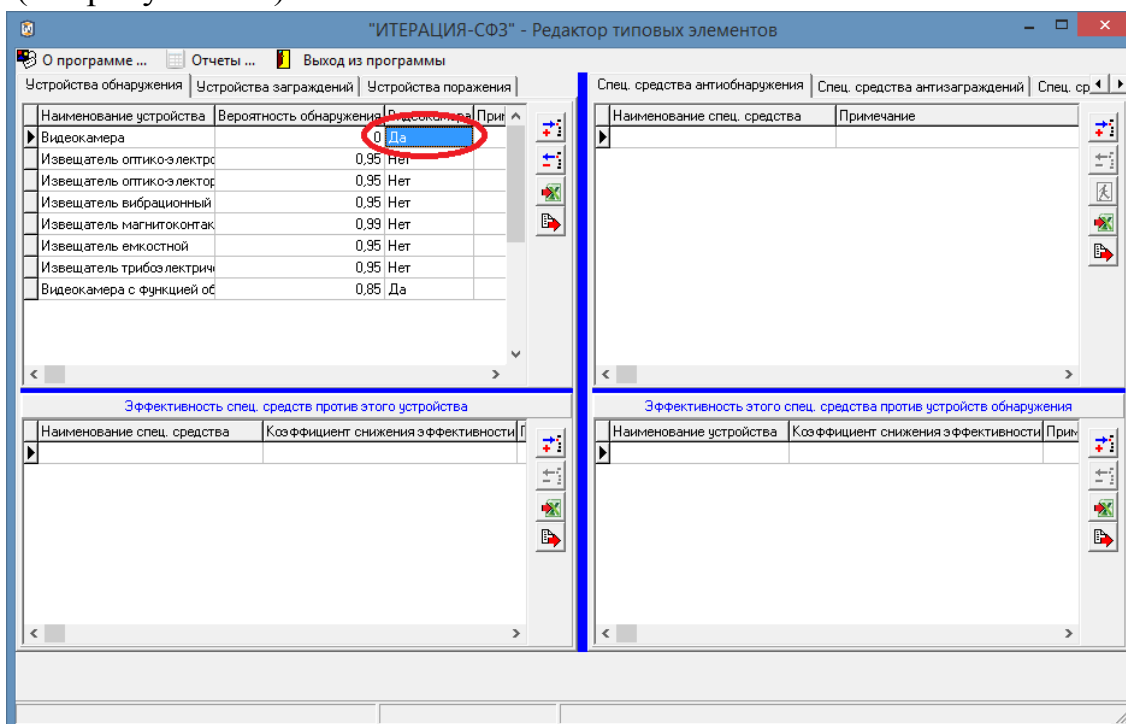


Рисунок 5.8

3. При помощи повторного щелчка левой кнопки мыши перевести данную ячейку в режим редактирования (см. рисунок 5.9).

³² При обновлении программного комплекса до версии 1.33 всем элементарным участкам ИТСО по умолчанию присваивается значение параметра «Уровень участка ИТСО», соответствующее «1 – периметр охраняемого объекта», поскольку в ранее реализованных моделях таких участков большинство. Соответственно, выполнять указанную операцию для всех участков ИТСО нет необходимости. Следует настроить только те участки, которые не относятся к периметру охраняемого объекта.

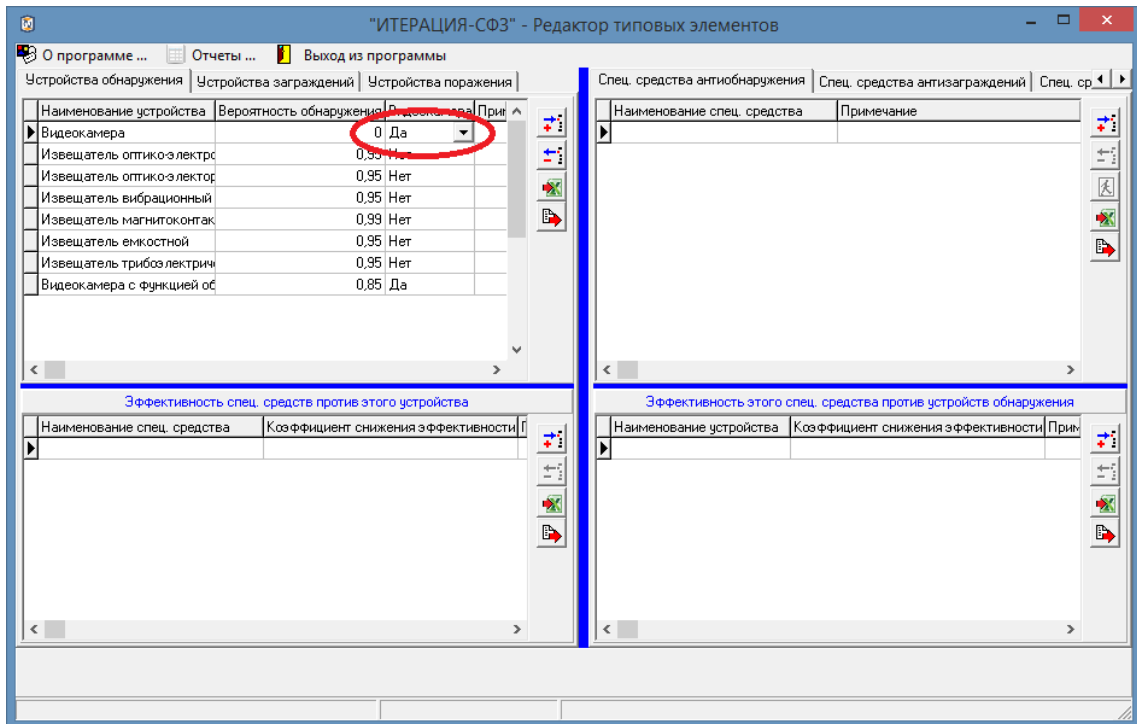


Рисунок 5.9

4. При помощи щелчка левой кнопки мыши над кнопкой открыть выпадающий список (см. рисунок 5.10).

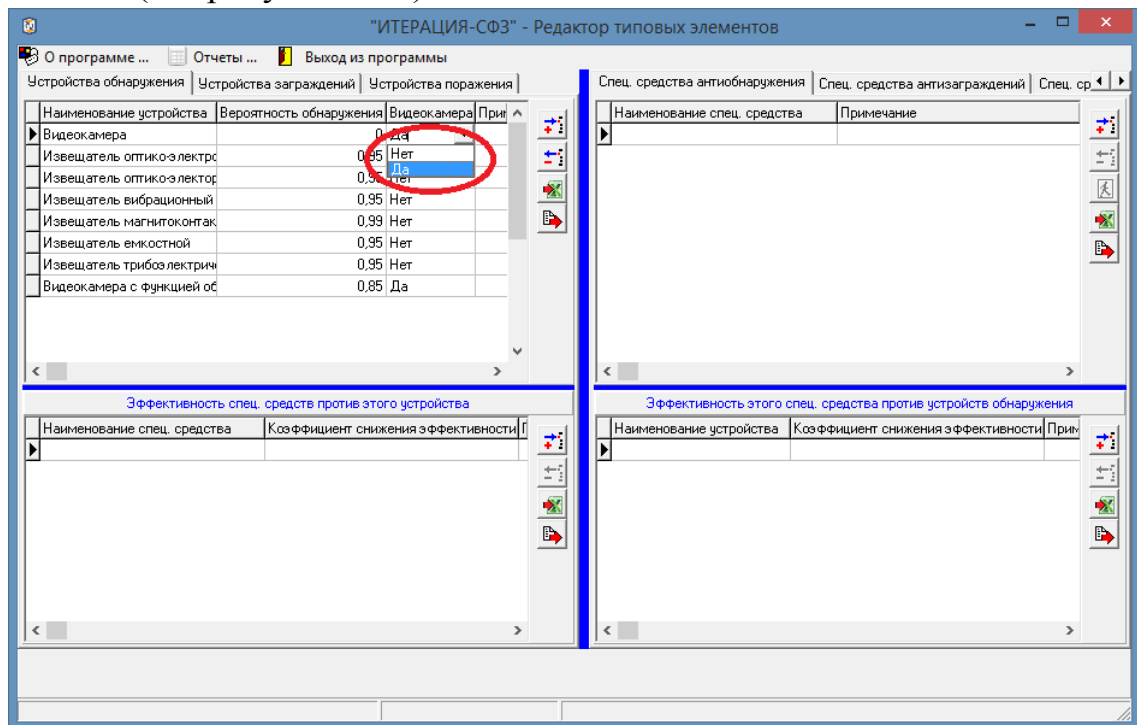


Рисунок 5.10

5. В появившемся выпадающем списке выбрать элемент, соответствующий требуемому значению.

6. При необходимости, отредактировать параметр «Вероятность обнаружения» соответствующего типового ТСО.
7. При необходимости, повторить данный шаг для других типовых ТСО.

Подробная информация о влиянии параметра «Видеокамера» на процесс имитационного моделирования функционирования СФЗ приведена в подразделах 4.3.2 и 4.5.

5.3. Настройка параметра «Пост оператора ТСО» основных стационарных постов

Для того, чтобы настроить параметр «Пост оператора ТСО» основного стационарного поста, необходимо:

1. Запустить модуль «Редактор планов охраны и нападения».
2. Перевести панель в правой части главного окна модуля на вкладку «Посты» (см. рисунок 5.11).

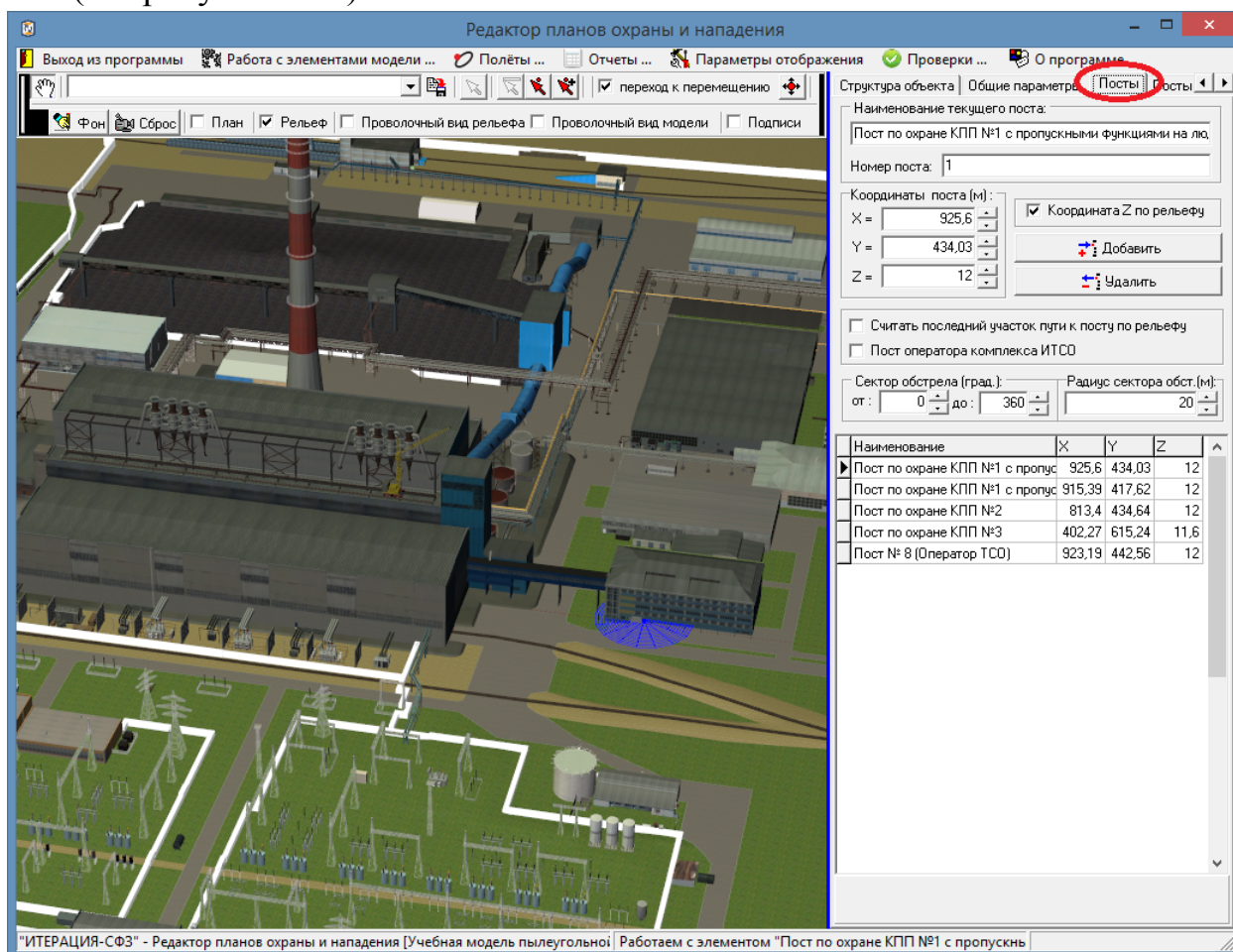


Рисунок 5.11

3. Выбрать нужный пост в списке основных стационарных постов (см. рисунок 5.12).

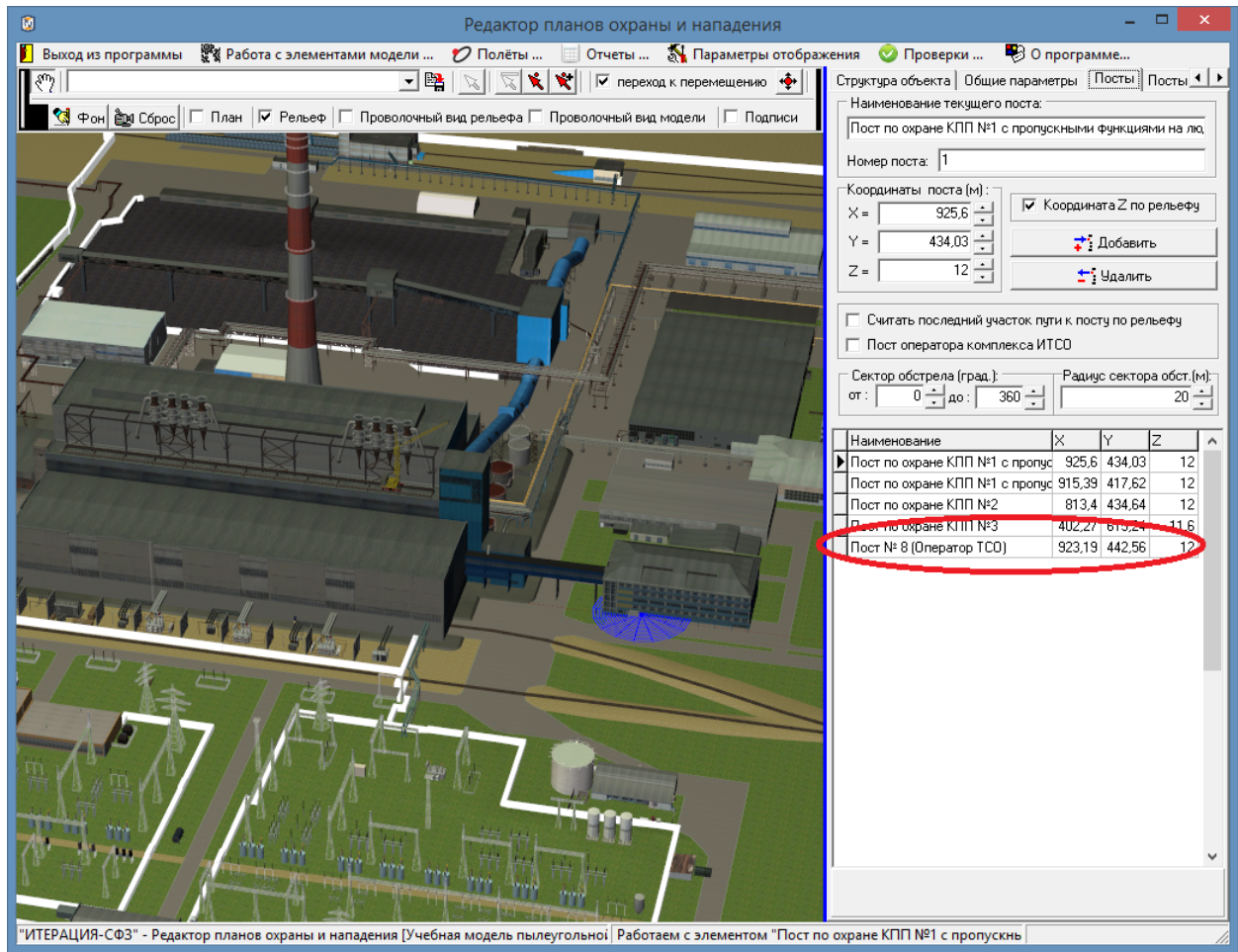


Рисунок 5.12

4. В зависимости от требуемого значения, установить или снять переключатель «Пост оператора комплекса ИТСО» (см. рисунок 5.13).

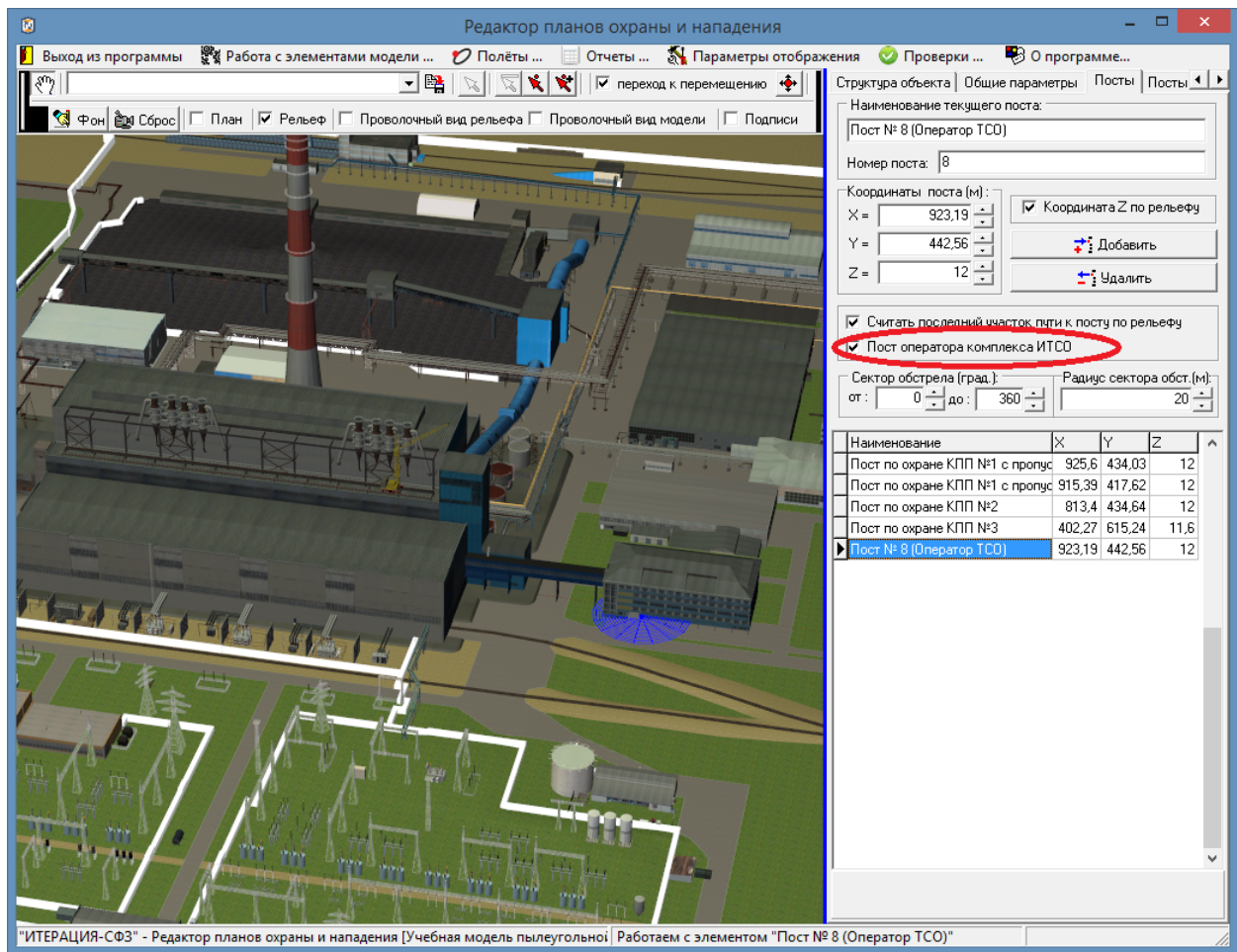


Рисунок 5.13

5. При необходимости, повторить данный шаг для других постов³³.

Подробная информация о влиянии параметра «Пост оператора ИТСО» на процесс имитационного моделирования функционирования СФЗ приведена в подразделе 4.5.1.

5.4. Настройка правил поведения сил охраны

5.4.1. Общие сведения

Настройка правил поведения сил охраны реализована в модуле «Трёхмерный визуализатор процесса моделирования».

Операции по настройке правил поведения сил охраны выполняются в окне «Настройка тактики действий сил охраны». Для того, чтобы открыть данное окно,

³³ При обновлении программного комплекса до версии 1.33 параметрам «Пост оператора ТСО» всех основных стационарных постов по умолчанию присваивается значение «Да». Это позволяет при наличии в модели хотя бы одного стационарного поста сразу применять режим «Настраиваемое поведение персонажей»; настройка параметра «Пост оператора ТСО» для работы данного режима не является обязательной. С другой стороны, для корректности моделирования ситуаций, связанных с выводом из строя пунктов управления СФЗ нарушителем, а также для корректного отображения событий в журнале, рекомендуется снять переключатель «Пост оператора комплекса ИТСО» для всех постов, кроме поста оператора ТСО.

следует воспользоваться пунктом «*Инструменты – Настройка тактики действий сил охраны...*» главного меню модуля или комбинацией клавиш «*Ctrl + Alt + B*». Внешний вид окна приведен на рисунке 5.14.

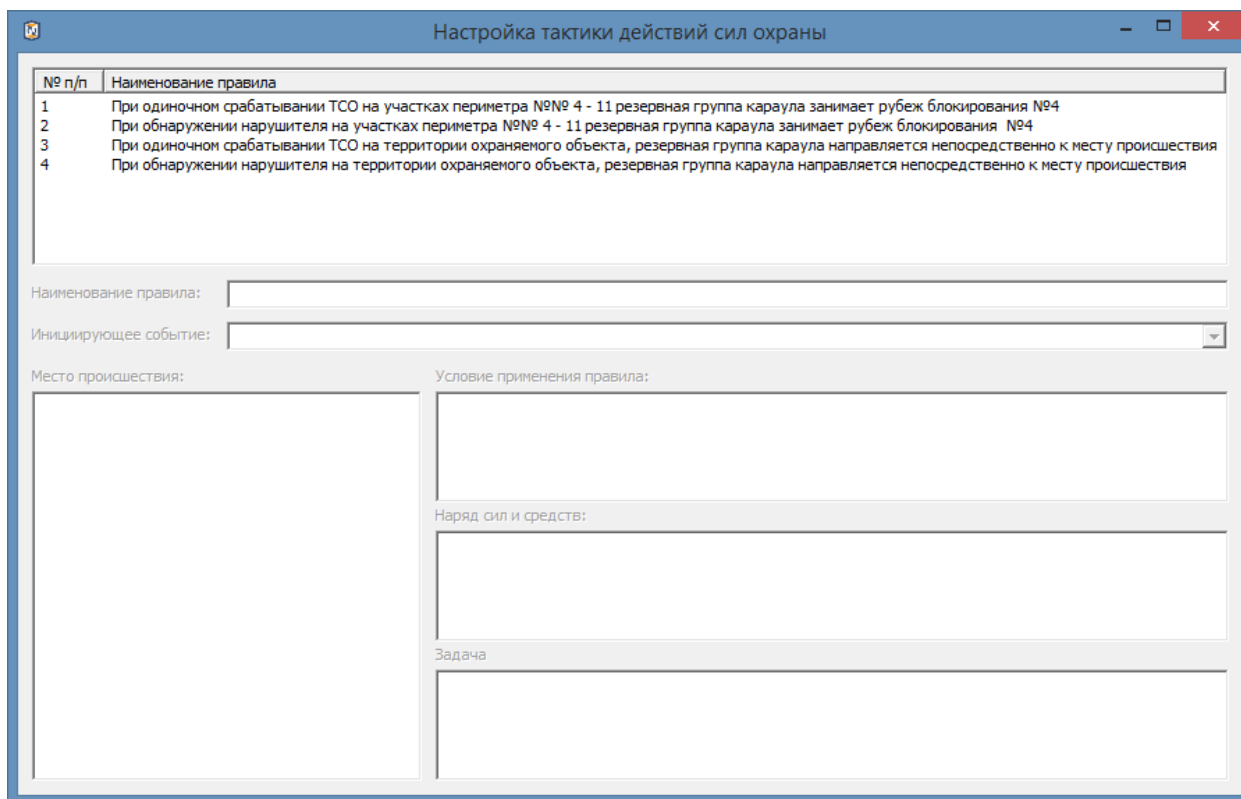


Рисунок 5.14

В верхней части окна расположен список правил, в нижней части – область отображения параметров текущего выбранного правила.

При закрытии окна «*Настройка тактики действий сил охраны*», в том случае, если пользователем были внесены изменения в текущую конфигурацию правил, система выдаст запрос о сохранении выполненных изменений.

5.4.2. Цветовая индикация правил в списке

Элементы списка правил в окне «*Настройка тактики действий сил охраны*» отмечаются цветовой индикацией в зависимости от состояния следующим образом:

- на белом фоне указываются не заблокированные корректные правила, прошедшие процедуру валидации;
- на сером фоне указываются временно заблокированные пользователем (не действующие) корректные правила, прошедшие процедуру валидации;
- на красном фоне указываются некорректные правила, не прошедшие процедуру валидации;

– на синем фоне указывается правило, выбранное пользователем в настоящий момент.

5.4.3. Создание нового правила

Для того, чтобы создать новое правило, необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над списком правил.
2. Выбрать пункт «Добавить правило» всплывающего меню³⁴ (см. рисунок 5.15).

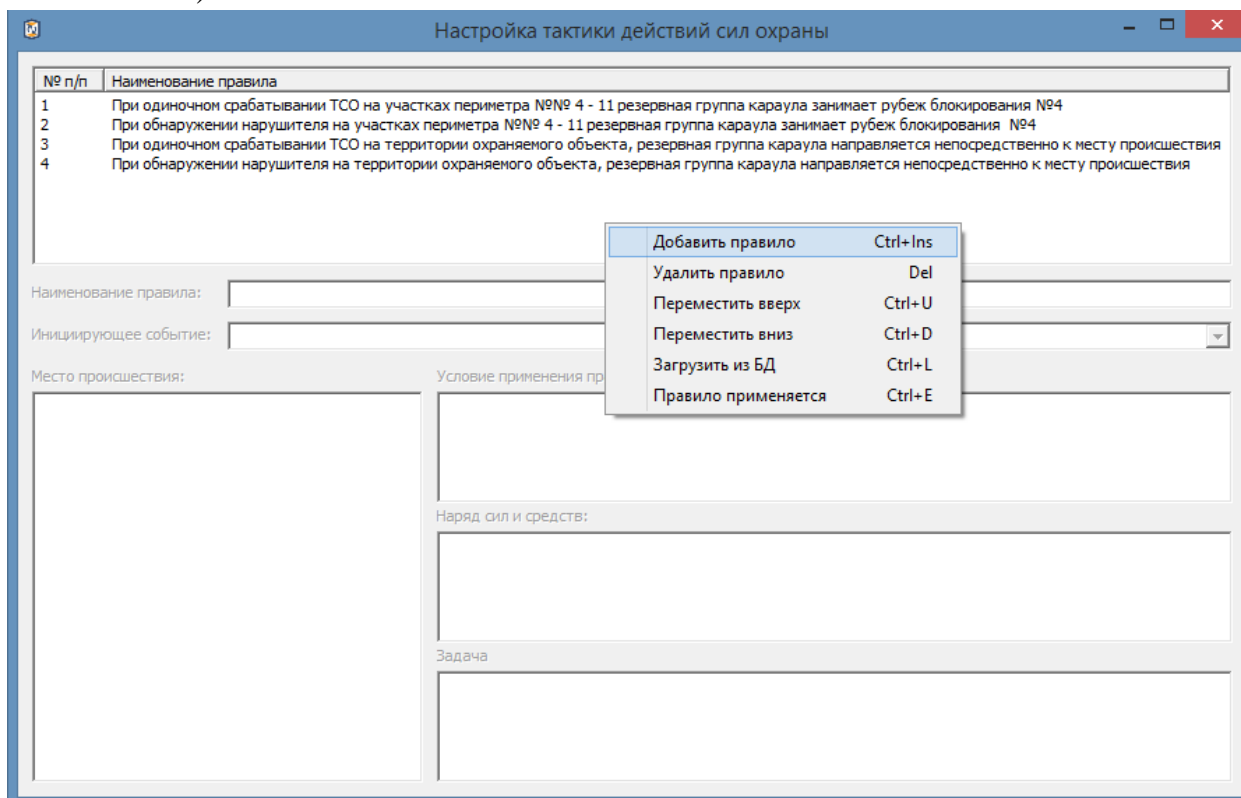


Рисунок 5.15

Для дальнейшего редактирования в списке правил следует выбрать то правило, которое следует редактировать. Далее для редактирования названия правила следует ввести нужное название в поле «Наименование правила». Нужный тип иницилирующего события выбирается из списка в поле «Иницилирующее событие» (см. рисунок 5.16).

³⁴ Кроме того, можно воспользоваться комбинацией клавиш «Ctrl + Ins».

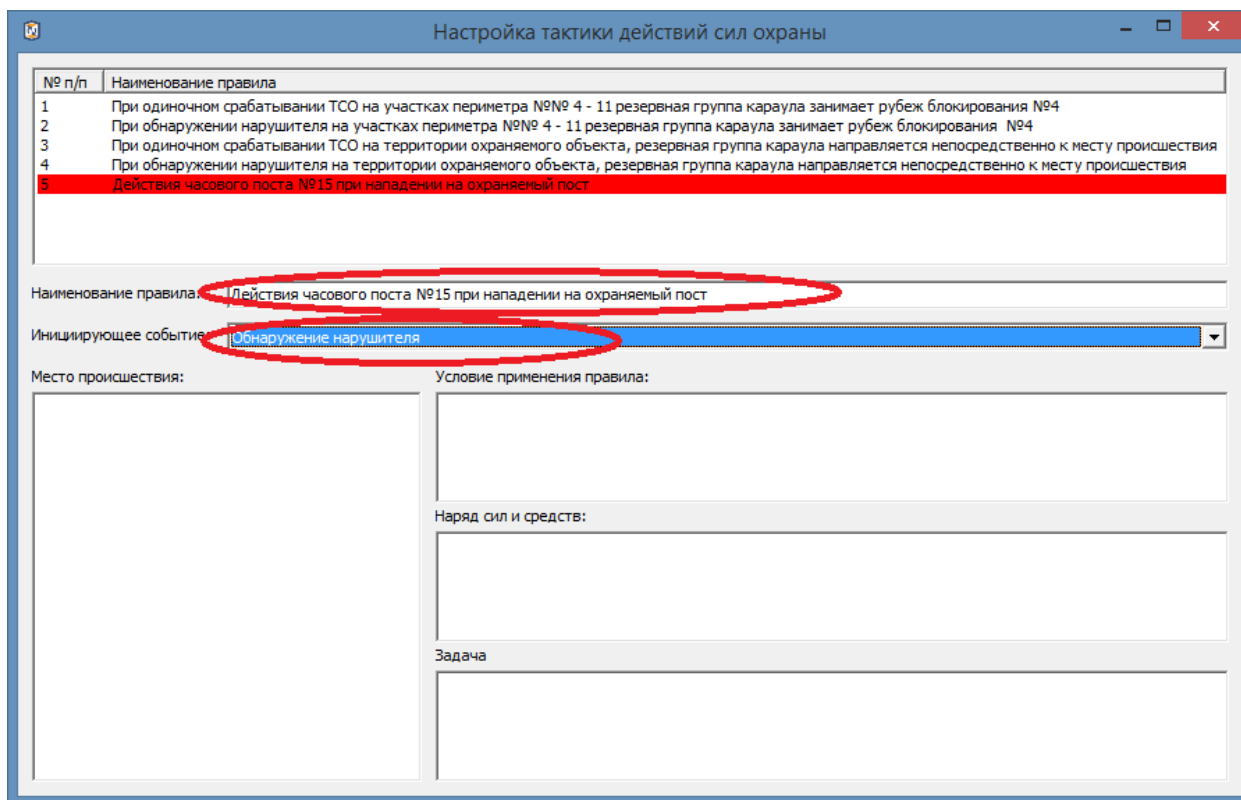


Рисунок 5.16

5.4.4. Редактирование списка элементарных участков ИТСО, на которые распространяется данное правило

Для того, чтобы добавить элементарные участки ИТСО в список, необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Место происшествия».
2. Выбрать пункт «Добавить участок...» всплывающего меню (см. рисунок 5.17).
3. В появившемся диалоговом окне «Выбор участка ИТСО» (см. рисунок 5.18) отметить те элементарные участки ИТСО, которые следует добавить в список (при этом допускается множественный выбор участков, для чего следует использовать левую кнопку мыши в сочетании с клавишами «Ctrl» и/или «Shift»).

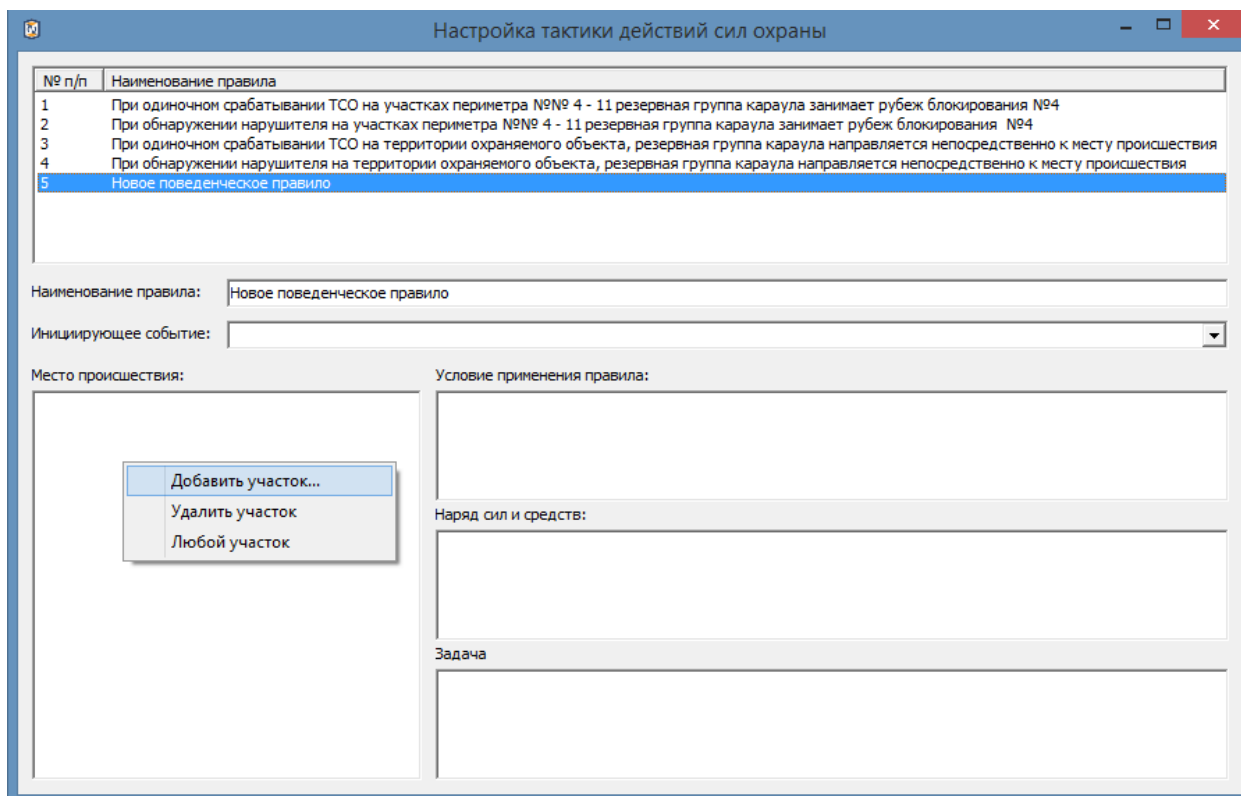


Рисунок 5.17

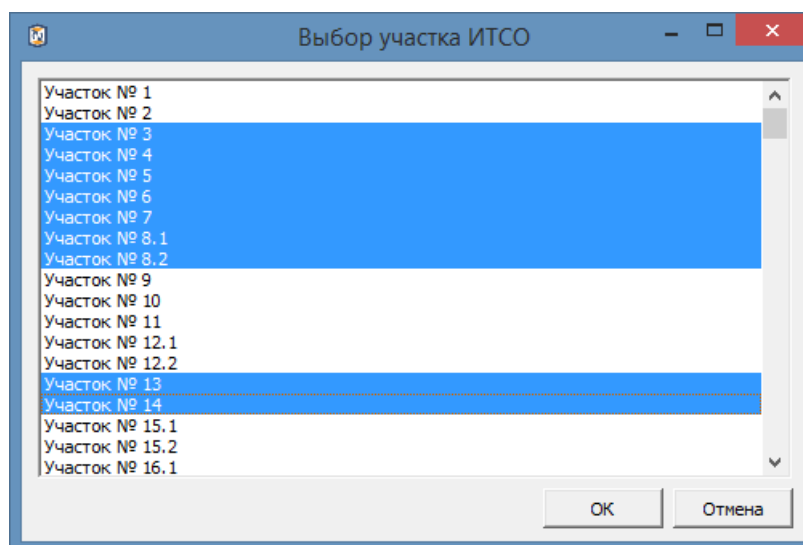


Рисунок 5.18

4. Нажать кнопку «OK». При этом в поле «Место происшествия» окна «Настройка тактики действий сил охраны» должны появиться выбранные на предыдущем шаге элементарные участки ИТСО (см. рисунок 5.19).

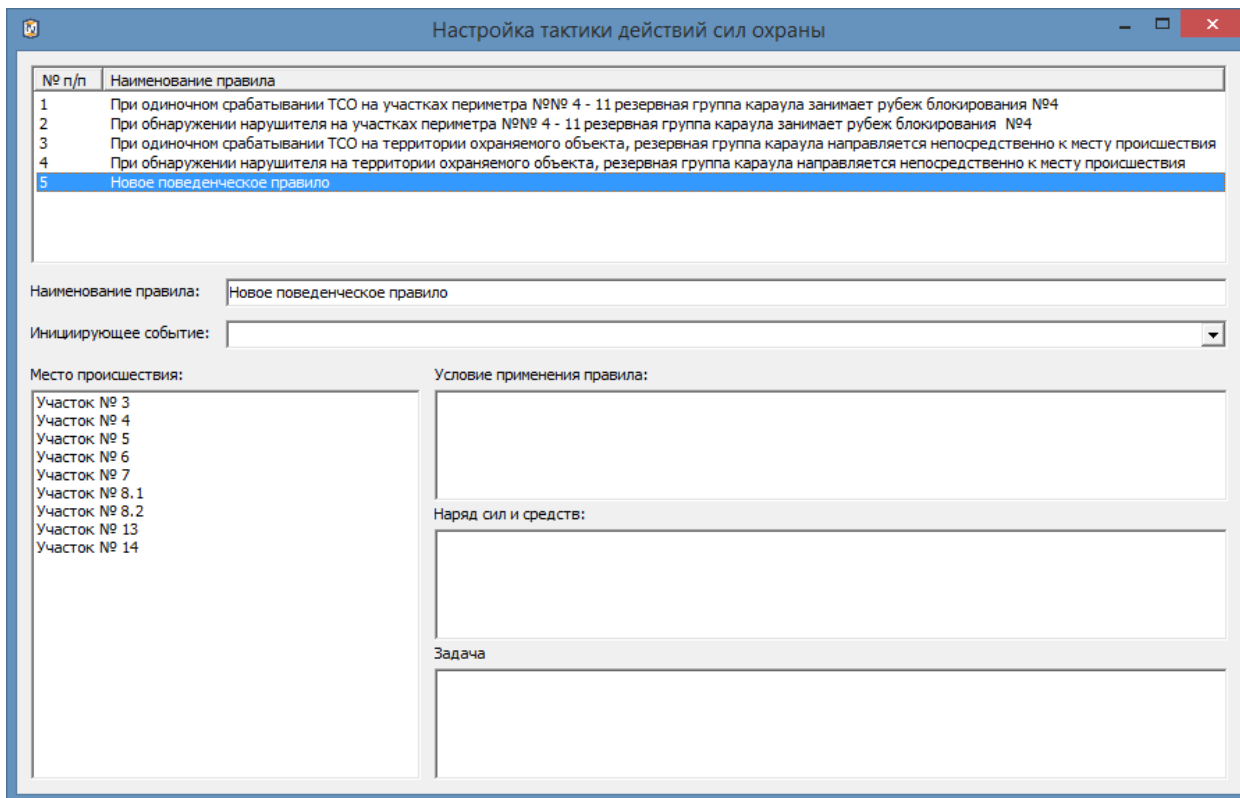


Рисунок 5.19

Для того, чтобы удалить элементарные участки ИТСО из списка, необходимо:

1. Выбрать в списке те элементарные участки ИТСО, которые необходимо удалить (при этом допускается множественный выбор участков, для чего следует использовать левую кнопку мыши в сочетании с клавишами «*Ctrl*» и/или «*Shift*») (см. рисунок 5.20).
2. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «*Место происшествия*».
3. Выбрать пункт «*Удалить участок*» всплывающего меню (см. рисунок 5.21).

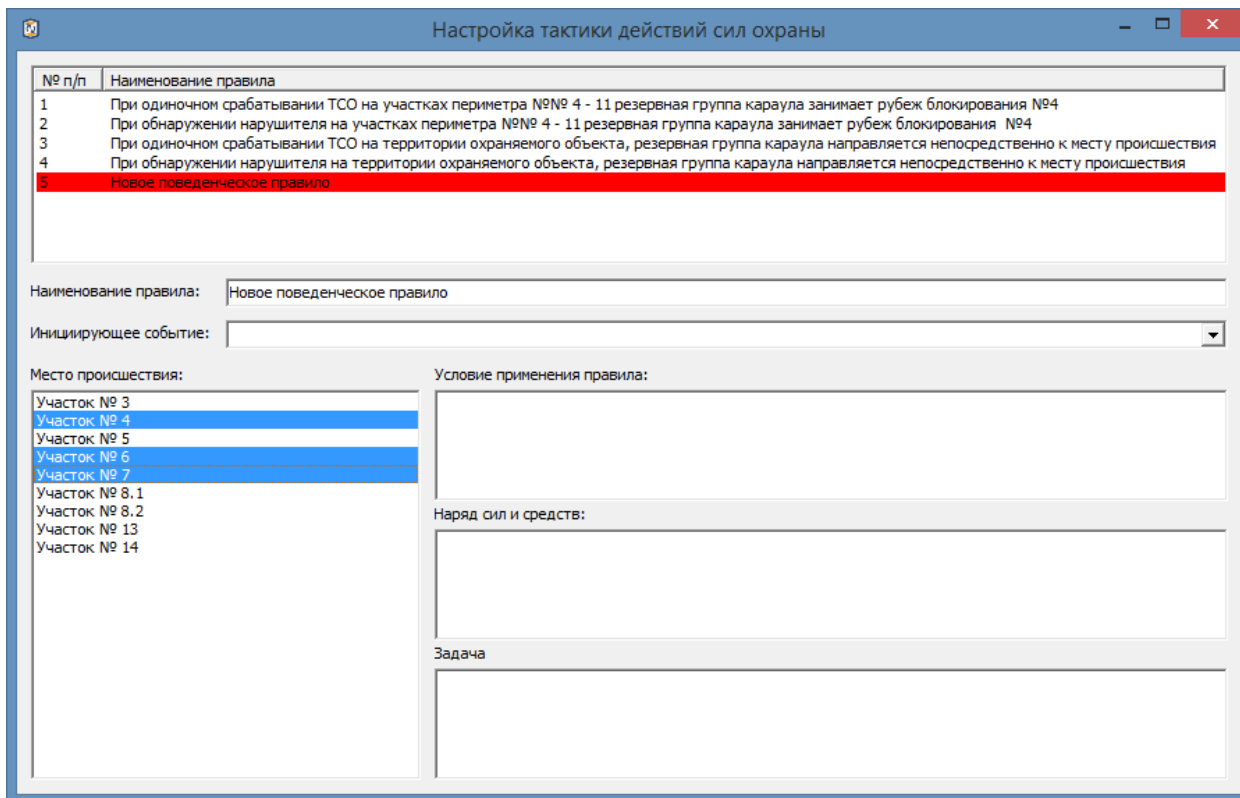


Рисунок 5.20

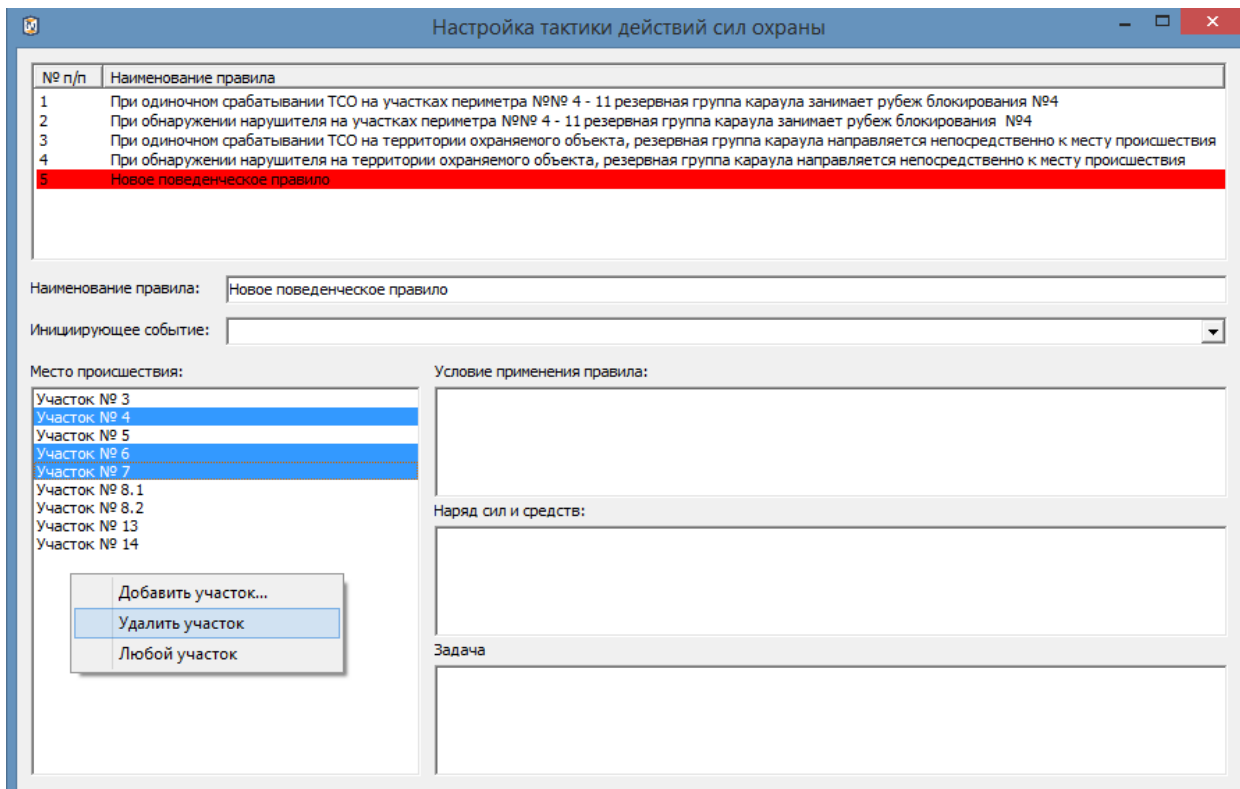


Рисунок 5.21

Для того, чтобы установить (снять) данному правилу признак «Любой участок», необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Место происшествия».
2. Выбрать пункт «Любой участок» всплывающего меню (см. рисунок 5.22).

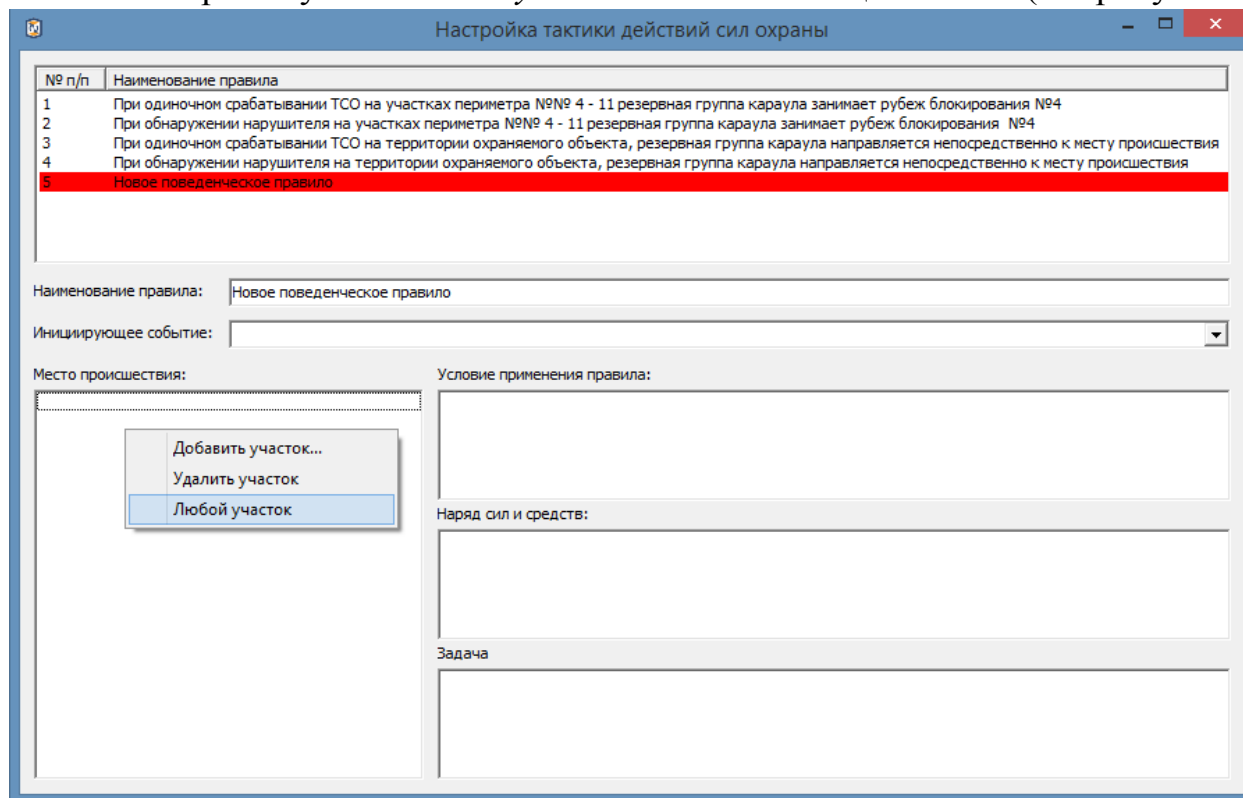


Рисунок 5.22

Правило с установленным признаком «Любой участок» распространяется на любой элементарный участок ИТСО в модели, в том числе на участки, которые будут добавлены в модель после создания данного правила.

5.4.5. Редактирование условий применения правила

Для того, чтобы добавить новое условие применения правила, необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Условие применения правила».
2. Выбрать пункт «Добавить условие...» всплывающего меню (см. рисунок 5.23).
3. В появившемся диалоговом окне «Условие применения правила» произвести щелчок левой кнопкой мыши над полем «Параметр».

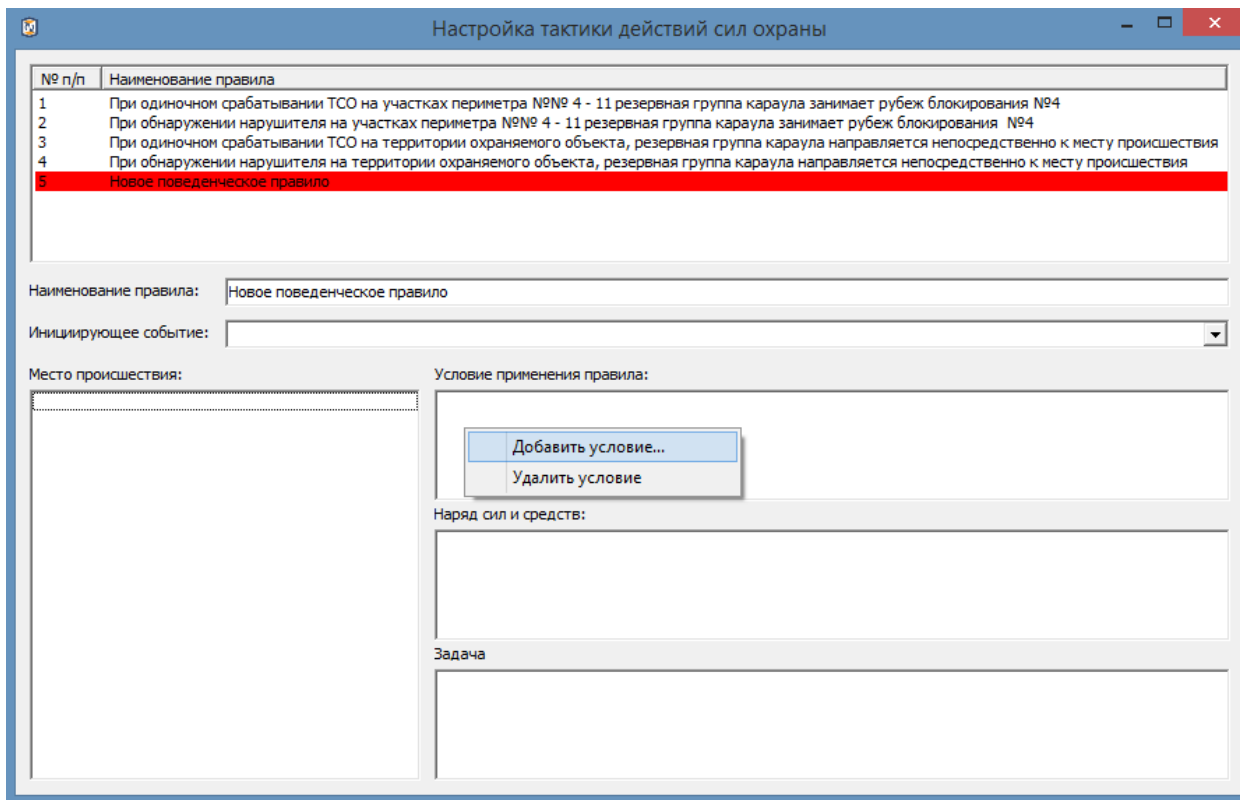


Рисунок 5.23

4. В появившемся выпадающем списке выбрать нужный параметр (см. рисунок 5.24), значение которого подлежит проверке в соответствии с данным условием³⁵, затем:
 - при выборе параметра с логическим (Да/Нет) значением установить переключатель «Логические значения» в нужное положение (см. рисунок 5.25);
 - при выборе параметра с целочисленным значением выбрать нужную операцию сравнения в группе «Целочисленные значения» и ввести значение, с которым данный параметр будет сравниваться (см. рисунок 5.26).
5. Закрывать диалоговое окно нажатием кнопки «ОК».

³⁵ Полный перечень поддерживаемых параметров с подробным описанием приведен в приложении А.

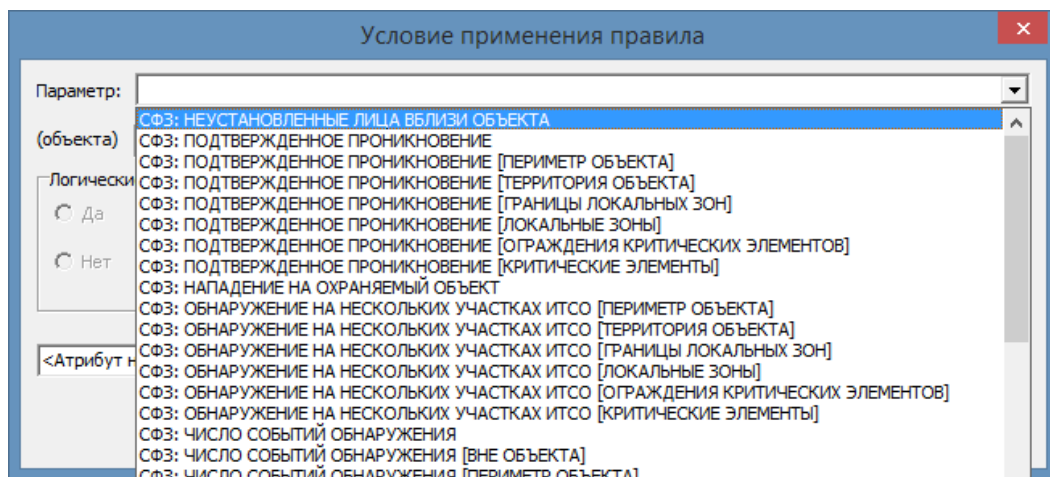


Рисунок 5.24

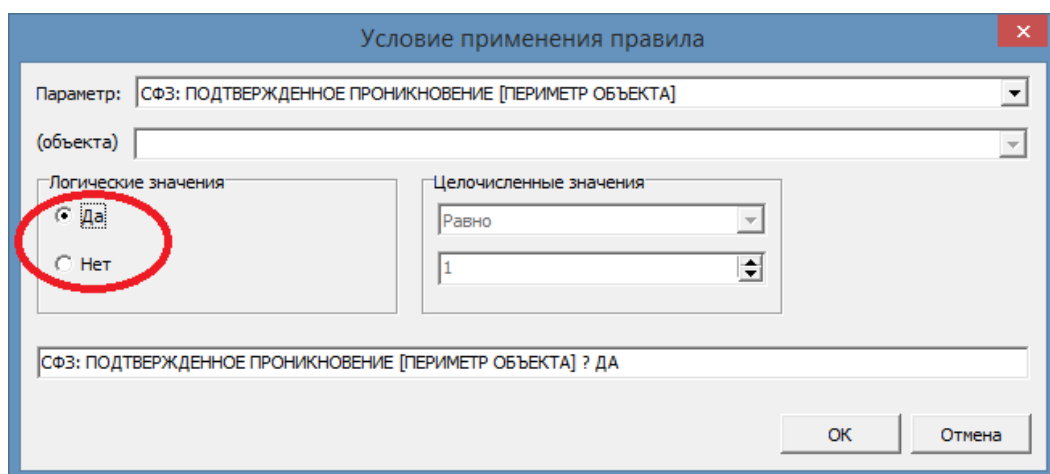


Рисунок 5.25

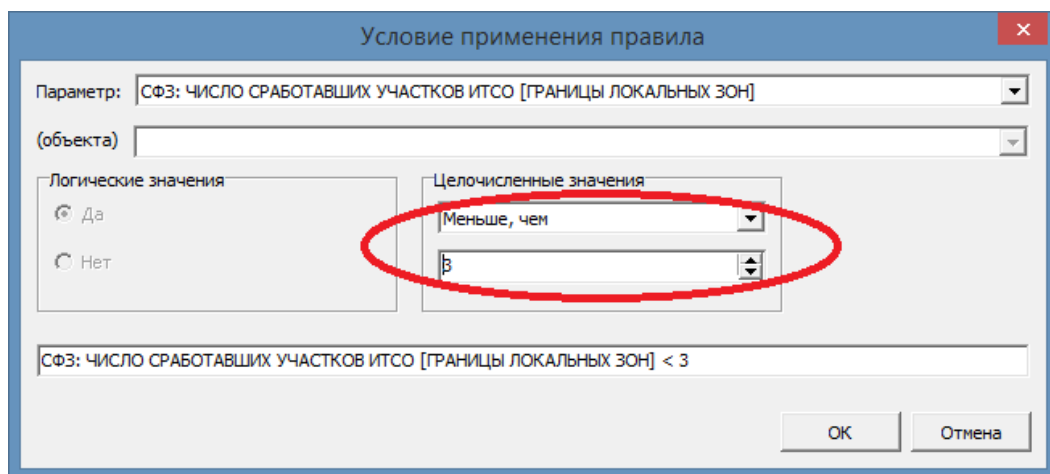


Рисунок 5.26

Для редактирования ранее созданного условия, необходимо:

1. Произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши над соответствующей строкой в поле «Условия применения правила» (см. рисунок 5.27).
2. Изменить значения полей «Параметр», «Логические значения», «Целочисленные значения» в соответствии с требуемым условием.
3. Закрыть диалоговое окно нажатием кнопки «ОК».

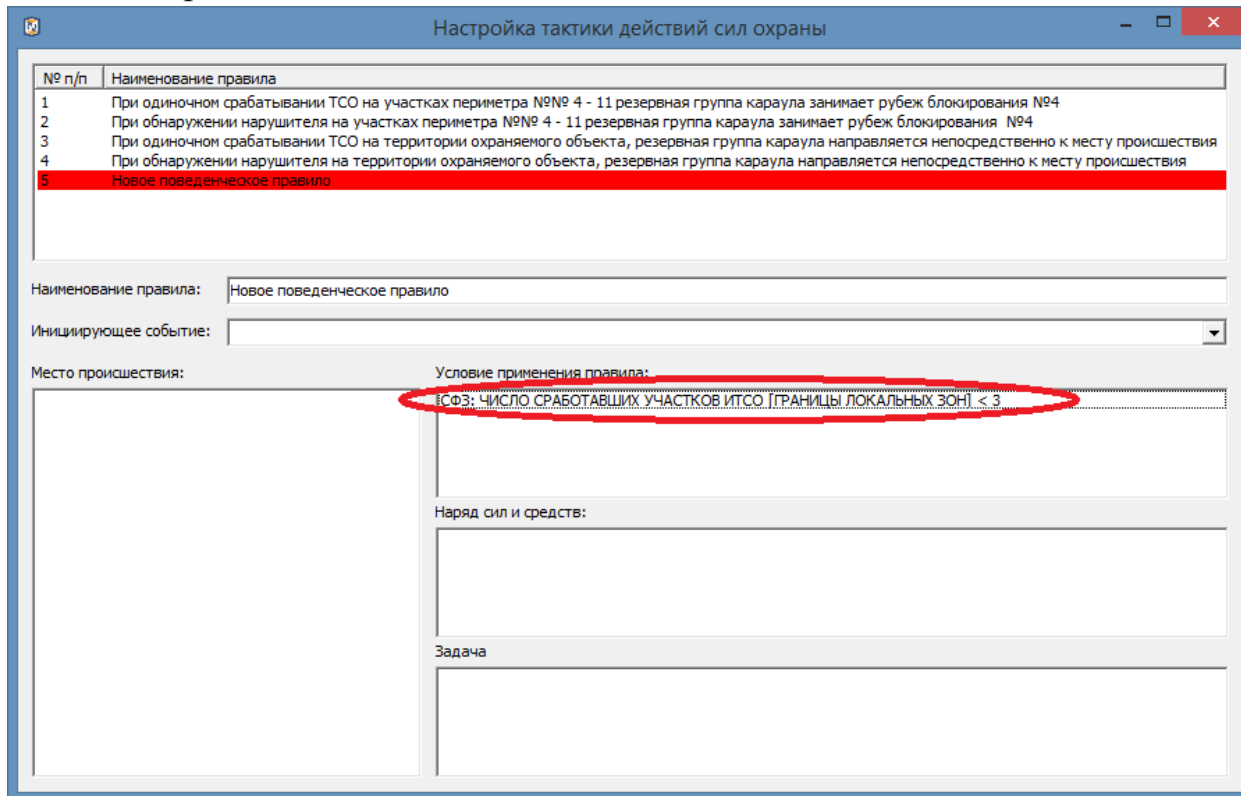


Рисунок 5.27

Для удаления условия необходимо:

1. Выбрать в поле «Условие применения правил» условие, подлежащее удалению.
2. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Условие применения правила».
3. Выбрать пункт «Удалить условие» всплывающего меню (см. рисунок 5.28).

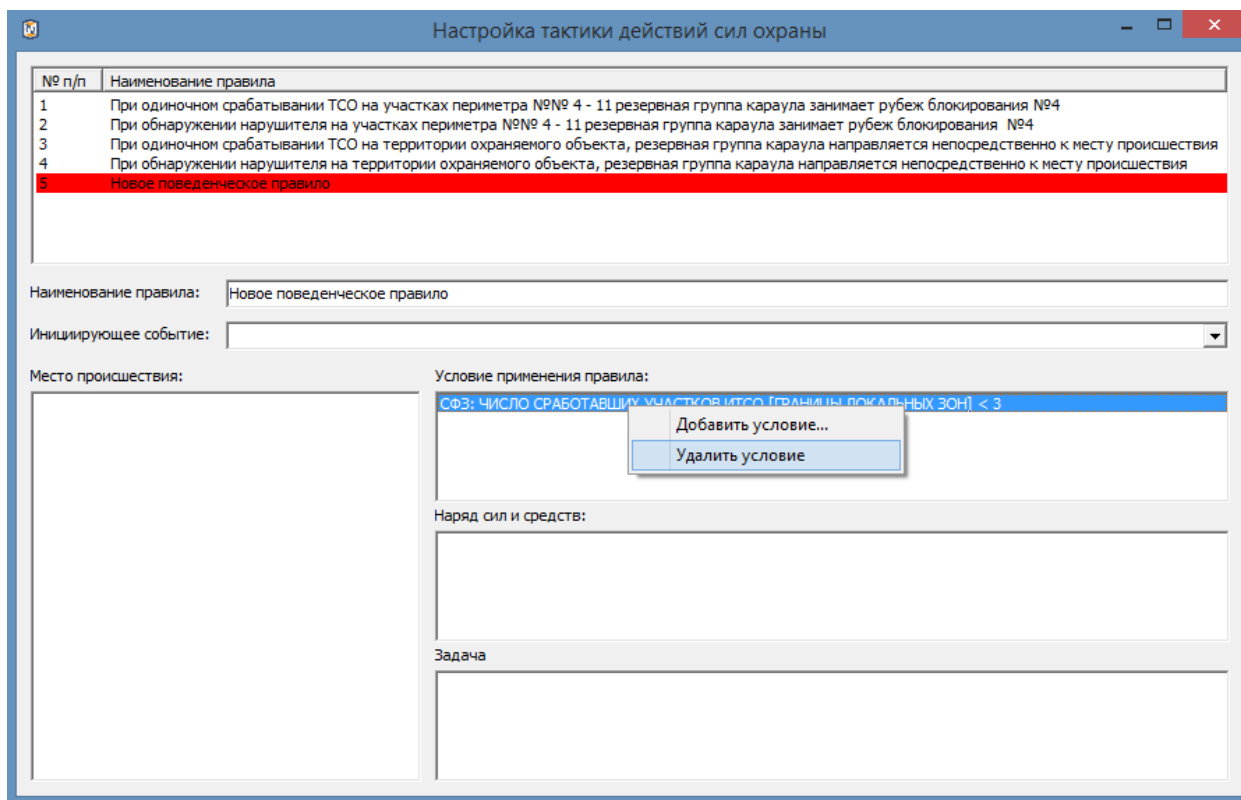


Рисунок 5.28

5.4.6. Редактирование списка нарядов сил охраны (персонажей), привлекаемых к выполнению правила

Для добавления наряда сил охраны (персонажа) в список исполнителей данного правила, необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «*Наряд сил и средств*».
2. Выбрать пункт «*Добавить персонажа*» всплывающего меню (см. рисунок 5.29).
3. В появившемся диалоговом окне «*Исполнитель команды*» (см. рисунок 5.30) установить переключатель «*Категория исполнителя команды*» в нужное положение.
4. При необходимости (в случае если выбран вариант «*Персонаж*», «*Бронетехника*», «*Стационарный пост*», «*Дополнительный стационарный пост*», «*Подвижный пост*», «*Дополнительный подвижный пост*», или «*Патруль на автомобиле*»), в правой части диалогового окна выбрать конкретного персонажа/наряд сил охраны из списка (см. рисунок 5.31).
5. Закрыть диалоговое окно нажатием кнопки «*ОК*».

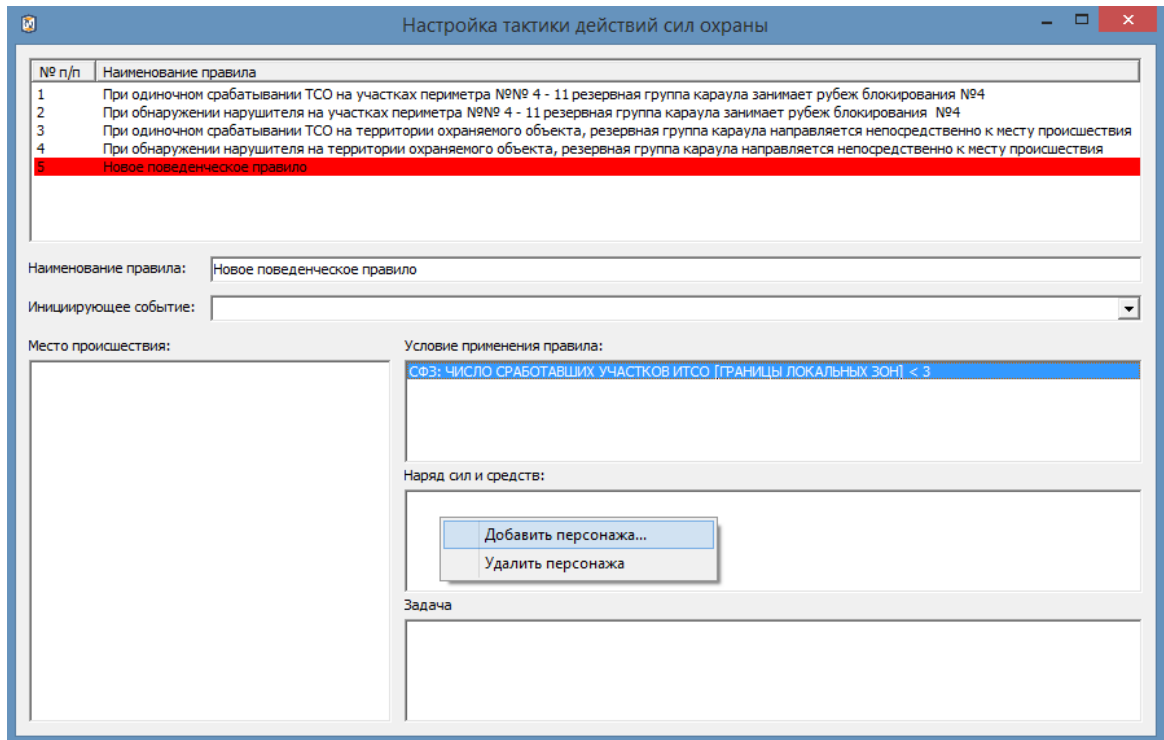


Рисунок 5.29

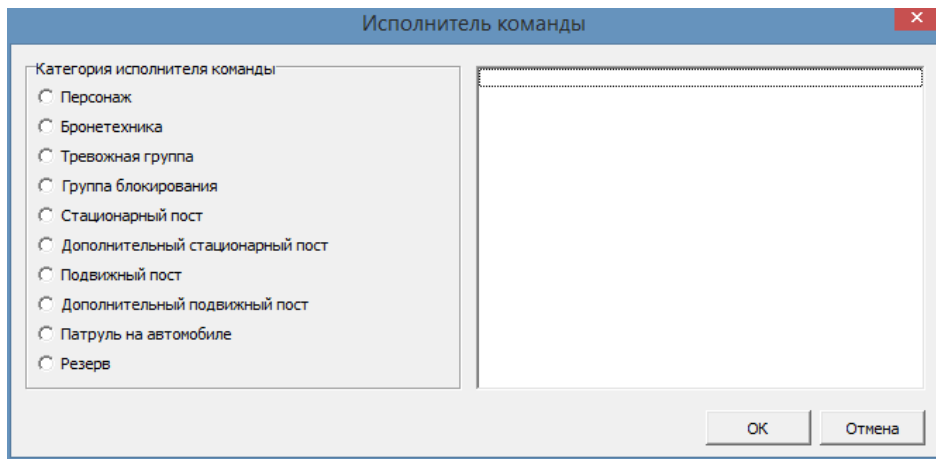


Рисунок 5.30

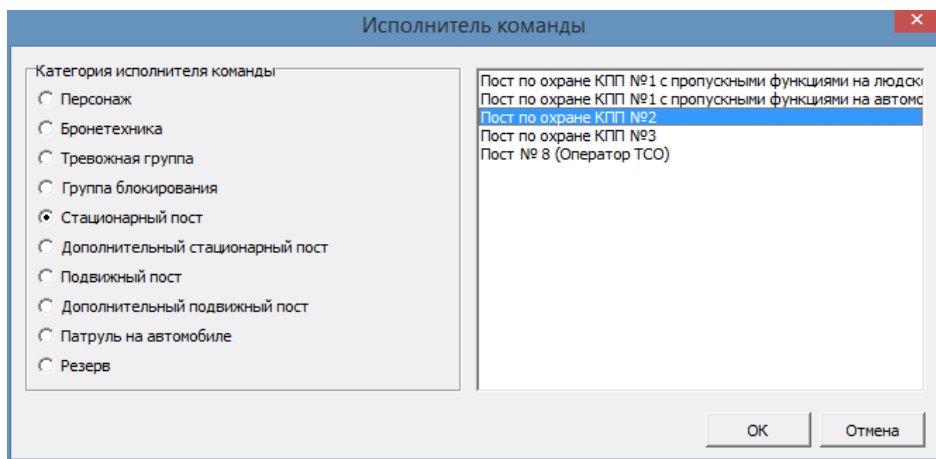


Рисунок 5.31

Для редактирования исполнителя правила необходимо:

1. Произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши над соответствующей строкой в поле «*Наряд сил и средств*» (см. рисунок 5.32).
2. Изменить положение переключателя «*Категория исполнителя команды*» и/или выбрать другого персонажа / наряд сил охраны из списка.
3. Закрыть диалоговое окно нажатием кнопки «*ОК*».

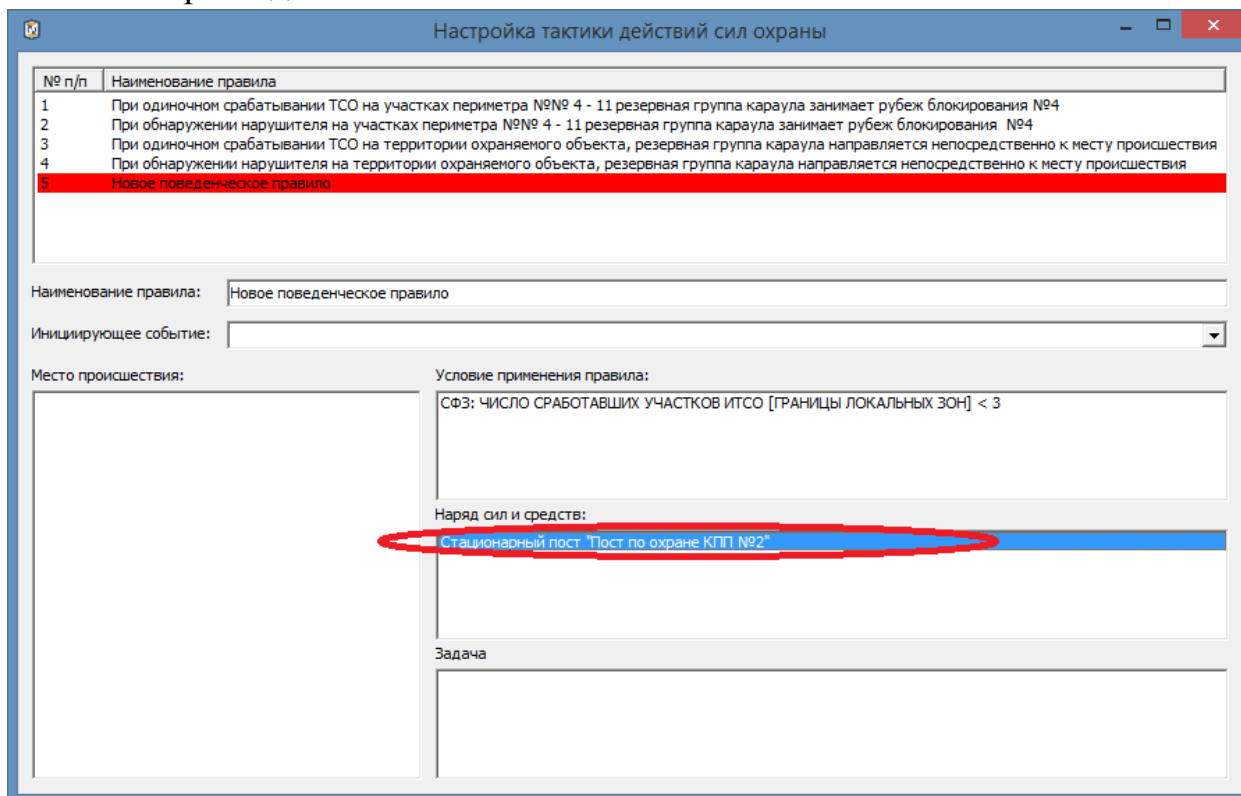


Рисунок 5.32

Для удаления исполнителя правила необходимо:

1. Выбрать в поле «*Наряд сил и средств*» исполнителя, подлежащего удалению.
2. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «*Наряд сил и средств*».
3. Выбрать пункт «*Удалить персонажа*» всплывающего меню (см. рисунок 5.33).

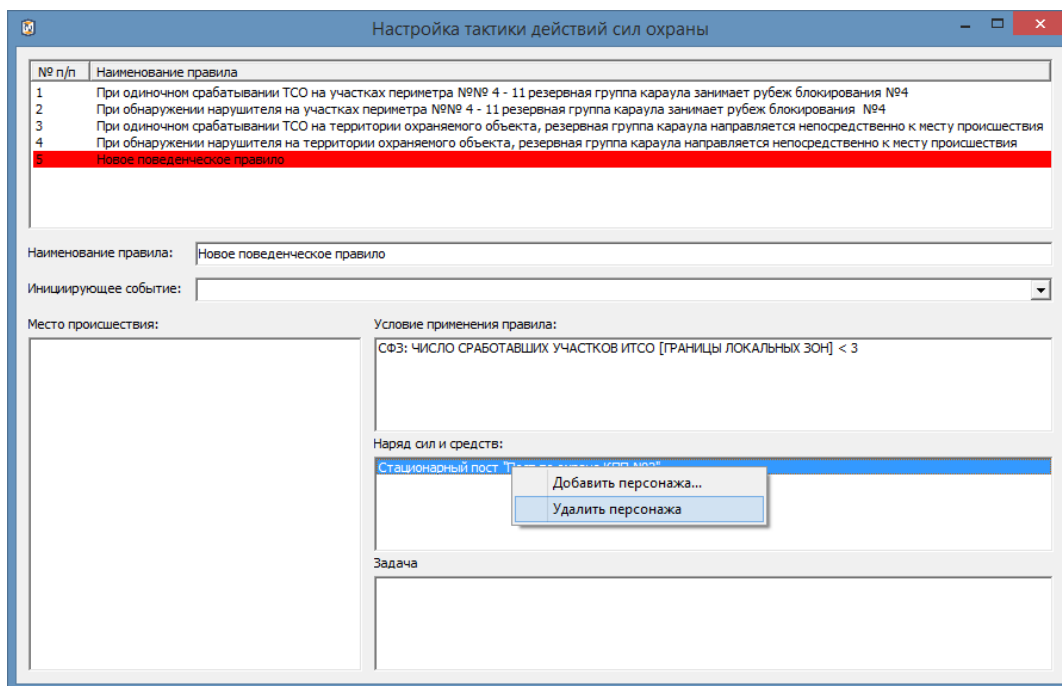


Рисунок 5.33

5.4.7. Редактирование списка команд правила

Для добавления команды в список команд данного правила, необходимо:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Задача».
2. Выбрать пункт «Добавить команду...» всплывающего меню (см. рисунок 5.34).

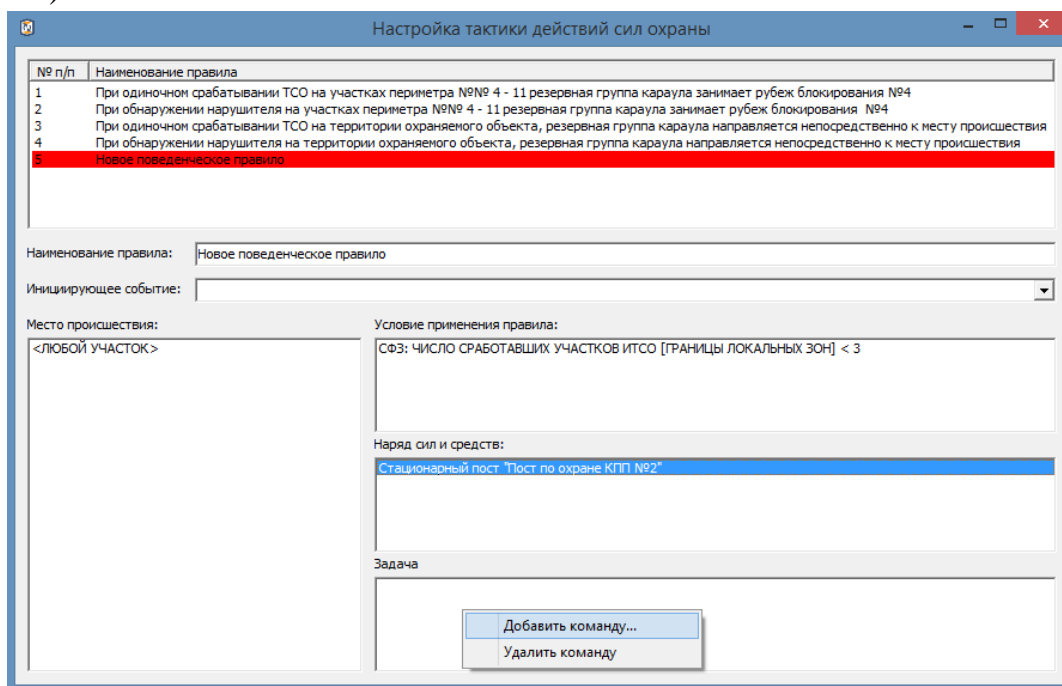


Рисунок 5.34

3. В появившемся диалоговом окне «*Параметры команды*» выбрать нужную команду из выпадающего списка в верхней части диалогового окна (см. рисунок 5.35).

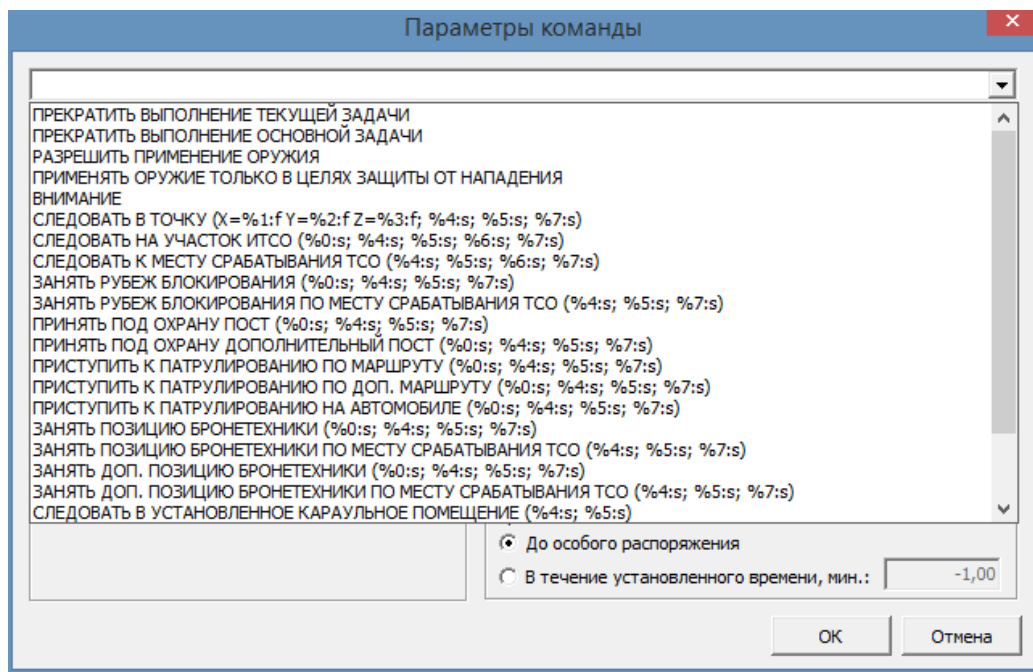


Рисунок 5.35

4. При необходимости, в левой части диалогового окна:
- в случае, если местом назначения для данной команды является элемент модели, выбрать из списка конкретный элемент (элементарный участок ИТСО, пост, маршрут патрулирования, рубеж блокирования, позицию бронетехники, караульное помещение, стоянку транспортных средств караула) (см. рисунок 5.36);
 - в случае, если местом назначения является точка трехмерного пространства модели, ввести координаты точки в поля «X=», «Y=» и «Z=» соответственно (см. рисунок 5.37) (при нажатии кнопки «*Вставить координаты 3d-курсора*» координаты будут заполнены автоматически, исходя из текущего местоположения трехмерного курсора; подробнее о трехмерном курсоре см. далее).

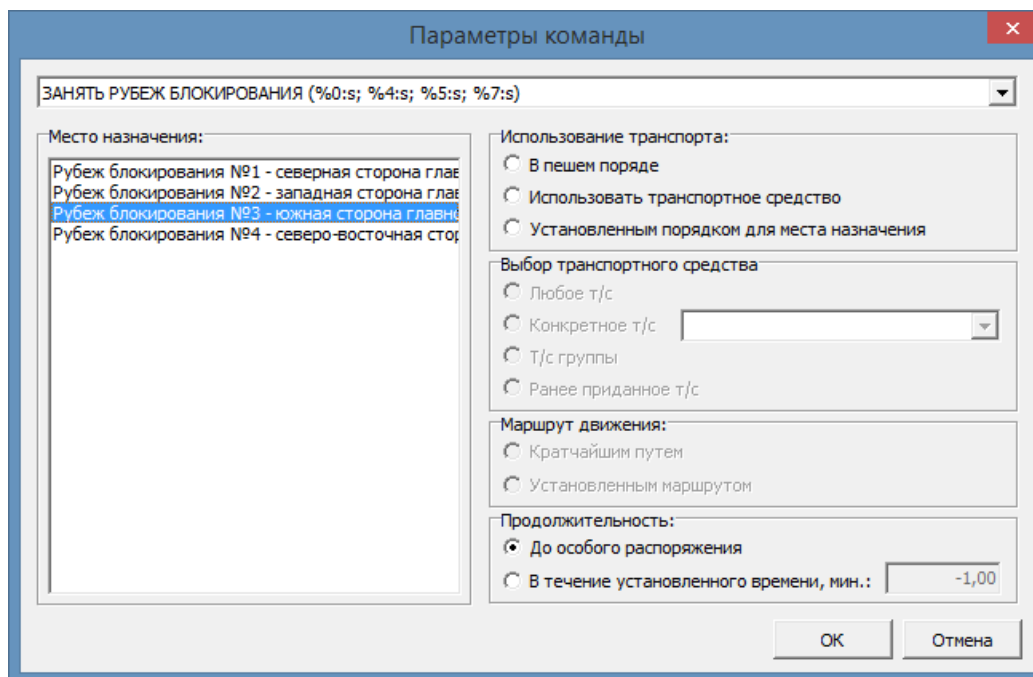


Рисунок 5.36

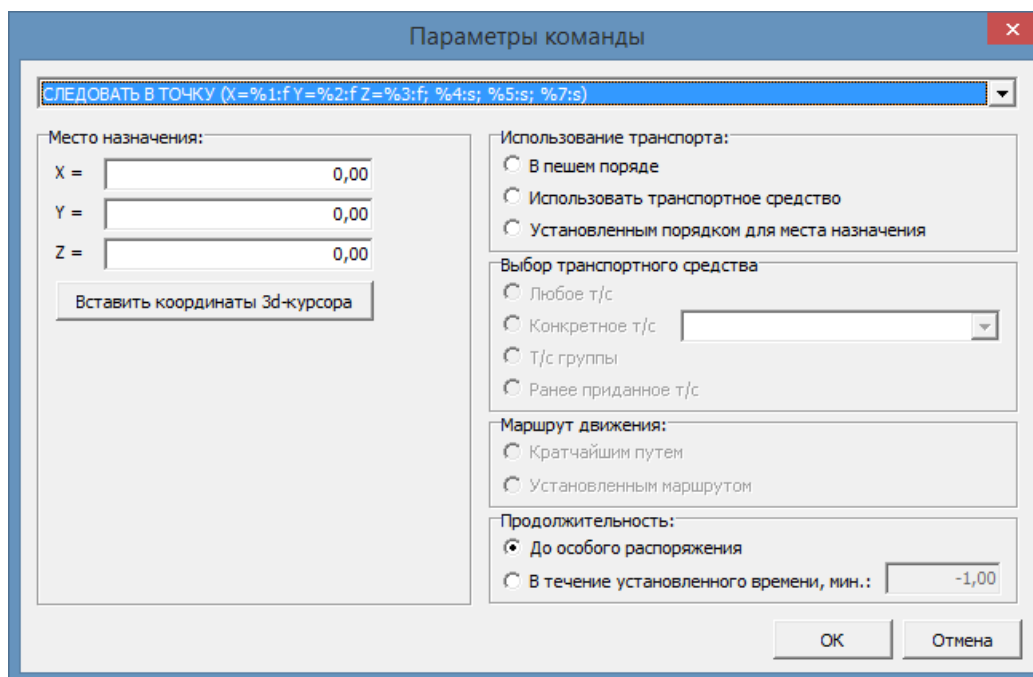


Рисунок 5.37

5. При необходимости, установить переключатель «Использование транспорта» в нужное положение (см. рисунок 5.38).
6. При необходимости, установить переключатель «Выбор транспортного средства» в нужное положение (см. рисунок 5.39). Если выбрано положение «Конкретное т/с», то выбрать транспортное средство в выпадающем списке справа (см. рисунок 5.40).

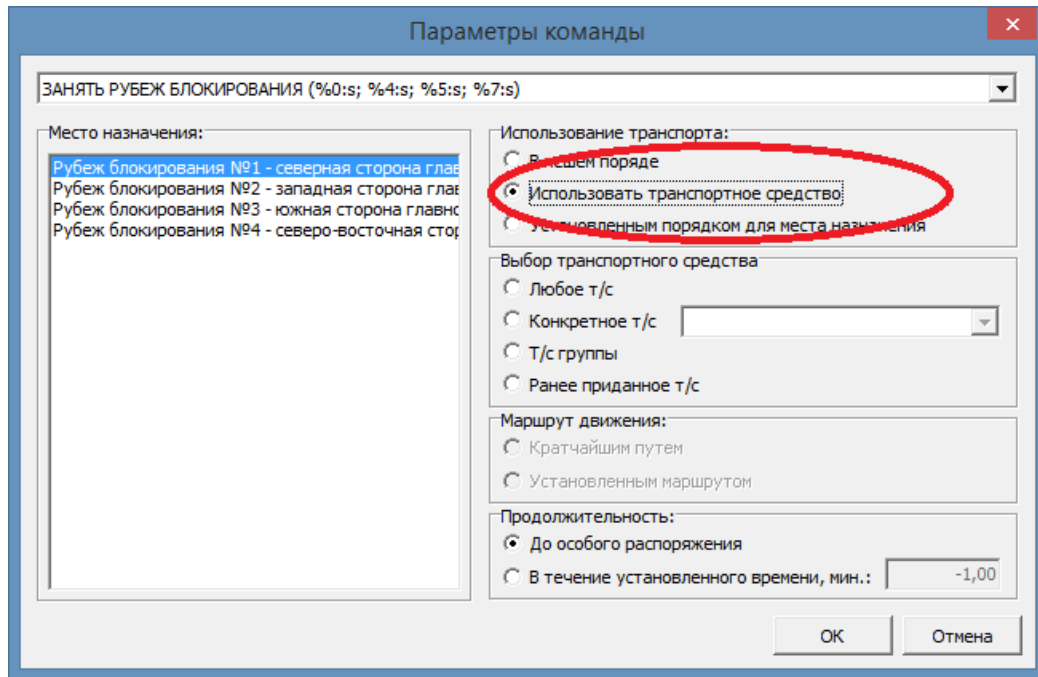


Рисунок 5.38

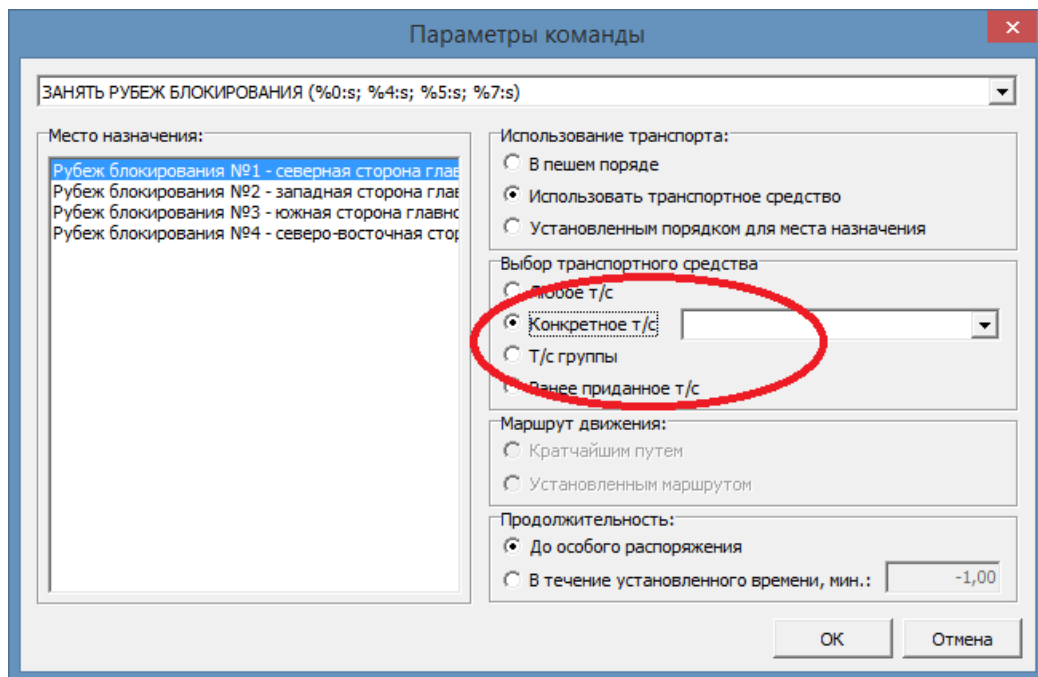


Рисунок 5.39

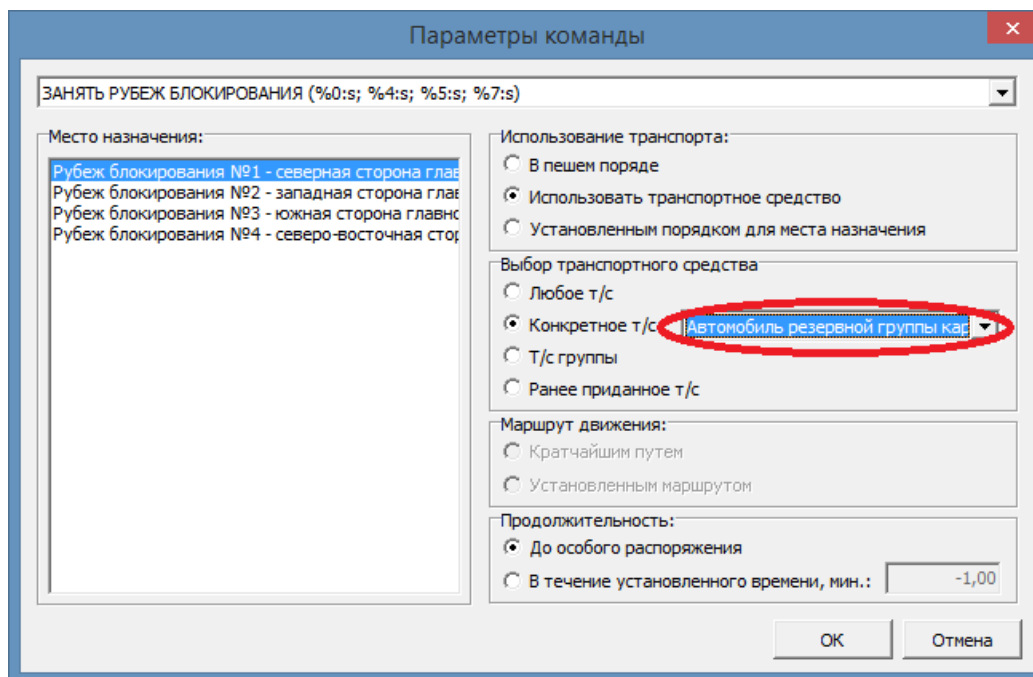


Рисунок 5.40

7. При необходимости, установить переключатель «Маршрут движения» в нужное положение (см. рисунок 5.41).

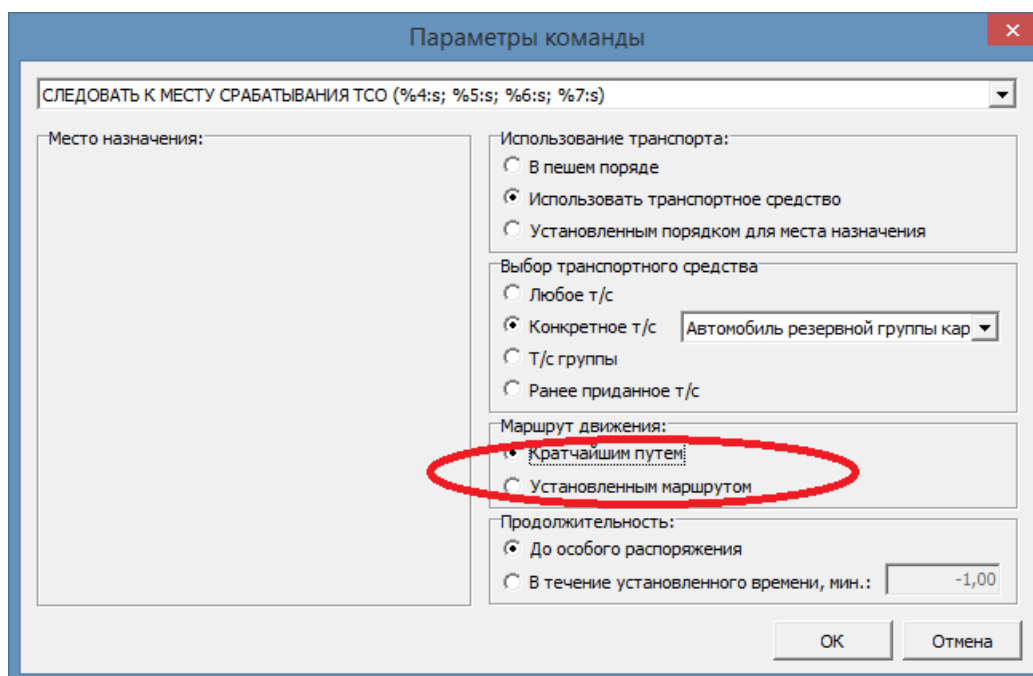


Рисунок 5.41

8. При необходимости, установить переключатель «Продолжительность» в нужное положение (см. рисунок 5.42). Если выбрано положение «В течение

установленного времени», ввести нужную продолжительность в поле справа (в минутах) (см. рисунок 5.43).

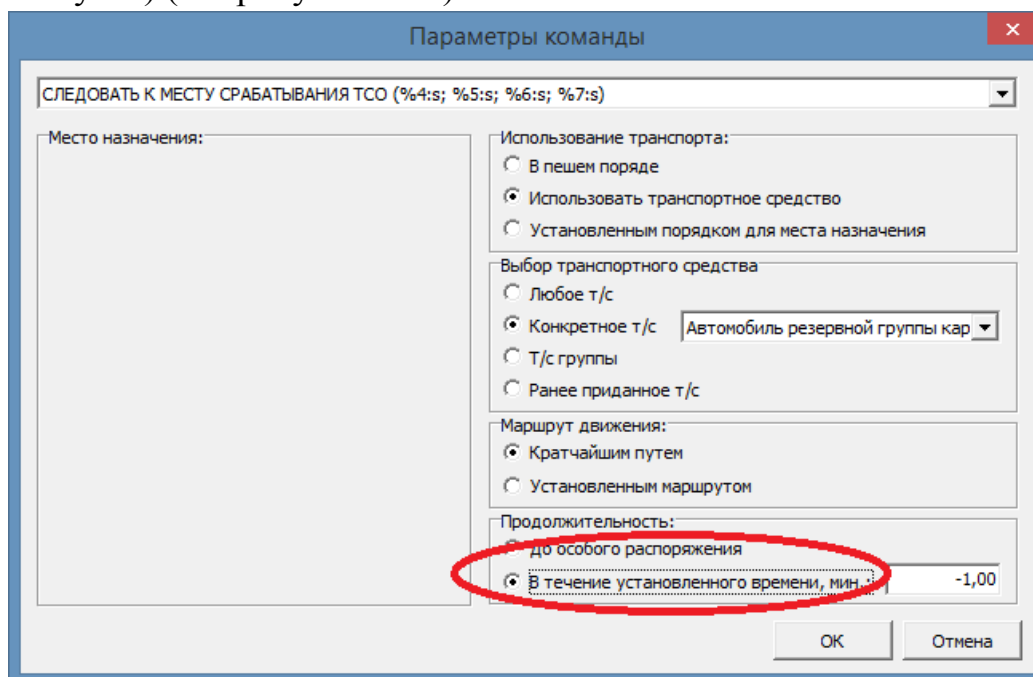


Рисунок 5.42

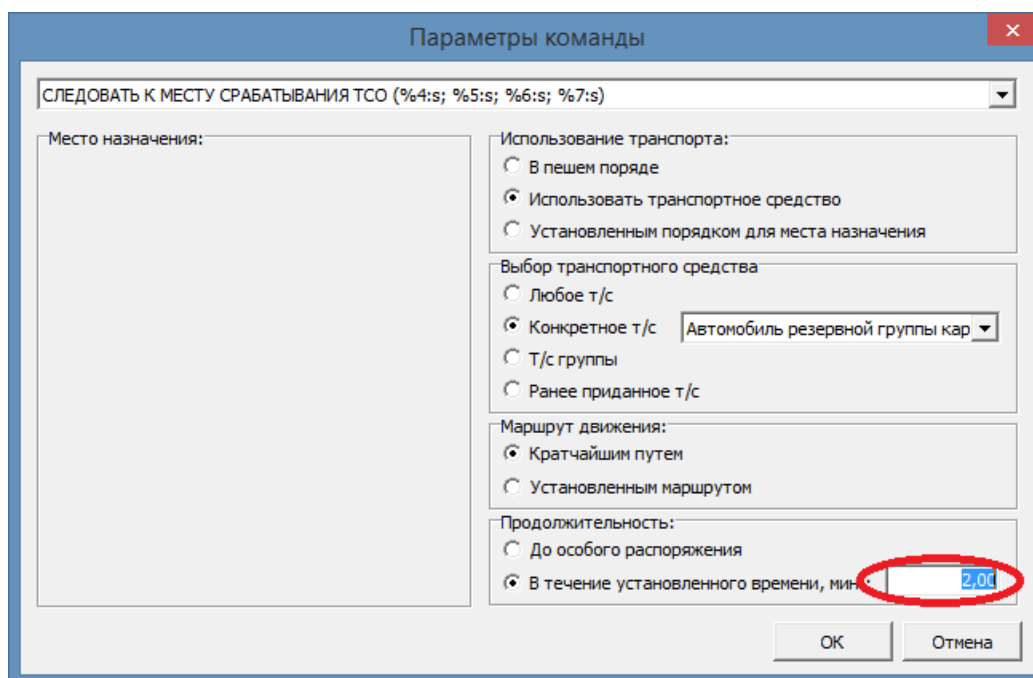


Рисунок 5.43

9. Закрывать диалоговое окно нажатием кнопки «ОК».

Для редактирования команды необходимо:

1. Произвести двойной щелчок левой кнопкой мыши над соответствующей строкой в поле «Задача» (см. рисунок 5.44).
2. Изменить параметры команды в соответствии с требуемыми значениями.

3. Закрывать диалоговое окно нажатием кнопки «ОК».

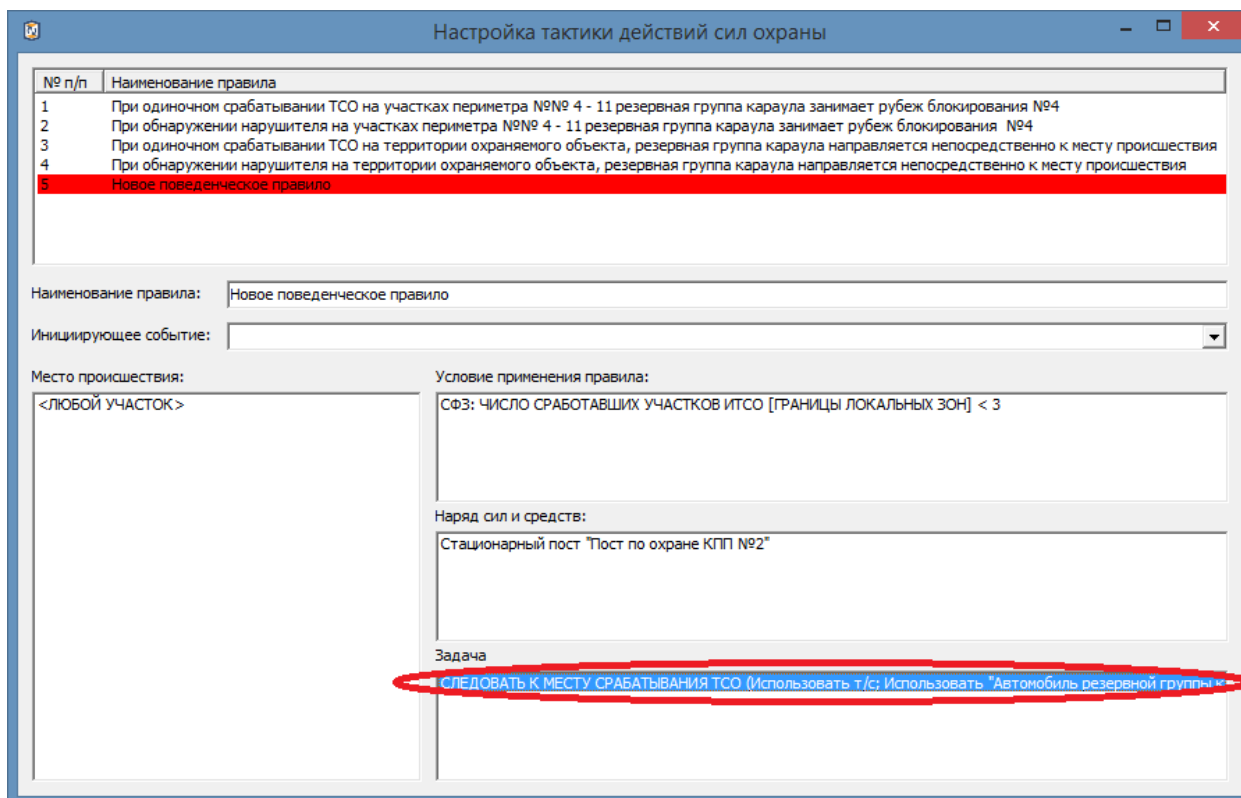


Рисунок 5.44

Для удаления команды необходимо:

1. Выбрать в поле «Задача» команду, подлежащую удалению.
2. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над полем «Задача».
3. Выбрать пункт «Удалить команду» всплывающего меню (см. рисунок 5.45).

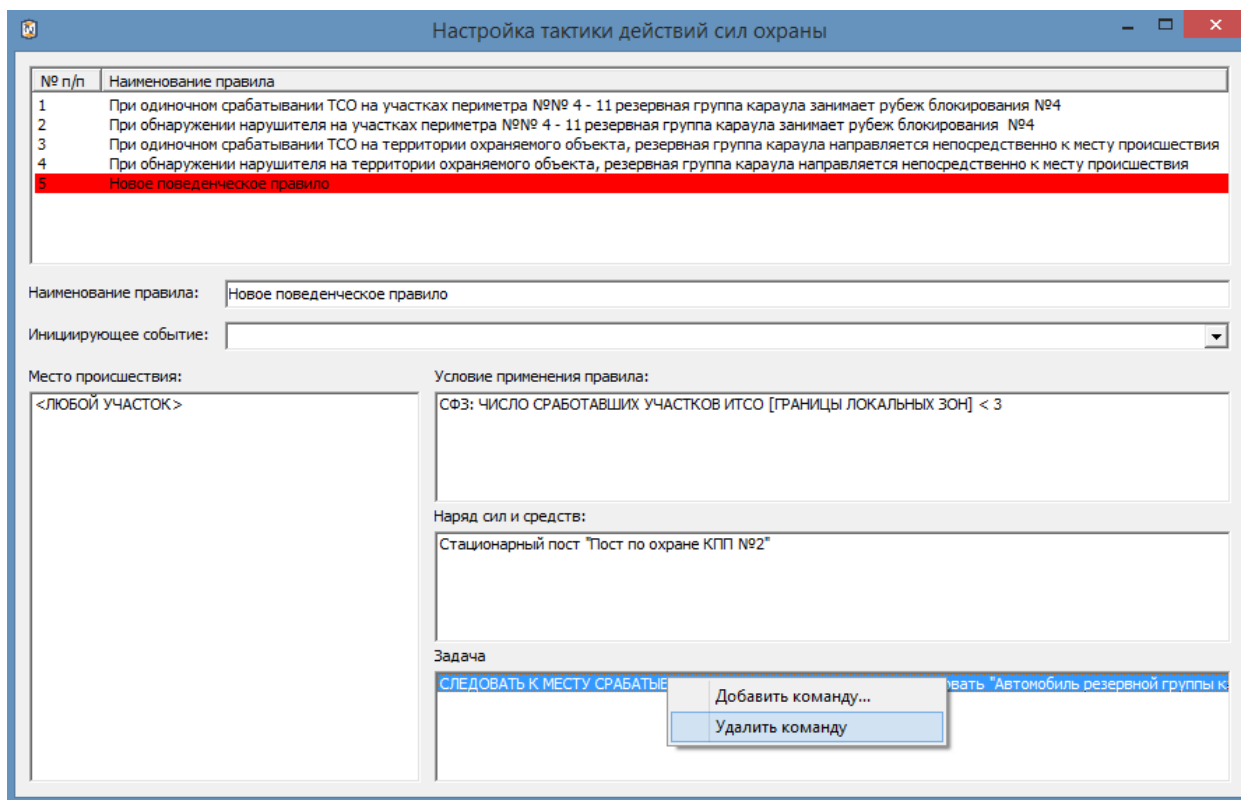


Рисунок 5.45

5.4.8. Работа с трехмерным курсором

Трехмерный курсор предназначен для определения координат произвольной точки трехмерной модели. Определить координаты точки может быть необходимо при настройке команды «Следовать в точку».

Включить трехмерный курсор можно одним из следующих способов:

- нажатием на кнопку на панели инструментов в верхней части главного окна программного модуля (см. рисунок 5.46);
- при помощи клавиши «F3».

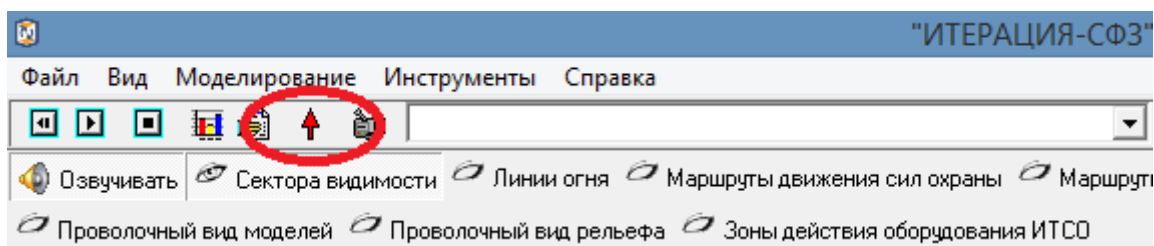


Рисунок 5.46

Отключение трехмерного курсора осуществляется таким же образом, как и включение.

После включения трехмерного курсора, щелчок левой кнопкой мыши в произвольном положении над областью трехмерного изображения установит курсор в соответствующую точку (см. рисунок 5.47). При этом координаты данной точки запоминаются во внутренней памяти системы и могут быть использованы при создании команды типа «Следовать в точку» (при помощи кнопки «Вставить координаты 3d-курсора», см. подраздел 5.4.7).

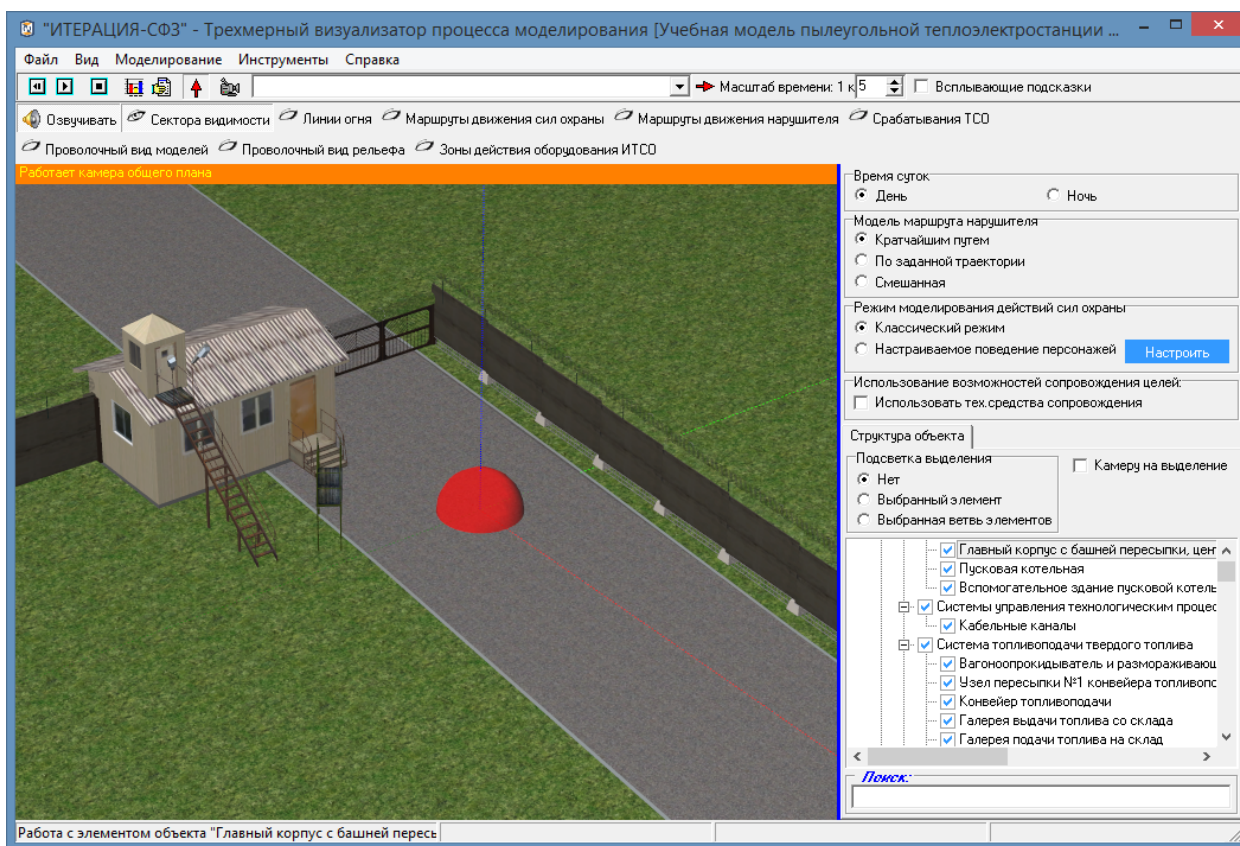


Рисунок 5.47

5.4.9. Операции с правилами

Для того, чтобы временно заблокировать правило (или разблокировать ранее заблокированное правило), необходимо:

1. Выбрать нужное правило из списка правил;
2. Произвести над строкой, соответствующей выбранному правилу, щелчок правой кнопкой мыши;
3. В появившемся всплывающем меню выбрать пункт «Правило применяется». (см. рисунок 5.48). При этом слева от пункта меню должна исчезнуть (или появиться) отметка о включении правила. Строка списка правил,

соответствующая заблокированному правилу помечается цветовой индикацией серым цветом (см. рисунок 5.49).

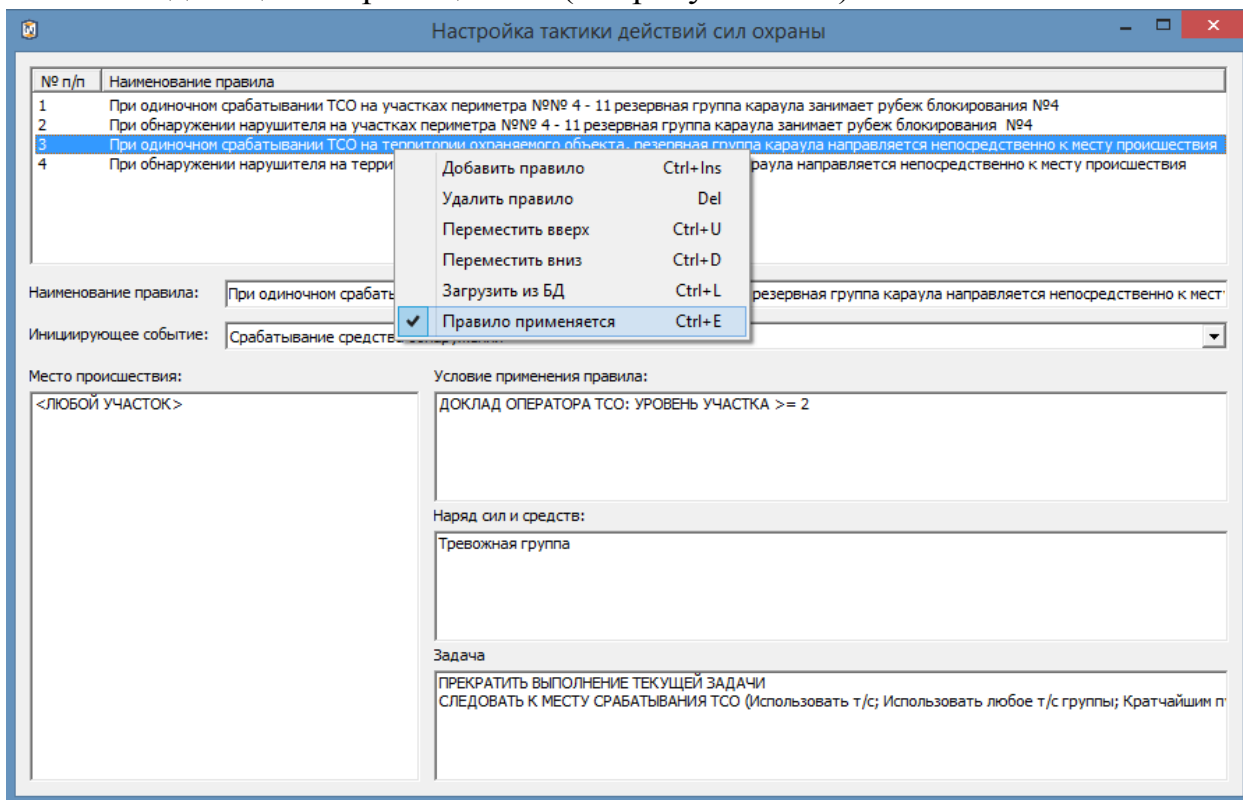


Рисунок 5.48

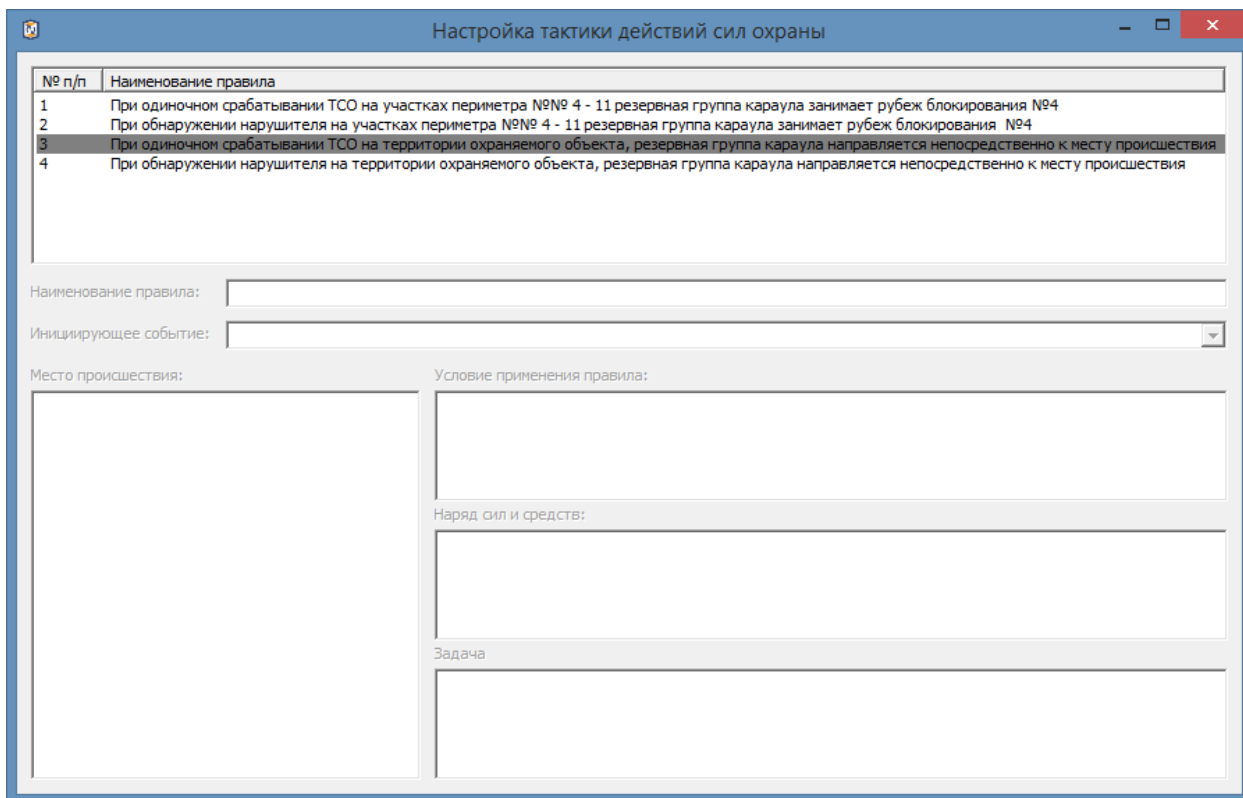


Рисунок 5.49

Для того, чтобы удалить правило, необходимо:

1. Выбрать нужное правило из списка правил;
2. Произвести над строкой, соответствующей выбранному правилу, щелчок правой кнопкой мыши;
3. В появившемся всплывающем меню выбрать пункт «Удалить правило» (см. рисунок 5.50).
4. Подтвердить удаление правила нажатием кнопки «Да».

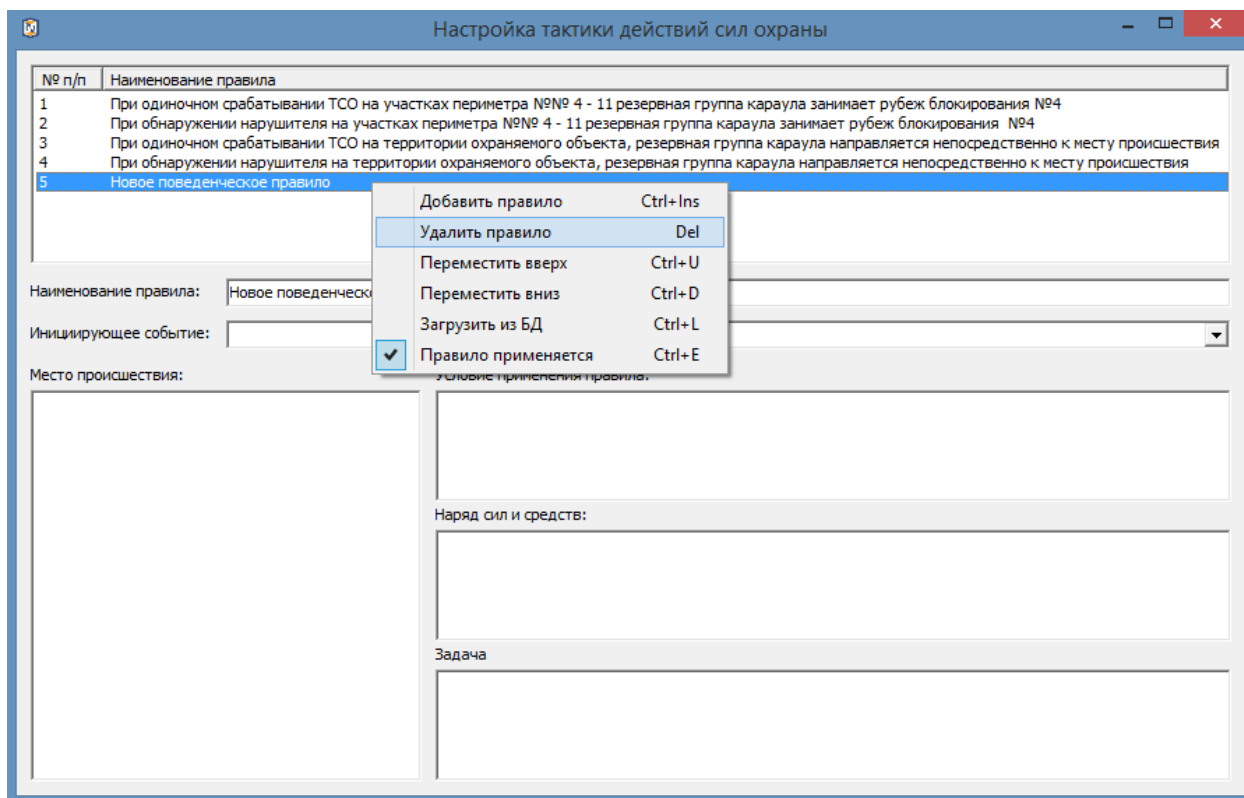


Рисунок 5.50

Для того, чтобы переместить правило вверх или вниз по списку, необходимо:

1. Выбрать нужное правило из списка правил;
2. Произвести над строкой, соответствующей выбранному правилу, щелчок правой кнопкой мыши;
3. В появившемся всплывающем меню выбрать пункт «Переместить вверх» или «Переместить вниз» соответственно (см рисунок 5.51).

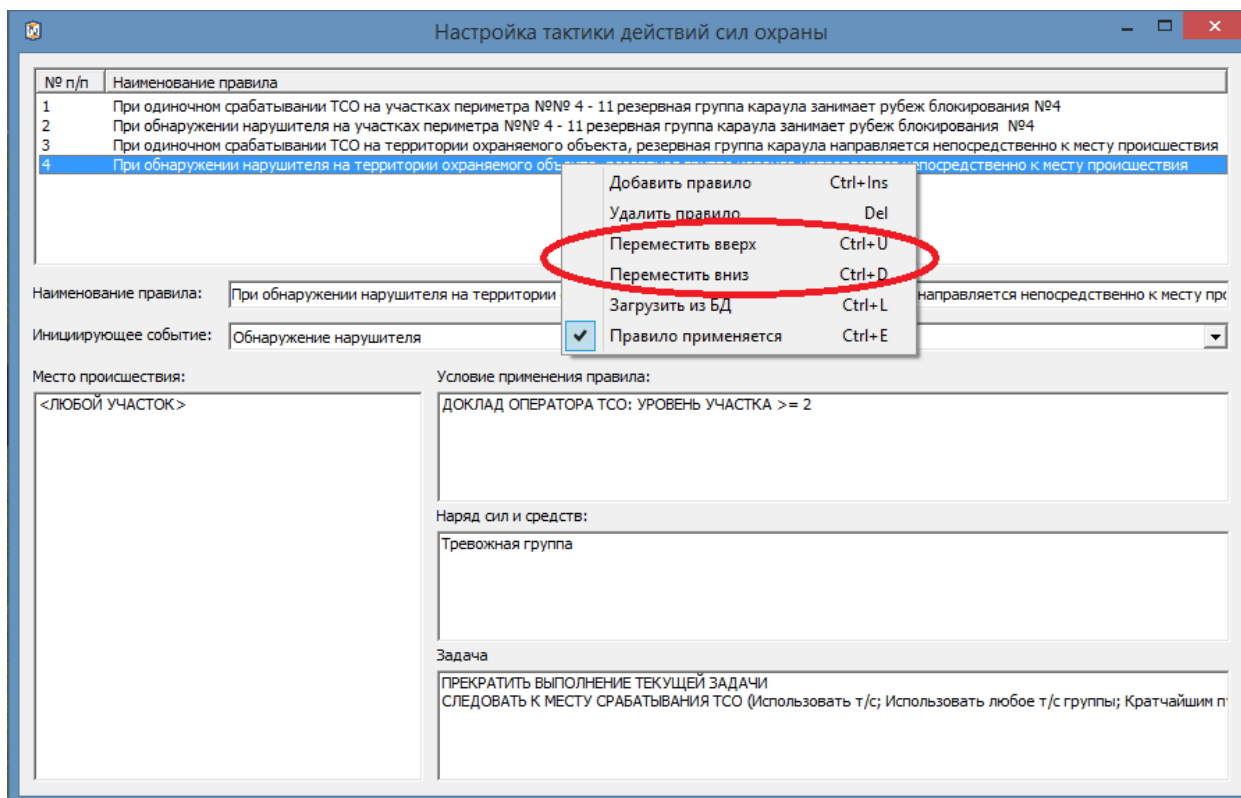


Рисунок 5.51

5.4.10. Валидация правил

Окно «*Настройка тактики действий сил охраны*» обеспечивает автоматическое выполнение валидации (проверку корректности) правил, настроенных пользователем.

Некорректные (не прошедшие процедуру валидации) правила обозначаются цветовой индикацией красным цветом.

Правило считается некорректным, если:

- не выбран тип иницилирующего события;
- список элементарных участков ИТСО, на которые распространяется данное правило, пуст;
- в списке элементарных участков присутствуют некорректные ссылки (ссылки на не существующие элементарные участки ИТСО);
- список исполнителей команд (нарядов сил охраны / персонажей) данного правила пуст;
- в списке исполнителей команд присутствуют строки, для которых не выбрана категория исполнителя команды;
- в качестве категории исполнителя команды выбран персонаж, единица бронетехники, основной или дополнительный стационарный или

- подвижный пост, либо патруль на автомобиле, но при этом не выбран конкретный персонаж, пост, наряд;
- список команд данного правила пуст;
 - в списке команд содержится неизвестная системе моделирования команда;
 - одна из команд данного правила должна быть связана с элементом модели (элементарным участком ИТСО, рубежом блокирования, основным/дополнительным стационарным/подвижным постом охраны, маршрутом патруля на автомобиле, позицией бронетехники, начальным размещением персонажей или транспортных средств), но при этом не выбран конкретный элемент модели;
 - не указано значение параметра *«Использование транспорта»* команды;
 - значение параметра *«Использование транспорта»* указано как *«Использовать транспортное средство»* или *«Установленным порядком для места назначения»*, но при этом не указано значение параметра *«Выбор транспортного средства»*;
 - значение параметра *«Использование транспорта»* указано как *«Использовать транспортное средство»* или *«Установленным порядком для места назначения»*, значение параметра *«Выбор транспортного средства»* указано как *«Конкретное т/с»*, но при этом не выбрано конкретное транспортное средство из списка имеющихся в модели;
 - не указано значение параметра *«Маршрут движения»* команды.

5.5. Запуск моделирования в режиме «Настраиваемое поведение»

Для того, чтобы запустить процесс имитационного моделирования функционирования СФЗ в режиме «Настраиваемое поведение персонажей», необходимо:

1. Запустить модуль *«Трёхмерный визуализатор процесса моделирования»*.
2. Установить переключатель *«Режим моделирования действий сил охраны»* в положение *«Настраиваемое поведение персонажей»* (см. рисунок 5.52) либо воспользоваться пунктом *«Моделирование – Режим моделирования действий сил охраны – Настраиваемое поведение персонажей»* главного меню программного модуля (см. рисунок 5.53).

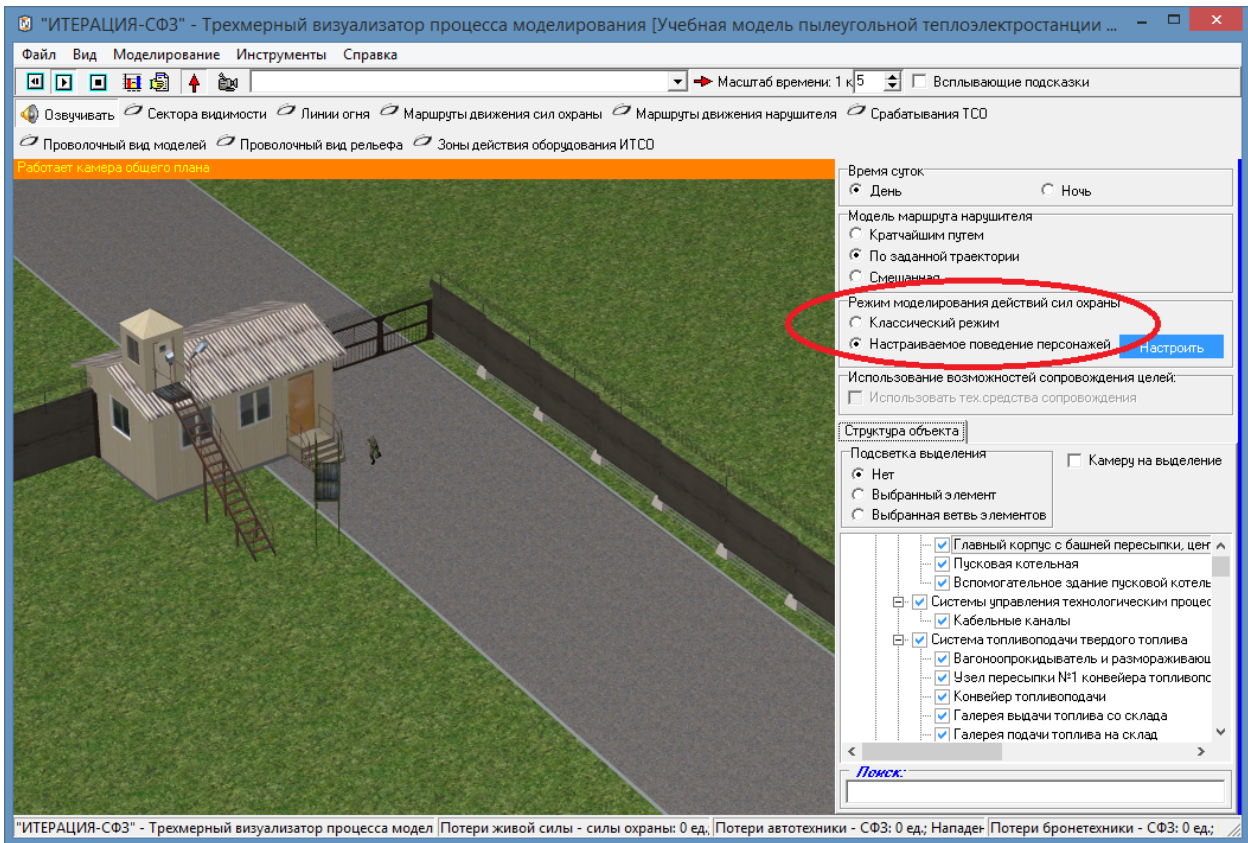


Рисунок 5.52

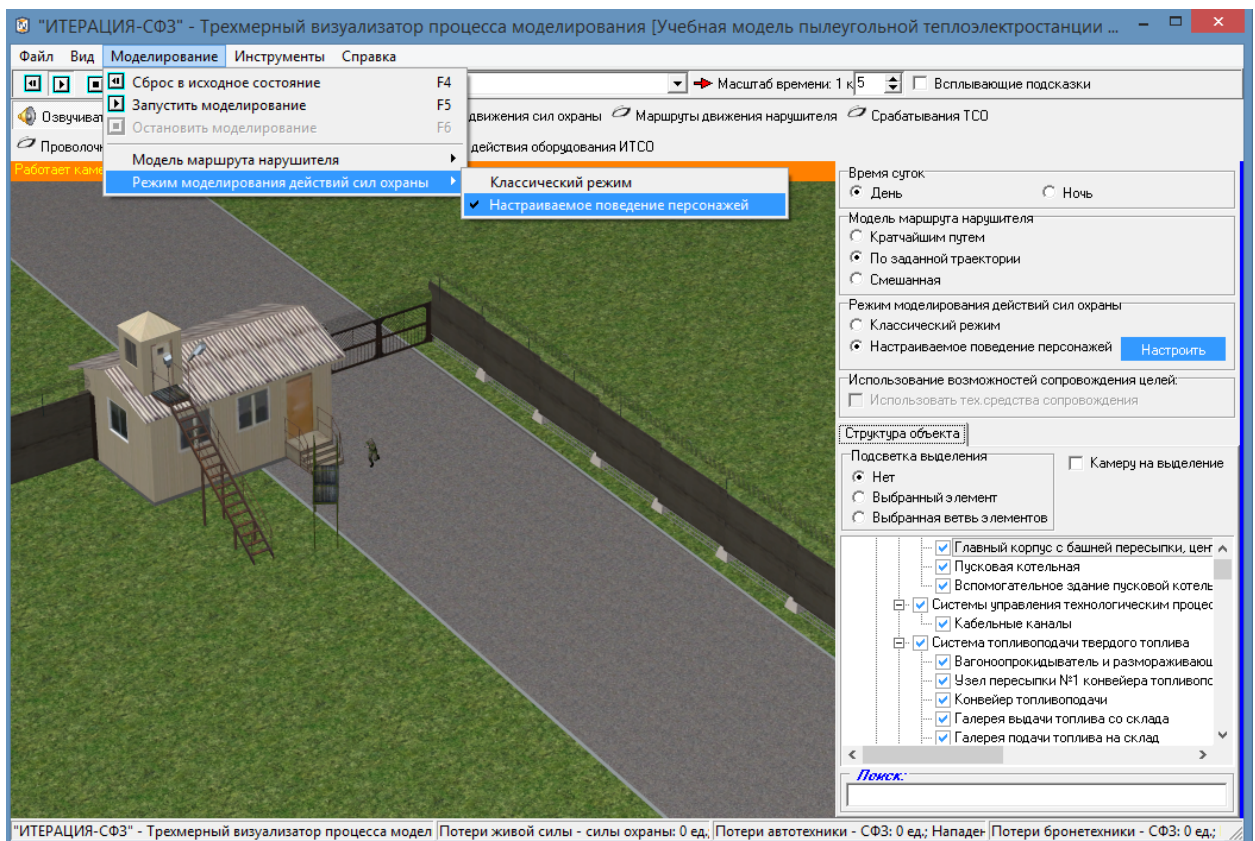


Рисунок 5.53

3. Установить в нужное положение переключатели «*Время суток*» и «*Модель маршрута нарушителя*».
4. Сбросить модель в исходное состояние одним из следующих способов:
 - при помощи кнопки на панели инструментов (см. рисунок 5.54);
 - при помощи пункта «*Моделирование – Сброс в исходное состояние*» главного меню программного модуля (см. рисунок 5.55);
 - при помощи клавиши «*F4*».

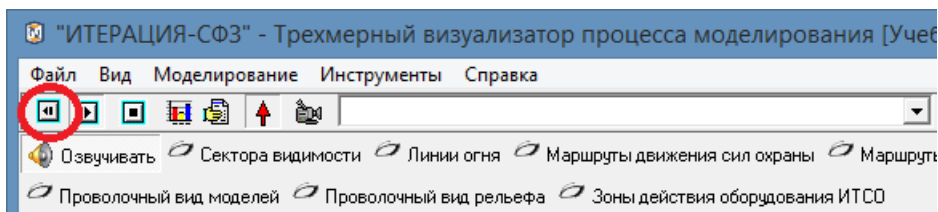


Рисунок 5.54

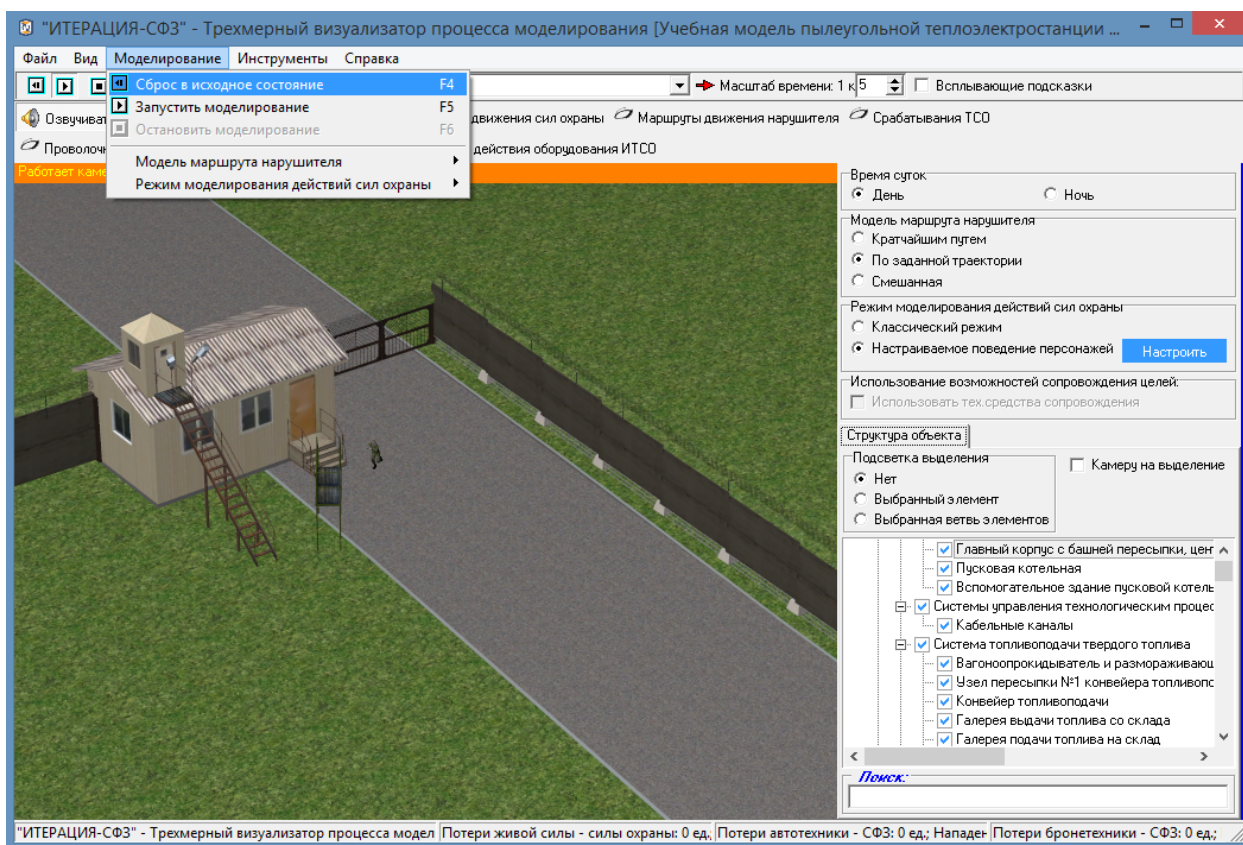


Рисунок 5.55

5. Запустить моделирование одним из следующих способов:
 - при помощи кнопки на панели инструментов (см. рисунок 5.56);

- при помощи пункта «*Моделирование – Запустить моделирование*» главного меню программного модуля (см. рисунок 5.57);
- при помощи клавиши «*F5*».

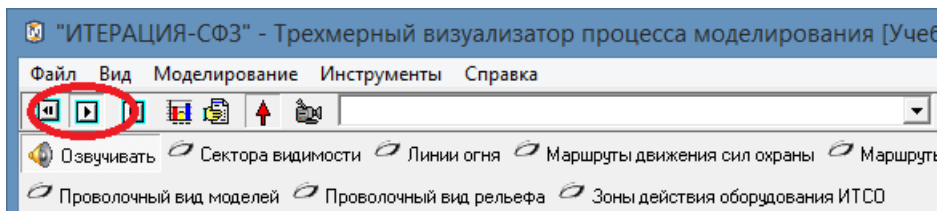


Рисунок 5.56

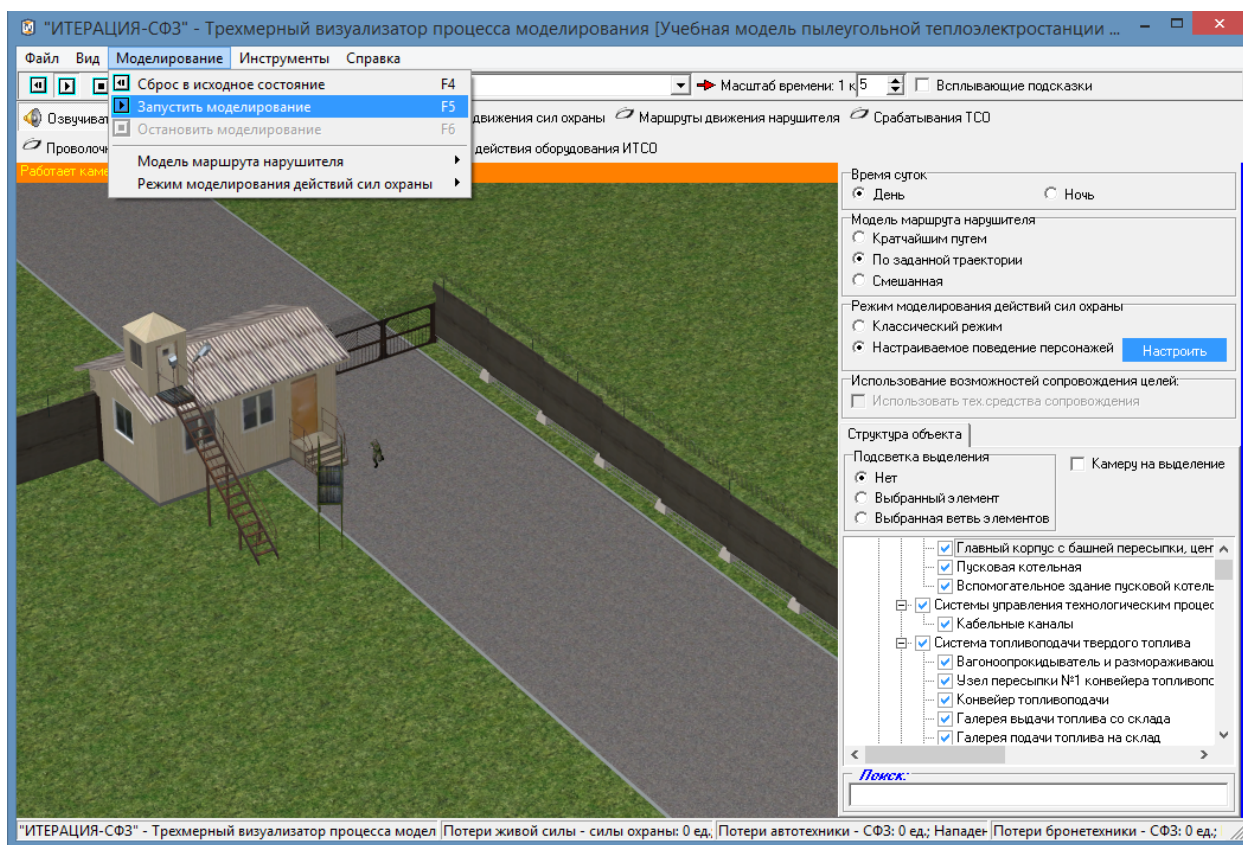


Рисунок 5.57

5.6. Журнал событий

При моделировании функционирования СФЗ в режиме «*Настраиваемое поведение персонажей*» применяются измененная экранная форма журнала³⁶ происходящих событий (см. рисунок 5.58).

³⁶ Журнал событий доступен через пункт «*Вид – Журнал событий*» главного меню программного модуля, комбинацию клавиш «*Ctrl + Alt + L*» или соответствующую кнопку на панели инструментов.

Время	От кого	Кому	Тип	Содержание	Продолжитель...
0:00:10	Видеонаблюдение	Система сбора и обработки информации	Тревожное извещение	Сработало средство обнаружения	0
0:00:10	Система сбора и обработки инфор...	Постовой поста № 8 (Оператор ТСО)	Оповещение ССОИ	Тревога на участке "Участок № 7": сработало 1 средс...	1
0:00:16	Постовой поста № 8 (Оператор Т...	Начальник караула	Доклад оператора ТСО	Товарищ начальник караула! На участке "Участок № ...	8
0:00:24	Начальник караула	Тревожная группа	Команда	Тревожная группа, прекратить выполнение текущей ...	4
0:00:29	Начальник караула	Тревожная группа	Команда	Тревожная группа, на рубеж блокирования номер 3 б...	5
0:02:15	УО №1 элемента "Участок мазутох...	Система сбора и обработки информации	Тревожное извещение	Сработало средство обнаружения	0
0:02:15	Система сбора и обработки инфор...	Постовой поста № 8 (Оператор ТСО)	Оповещение ССОИ	Тревога на участке "Участок мазутохозяйства № 14": ...	1
0:02:21	Постовой поста № 8 (Оператор Т...	Начальник караула	Доклад оператора ТСО	Товарищ начальник караула! На участке "Участок маз...	9
0:02:30	Начальник караула	Тревожная группа	Команда	Тревожная группа, прекратить выполнение текущей ...	4
0:02:35	Начальник караула	Тревожная группа	Команда	Тревожная группа, на указанный участок ИТСО бегом...	4

Содержание сообщения	Подробнее
Товарищ начальник караула! На участке "Участок мазутохозяйства № 14" одиночное срабатывание ТСО! Помощник по ИТСО	Сведения для доклада оператора ТСО: Место срабатывания СО: Участок мазутохозяйства № 14 Место срабатывания не оборудовано видеоканерами. По состоянию на 136 на участке зафиксировано 1 срабатываний СО и визуально наблюдается 0 нарушителей По состоянию на 137 на участке зафиксировано 1 срабатываний СО и визуально наблюдается 0 нарушителей По состоянию на 138 на участке зафиксировано 1 срабатываний СО и визуально наблюдается 0 нарушителей По состоянию на 139 на участке зафиксировано 1 срабатываний СО и визуально наблюдается 0 нарушителей По состоянию на 140 на участке зафиксировано 1 срабатываний СО и визуально наблюдается 0 нарушителей Координаты обнаруженного нарушителя: [X=0,00 Y=0,00 Z=0,00] Координаты элементарного участка ИТСО: [X=1080,65 Y=763,20 Z=10,98]

Рисунок 5.58 – окно журнала событий.

В журнале событий отображаются сообщения, передаваемые между персонажами и (или) техническими средствами, а также прочие основные события, происходящие в моделируемой системе.

В столбце «*Время*» указывается модельное время начала передачи сообщения или модельное время наступления моделируемого события (отсчет осуществляется с момента начала моделирования).

В столбце «*От кого*» указывается источник сообщения или элемент модели СФЗ, с которым произошло событие.

В столбце «*Кому*» указывается получатель сообщения, то есть персонаж, которому данное сообщение предназначено.

В столбце «*Тип*» указывается тип сообщения (тип события).

В столбце «*Содержание*» указывается краткое содержание пересылаемого сообщения или произошедшего события.

В столбце «*Продолжительность*» указывается продолжительность передачи сообщения.

При выборе пользователем интересующей его строки журнала в нижней части окна отображается подробная информация: слева – содержание сообщения, справа – отладочная информация по данному сообщению (событию), позволяющая проанализировать причины произошедшего события или причины отправки данного сообщения.

Журнал событий в режиме «*Настраиваемое поведение персонажей*» допускает настройку фильтрации отображаемых сообщений (событий) по их типам. Для того, чтобы выполнить настройку, следует:

1. Произвести щелчок правой кнопкой мыши над табличной областью журнала.
2. Выбрать пункт «*Настройки...*» всплывающего меню.
3. В появившемся диалоговом окне «*Настройки журнала*» отметить или снять отметки с переключателей в зависимости от того, сообщения каких типов должны отображаться в журнале, а каких – нет (см. рисунок 5.59).

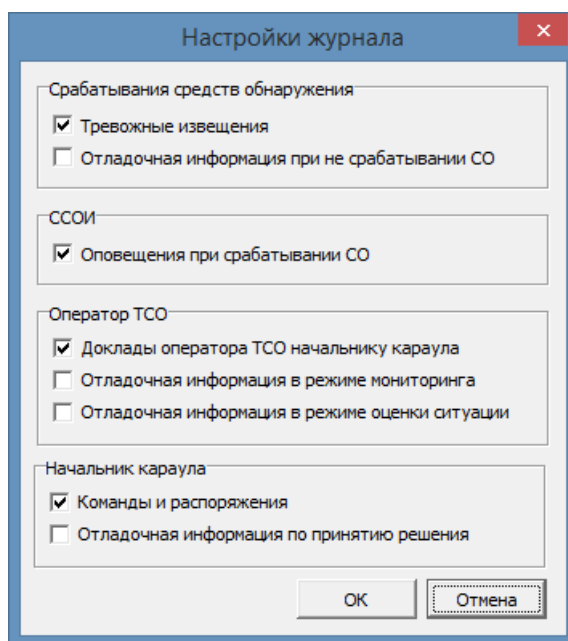


Рисунок 5.59

5.7. Озвучивание событий

В режиме моделирования «*Настраиваемое поведение персонажей*» реализовано озвучивание сообщений, пересылаемых между персонажами с использованием технологии *Speech API*.

Данная функциональная возможность включается и отключается совместно с функцией «*Озвучивать*» системы моделирования.

Для корректной работы функции озвучивания сообщений необходимо наличие в операционной системе следующих сторонних программных компонент:

- голосовой сервер Speech API;
- голосовой движок с поддержкой русского языка (любой, на усмотрение пользователя).

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАЧАЛУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Общий порядок адаптации модели охраняемого объекта к использованию в режиме моделирования «Настраиваемое поведение»

Для корректной работы системы моделирования функционирования СФЗ критически важного объекта «Итерация СФЗ» в режиме «Настраиваемое поведение», перед началом использования данного режима рекомендуется выполнить несколько подготовительных операций по адаптации используемой модели охраняемого объекта.

Все действия, указанные в данном разделе, подробно описаны в соответствующих разделах настоящего документа. В данном разделе для удобства пользователя приводится обобщенный алгоритм действий по адаптации модели к использованию режима «Настраиваемое поведение».

Таблица 6.1

№ п/п	Действия	Разделы документации
1	<p>Настроить параметр «Уровень участка ИТСО» для элементарных участков ИТСО в модели.</p> <p>По умолчанию все элементарные участки ИТСО относятся к уровню «1 – периметр охраняемого объекта»; следует настроить элементарные участки, не относящиеся к периметру.</p> <p>Рекомендуется для каждого критического элемента создавать не более одного элементарного участка с уровнем «6 – критические элементы».</p>	4.3.1, 5.1
2	<p>Настроить параметры «Видеокамера» и «Вероятность обнаружения» типовых ТСО.</p>	4.3.2, 4.5, 5.2
3	<p>Выбрать стационарный пост, который будет являться постом оператора ИТСО. Для остальных постов снять отметку «Пост оператора комплекса ИТСО».</p>	4.5.1, 5.3
4	<p>Настроить модель поведения сил охраны</p>	4.6, 4.7, 5.4

6.2. Рекомендации по размещению элементарных участков ИТСО, предназначенных для моделирования периметровых видеокамер СОТ

В режиме моделирования «*Настраиваемое поведение*» для моделирования оценки ситуации оператором ТСО (при срабатывании средств обнаружения) могут использоваться любые видеокамеры, установленные на любых элементарных участках ИТСО, а не только на сработавшем элементарном участке.

Вместе с тем, для того, чтобы при срабатывании средства обнаружения было корректно смоделировано обнаружение нарушителя, необходимо, чтобы в течение процесса оценки ситуации нарушитель попал в зону видимости видеокамеры (в объем элементарного участка ИТСО, соответствующего данной видеокамере). При этом следует учитывать, что при попадании нарушителя в объем элементарного участка ИТСО, оснащенного физическими барьерами, моделируется задержка нарушителя на их преодоление.

С учетом вышеизложенного, возможна ситуация взаимного размещения двух элементарных участков ИТСО (моделирующих соответственно ограждение периметра охраняемого объекта и периметровую видеокамеру), при котором оценка ситуации оператором ТСО не будет смоделирована корректно. На рисунке 6.1 видно, что при данном взаимном расположении элементарных участков ИТСО нарушитель сначала попадет в объем участка ИТСО периметра (при этом будет смоделировано срабатывание средства обнаружения и задержка преодоления физического барьера), и лишь после преодоления физического барьера нарушитель попадет в зону видимости видеокамеры.

Для того, чтобы обеспечить корректность моделирования оценки ситуации, следует размещать элементарные участки ИТСО таким образом, чтобы точка, в которой моделируется задержка преодоления физического барьера, находилась внутри пространства, контролируемого видеокамерой. На рисунке 6.2 видно, что при данном взаимном расположении элементарных участков ИТСО, нарушитель в момент моделируемого срабатывания средства обнаружения и начала моделирования задержки преодоления физических барьеров на участке периметра уже будет находиться в зоне видимости видеокамеры.

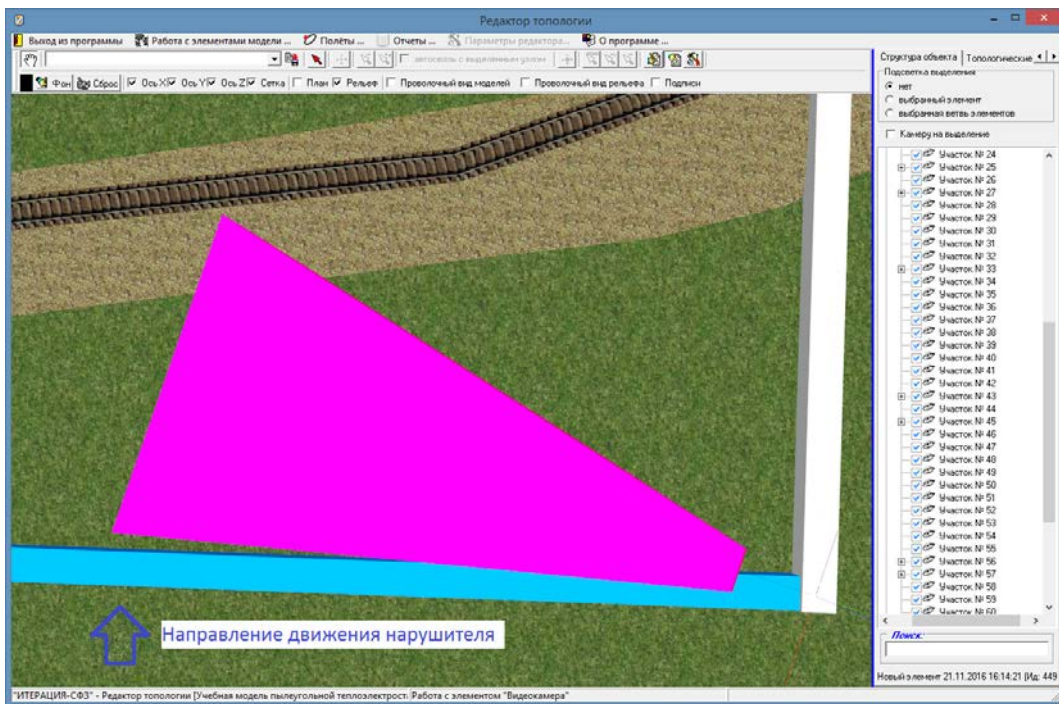


Рисунок 6.1 – пример нежелательного взаимного размещения элементарных участков ИТСО (участок периметра показан синим цветом, видеокамера – сиреневым цветом).

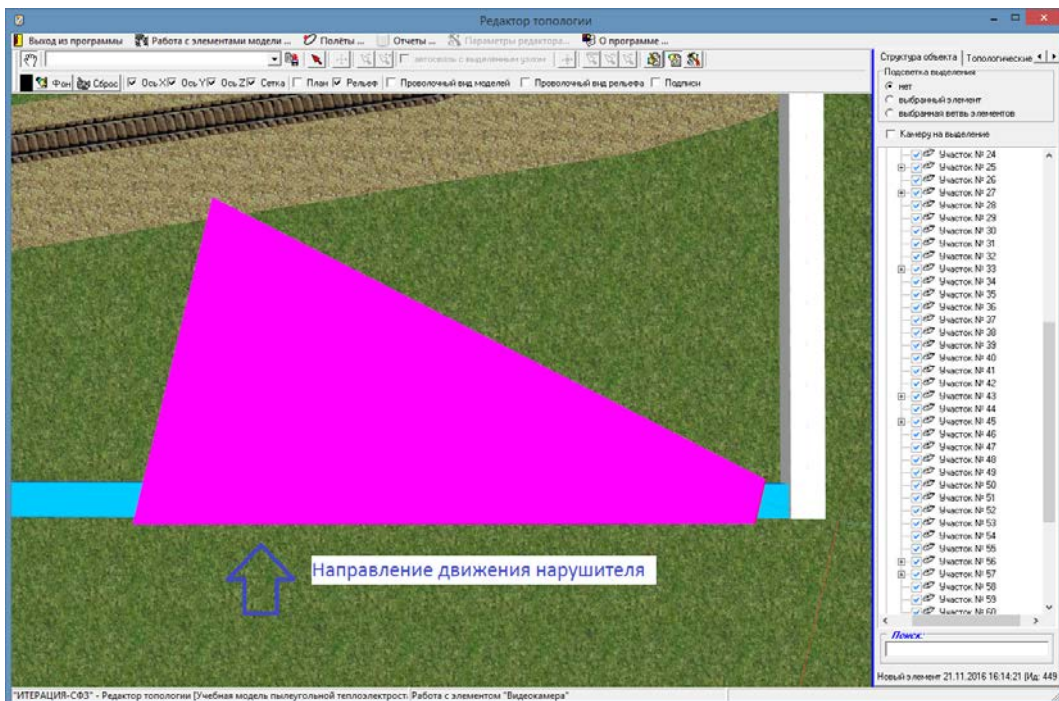


Рисунок 6.2 – пример рекомендуемого взаимного размещения элементарных участков ИТСО (участок периметра показан синим цветом, видеокамера – сиреневым цветом).

ПРИЛОЖЕНИЕ А. ОПИСАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

7. А.1 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «СФЗ»

А.1.1 Параметр «СФЗ: НЕУСТАНОВЛЕННЫЕ ЛИЦА ВБЛИЗИ ОБЪЕКТА»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен за пределами охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Неустановленные лица вблизи объекта» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «0 – внешняя (неохраняемая) территория», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.2 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен в пределах охраняемого объекта (включая периметр).

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет любое значение, кроме «0 – внешняя (неохраняемая) территория», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.3 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на периметре охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Периметр объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «1 –

периметр охраняемого объекта», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.4 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на территории внутри периметра охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Территория объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «2 – территория охраняемого объекта», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.5 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на границах локальной зоны.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Границы локальных зон]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «3 – ограждения локальных зон», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.6 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен внутри локальной зоны³⁷.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Локальные зоны]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «4 – пространство локальных зон», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.7 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на ограждении критического элемента.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Ограждения критических элементов]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «5 – ограждения критических элементов», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.1.8 Параметр «СФЗ: ПОДТВЕРЖДЕННОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что был обнаружен факт НСД нарушителя к критическому элементу.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Подтвержденное проникновение [Критические элементы]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно событие обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «6 – критические элементы», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

³⁷ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

А.1.9 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на периметре охраняемого объекта более чем на одном элементарном участке ИТСО³⁸.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Периметр объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «1 – периметр охраняемого объекта», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.10 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на территории охраняемого объекта более чем на одном элементарном участке ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Территория объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «2 – территория охраняемого объекта», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.11 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – логический (да/нет).

³⁸ Как правило, при условии корректности 3d-модели комплекса ИТСО, топологического графа и смоделированного маршрута нарушителя, данный параметр позволяет алгоритму моделирования процесса принятия решения начальником караула сделать вывод о наличии нескольких действующих согласованно групп нарушителя или о том, что нарушитель пытается покинуть территорию объекта после совершения АНВ. Однако в ряде случаев, вследствие особенностей реализации трехмерных моделей комплекса ИТСО, множественные срабатывания участков ИТСО могут быть вызваны одним и тем же нарушителем (группой нарушителей).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на границах локальных зон более чем на одном элементарном участке ИТСО³⁹.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Границы локальных зон]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «3 – ограждения локальных зон», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.12 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен внутри локальных зон⁴⁰ более чем на одном элементарном участке ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Локальные зоны]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «4 – пространство локальных зон», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.13 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен на ограждениях критических элементов более чем на одном элементарном участке ИТСО⁴¹.

³⁹ Как правило, при условии корректности 3d-модели комплекса ИТСО, топологического графа и смоделированного маршрута нарушителя, данный параметр позволяет алгоритму моделирования процесса принятия решения начальником караула сделать вывод о наличии нескольких действующих согласованно (в том числе действующих в отношении различных критических элементов) групп нарушителя или о том, что нарушитель пытается покинуть локальную зону после совершения АНВ.

Однако в ряде случаев, вследствие особенностей реализации трехмерных моделей комплекса ИТСО, множественные срабатывания участков ИТСО могут быть вызваны одним и тем же нарушителем (группой нарушителей).

⁴⁰ За исключение ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

⁴¹ Как правило, при условии корректности 3d-модели комплекса ИТСО, топологического графа и смоделированного маршрута нарушителя, данный параметр позволяет алгоритму моделирования процесса принятия решения начальником караула сделать вывод о наличии нескольких действующих согласованно (в том числе действующих в

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Ограждения критических элементов]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «5 – ограждения критических элементов», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.14 Параметр «СФЗ: ОБНАРУЖЕНИЕ НА НЕСКОЛЬКИХ УЧАСТКАХ ИТСО [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что нарушитель был обнаружен у критических элементов более чем на одном элементарном участке ИТСО⁴².

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Обнаружение на нескольких участках ИТСО [Критические элементы]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло не менее двух событий обнаружения нарушителя на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет значение «6 – критические элементы», и значение «Нет», если число таких событий меньше, чем 2.

А.1.15 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен⁴³ на всем множестве элементарных участков ИТСО в пределах охраняемого объекта.

Формальное определение:

отношении различных критических элементов) групп нарушителя или о том, что нарушитель пытается покинуть критический элемент после совершения АНВ.

Однако в ряде случаев, вследствие особенностей реализации трехмерных моделей комплекса ИТСО, множественные срабатывания участков ИТСО могут быть вызваны одним и тем же нарушителем (группой нарушителей).

⁴² В случае, если при создании модели комплекса ИТСО придерживаться правила «каждому критическому элементу должен соответствовать единственный элементарный участок ИТСО с уровнем участка, равным 6», то данный параметр позволит алгоритму моделирования процесса принятия решения сделать вывод о том, что нарушитель совершает АНВ в отношении более чем одного критического элемента.

⁴³ При применении параметра следует помнить, что под обнаружением нарушителя понимается:

- срабатывание хотя бы одного средства обнаружения при условии, что нарушитель, инициировавший данное срабатывание находится в зоне видимости видеокамеры СОР;
- одновременное срабатывание не менее двух средств обнаружения на одном и том же элементарном участке ИТСО, вне зависимости от того, находится ли нарушитель в зоне видимости видеокамер;
- случайное обнаружение нарушителя оператором ИТСО при помощи видеокамеры СОР без срабатывания средства обнаружения.

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, с любым значением параметра «Уровень участка ИТСО», за исключением «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.1.16 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на всем множестве элементарных участков ИТСО за пределами охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.1.17 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на периметре охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта».

А.1.18 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на территории⁴⁴ охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта».

А.1.19 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на ограждениях локальных зон.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон».

А.1.20 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен внутри локальных зон⁴⁵.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 –пространство локальных зон».

⁴⁴ За исключением периметра объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

⁴⁵ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

А.1.21 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на ограждениях критических элементов.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Ограждения критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов».

А.1.22 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СОБЫТИЙ ОБНАРУЖЕНИЯ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает, сколько раз нарушитель был обнаружен на критических элементах.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число событий обнаружения [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 –критические элементы».

А.1.23 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (в пределах охраняемого объекта), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз,

когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет любое значение, за исключением «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.1.24 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (за пределами охраняемого объекта), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.1.25 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (на периметре охраняемого объекта), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «1 – периметр охраняемого объекта».

А.1.26 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (на территории охраняемого объекта⁴⁶), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «2 – территория охраняемого объекта».

А.1.27 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (на ограждениях локальных зон), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «3 – ограждения локальных зон».

А.1.28 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (внутри локальных зон⁴⁷), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

⁴⁶ За исключением периметра охраняемого объекта, а также участков ИТСО, отнесенных к локальным зонам, критическим элементам и их ограждениям.

⁴⁷ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «4 – пространство локальных зон».

А.1.29 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (на ограждениях критических элементов), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Ограждения критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «5 – ограждения критических элементов».

А.1.30 Параметр «СФЗ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО (на критических элементах), на которых событие обнаружения нарушителя произошло хотя бы один раз.

Формальное определение:

Параметр «СФЗ: Число сработавших участков ИТСО [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда оператор ТСО сообщает начальнику караула об обнаружении нарушителя на элементарном участке ИТСО, на котором ранее событие обнаружения нарушителя не фиксировалось, при условии, что параметр «Уровень участка ИТСО» данного участка имеет значение «6 – критические элементы».

8. А.2 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «ССОИ»

А.2.1 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения⁴⁸ в пределах охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которых имеет любое значение, кроме «0 – внешняя (неохраняемая) территория», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.2 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения за пределами охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Вне объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.3 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

⁴⁸ В контексте блока параметров «ССОИ» под средствами обнаружения понимаются все ТСО, значение свойства «Вероятность обнаружения» которых отлично от 0, то есть как собственно средства обнаружения, так и видеокамеры, для которых указано ненулевое значение свойства «Вероятность обнаружения».

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на периметре охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Периметр объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «1 – периметр охраняемого объекта», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.4 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на территории охраняемого объекта⁴⁹.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Территория объекта]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «2 – территория охраняемого объекта», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.5 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на ограждениях локальных зон.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Границы локальных зон]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования

⁴⁹ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «3 – ограждения локальных зон», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.6 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения внутри локальных зон⁵⁰.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Локальные зоны]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «3 – пространство локальных зон», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.7 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на ограждениях критических элементов.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Ограждения критических элементов]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «5 – ограждения критических элементов», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

⁵⁰ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

А.2.8 Параметр «ССОИ: ЗАФИКСИРОВАНО СРАБАТЫВАНИЕ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что системой сбора и обработки информации комплекса ИТСО зафиксировано хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на критических элементах.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Зафиксировано срабатывание [Критические элементы]» принимает значение «Да», если в процессе текущей итерации моделирования произошло хотя бы одно срабатывание средств обнаружения на элементарных участках ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «б – критические элементы», и значение «Нет», если таких событий не происходило.

А.2.9 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения в пределах охраняемого объекта находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени в тревожном состоянии находится хотя бы одно средство обнаружения, из числа средств обнаружения, отнесенных к элементарным участкам ИТСО, значение свойства «Уровень участка ИТСО» которых имеет любое значение, кроме «0 – внешняя (неохраняемая) территория»;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО (за исключением элементарных участков ИТСО, значение свойства «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория») нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.10 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения за пределами охраняемого объекта находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Вне объекта]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.11 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения на периметре охраняемого объекта находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Периметр объекта]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.12 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения на территории⁵¹ охраняемого объекта находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Территория объекта]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.13 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения на ограждениях локальных зон находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Границы локальных зон]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

⁵¹ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

А.2.14 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения внутри локальных зон⁵² находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Локальные зоны]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.15 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения на ограждениях критических элементов находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Ограждения критических элементов]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует

⁵² За исключением ограждения локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

«5 – ограждения критических элементов» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.16 Параметр «ССОИ: ТРЕВОЖНОЕ СОСТОЯНИЕ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что на текущий момент модельного времени хотя бы одно средство обнаружения, размещенное на критических элементах, находится в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Тревожное состояние [Критические элементы]» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени хотя бы на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – критические элементы» есть хотя бы одно средство обнаружения, находящееся в тревожном состоянии;

«Нет», если на текущий момент модельного времени ни на одном элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – критические элементы» нет ни одного средства обнаружения, находящегося в тревожном состоянии.

А.2.17 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения в пределах охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Общее число срабатываний средств обнаружения» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом

элементарном участке ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого имеет значение, отличное от «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.2.18 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения в пределах охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Общее число сработавших средств обнаружения» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого имеет значение, отличное от «0 – внешняя (неохраняемая) территория», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.19 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения в пределах охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО с любым значением параметра «Уровень участка ИТСО», за исключением «0 – внешняя (неохраняемая) территория», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.20 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО в пределах охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Общее число срабатываний участков ИТСО» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого имеет значение, отличное от «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.2.21 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО в пределах охраняемого объекта, сработавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Общее число сработавших участков ИТСО» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого имеет значение, отличное от «0 – внешняя (неохраняемая) территория», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.22 Параметр «ССОИ: ОБЩЕЕ ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО в пределах охраняемого объекта, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии» равно числу элементарных участков ИТСО с любым значением параметра «Уровень участка ИТСО», за исключением «0 – внешняя (неохраняемая) территория», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.23 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения за пределами охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.2.24 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения на периметре охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта».

А.2.25 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения на территории⁵³ охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта».

А.2.26 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения на ограждениях локальных зон, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

⁵³ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон».

А.2.27 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения внутри локальных зон⁵⁴, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон».

А.2.28 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения на ограждениях критических элементов, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

⁵⁴ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Ограждения критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов».

А.2.29 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний средств обнаружения, установленных на критических элементах, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельными срабатываниями.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний средств обнаружения [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения на любом элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 –критические элементы».

А.2.30 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения за пределами охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося

к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.31 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения на периметре охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр объекта», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.32 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения на территории⁵⁵ охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства

⁵⁵ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория объекта», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.33 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения на ограждениях локальных зон.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.34 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения внутри локальных зон⁵⁶.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения,

⁵⁶ За исключением ограждений локальных зон, а также, критических элементов и их ограждений.

относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.35 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения на ограждениях критических элементов.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Границы критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.36 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, сработавших хотя бы однократно, из числа средств обнаружения, установленных на критических элементах.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших средств обнаружения [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание средства обнаружения, относящегося к любому элементарному участку ИТСО, значение

параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 – критические элементы», при условии, что данное средство обнаружения сработало впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.37 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения за пределами охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Вне объекта]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.38 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения на периметре охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Периметр объекта]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «1 – периметр охраняемого объекта», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.39 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения на территории⁵⁷ охраняемого объекта.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Территория объекта]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «2 – территория охраняемого объекта», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.40 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения на ограждениях локальных зон.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Границы локальных зон]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «3 – ограждения локальных зон», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.41 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

⁵⁷ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения внутри локальных зон⁵⁸.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Локальные зоны]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «4 – пространство локальных зон», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.42 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения на ограждениях критических элементов.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Ограждения критических элементов]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «5 – ограждения критических элементов», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.43 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРЕДСТВ ОБНАРУЖЕНИЯ В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число средств обнаружения, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии, из числа средств обнаружения, установленных на критических элементах.

⁵⁸ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

В целях определения данного параметра различные средства обнаружения, расположенные на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются отдельно.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число средств обнаружения в тревожном состоянии [Критические элементы]» равно числу средств обнаружения, относящихся к любым элементарным участкам ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО», которых соответствует «6 – критические элементы», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.44 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО за пределами охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.2.45 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО на периметре охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта».

А.2.46 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО на территории⁵⁹ охраняемого объекта, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта».

А.2.47 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО на ограждениях локальных зон, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и

⁵⁹ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон».

А.2.48 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО внутри локальных зон⁶⁰, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон».

А.2.49 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО на ограждениях критических элементов, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Ограждения критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого

⁶⁰ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов».

А.2.50 Параметр «ССОИ: СЧЕТЧИК СРАБАТЫВАНИЙ УЧАСТКОВ ИТСО [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает суммарное число срабатываний элементарных участков ИТСО критических элементов, зафиксированных с начала текущей итерации моделирования.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Счетчик срабатываний участков ИТСО [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание любого элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 – критические элементы».

А.2.51 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО вне пределов охраняемого объекта, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Вне объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.52 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО на периметре охраняемого объекта, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Периметр объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.53 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО на территории⁶¹ охраняемого объекта, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Территория объекта]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

⁶¹ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

А.2.54 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО на ограждениях локальных зон, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Границы локальных зон]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.55 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО внутри локальных зон⁶² охраняемого объекта, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Локальные зоны]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

⁶² За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

А.2.56 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО на ограждениях критических элементов, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Ограждения критических элементов]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.57 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ УЧАСТКОВ ИТСО [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число элементарных участков ИТСО критических элементов, срабатывавших хотя бы однократно.

В целях определения данного параметра одновременные срабатывания различных средств обнаружения, расположенных на одном и том же элементарном участке ИТСО, считаются единым срабатыванием элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «ССОИ: Число сработавших участков ИТСО [Критические элементы]» в начале итерации моделирования принимает значение, равное «0» и увеличивается на 1 каждый раз, когда происходит срабатывание элементарного участка ИТСО, параметр «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 – критические элементы», при условии, что данный участок сработал впервые в течение текущей итерации моделирования.

А.2.58 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ВНЕ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО за пределами охраняемого объекта, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Вне объекта]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.59 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ПЕРИМЕТР ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО на периметре охраняемого объекта, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Периметр объекта]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «1 – периметр охраняемого объекта», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.60 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ТЕРРИТОРИЯ ОБЪЕКТА]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО на территории⁶³ охраняемого объекта, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Территория объекта]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «2 – территория

⁶³ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

охраняемого объекта», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.61 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ГРАНИЦЫ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО на ограждениях локальных зон, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Границы локальных зон]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «3 – ограждения локальных зон», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.62 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ЛОКАЛЬНЫЕ ЗОНЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО внутри локальных зон⁶⁴ охраняемого объекта, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Локальные зоны]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «4 – пространство локальных зон», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.63 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [ОГРАЖДЕНИЯ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ]»

⁶⁴ За исключением ограждений локальных зон, а также критических элементов и их ограждений.

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО на ограждениях критических элементов, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Ограждения критических элементов]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «5 – ограждения критических элементов», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

А.2.64 Параметр «ССОИ: ЧИСЛО УЧАСТКОВ ИТСО В ТРЕВОЖНОМ СОСТОЯНИИ [КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ]»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число элементарных участков ИТСО критических элементов, которые в текущий момент модельного времени находятся в тревожном состоянии.

Формальное определение:

Значение параметра «ССОИ: Общее число участков ИТСО в тревожном состоянии [Критические элементы]» равно числу элементарных участков ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которых соответствует «6 – критические элементы», находящихся в текущий момент модельного времени в тревожном состоянии.

9. А.3 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ИТСО»

Блок параметров «Доклад оператора ТСО» объединяет параметры, характеризующие текущее рассматриваемое событие типа «Срабатывание средства обнаружения» или «Обнаружение нарушителя».

Указанные параметры содержат информацию, передаваемую оператором ТСО начальнику караула по результатам процесса оценки срабатывания ТСО (а также оценки ситуации при случайном обнаружении нарушителя в процессе мониторинга).

При использовании следует учитывать, что данный блок параметров всегда относится строго к текущему событию, и не позволяют вернуться к ранее произошедшим событиям.

А.3.1 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: СРАБАТЫВАНИЕ СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что текущий доклад оператора ТСО инициирован срабатыванием средства обнаружения.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Срабатывание средства обнаружения» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на срабатывание на элементарном участке ИТСО хотя бы одного средства обнаружения и значение «Нет», если на данном элементарном участке ИТСО не сработало ни одного средства обнаружения⁶⁵.

А.3.2 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: НАРУШИТЕЛЬ ОБНАРУЖЕН ВИЗУАЛЬНО»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что оператор ТСО обнаружил нарушителя визуально (например, при помощи видеокамеры СОТ, тепловизора и подобных ТСО), вне зависимости от наличия или отсутствия срабатываний средств обнаружения на данном элементарном участке ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Нарушитель обнаружен визуально» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на визуальное обнаружение при помощи видеокамеры/тепловизора на элементарном участке ИТСО хотя бы одного нарушителя и значение «Нет», если в процессе оценки срабатывания не удалось визуально обнаружить ни одного нарушителя.

А.3.3 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: ЧИСЛО СРАБОТАВШИХ СО»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число сработавших средств обнаружения, относящихся к рассматриваемому сработавшему элементарному участку ИТСО.

Формальное определение:

⁶⁵ Как правило, данный параметр принимает значение «Нет» для событий случайного визуального обнаружения нарушителя оператором ИТСО при помощи видеокамер СОТ в процессе мониторинга, без срабатывания средств обнаружения на данном участке.

Значение параметра «Доклад оператора ТСО: Число сработавших СО» равно числу средств обнаружения, сработавших в ходе оценки ситуации по текущему событию оператором ТСО, из числа ТСО, относящихся к элементарному участку ИТСО, на котором данное событие произошло.

А.3.4 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: ЧИСЛО ОБНАРУЖЕННЫХ НАРУШИТЕЛЕЙ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает численность нарушителей, которых оператору ТСО удалось обнаружить визуально в процессе оценки ситуации.

Формальное определение:

Значение параметра «Доклад оператора ТСО: Число обнаруженных нарушителей» равно числу нарушителей, которые в ходе оценки ситуации оператором ТСО хотя бы в течение одной секунды модельного времени находились одновременно и в зоне действия сработавшего элементарного участка ИТСО, и в зоне видимости любой видеокамеры СОТ⁶⁶.

А.3.5 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ВНЕШНЕЙ ТЕРРИТОРИИ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО находится за пределами территории охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к внешней территории» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория».

А.3.6 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ПЕРИМЕТРУ ОБЪЕКТА»

Тип параметра – логический (да/нет).

⁶⁶ Видеокамера СОТ при этом может относиться как к сработавшему элементарному участку ИТСО, так и к любому другому элементарному участку ИТСО.

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО находится на периметре охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к периметру объекта» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «1 – периметр охраняемого объекта».

А.3.7 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО находится на территории⁶⁷ охраняемого объекта.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к территории объекта» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «2 – территория охраняемого объекта».

А.3.8 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ГРАНИЦАМ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО относится к ограждению локальной зоны.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к границам локальных зон» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «3 – ограждения локальных зон».

⁶⁷ За исключением периметра охраняемого объекта, а также локальных зон, критических элементов и их ограждений.

А.3.9 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ТЕРРИТОРИИ ЛОКАЛЬНЫХ ЗОН»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО относится к локальной зоне⁶⁸.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к территории локальных зон» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «4 – пространство локальных зон».

А.3.10 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К ОГРАЖДЕНИЮ КРИТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО относится к ограждению критического элемента.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к ограждению критических элементов» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «5 – ограждения критических элементов».

А.3.11 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОТНОСИТСЯ К КРИТИЧЕСКИМ ЭЛЕМЕНТАМ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО относится критическому элементу.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок относится к критическим элементам» принимает значение «Да», если текущий доклад оператора ИТСО

⁶⁸ За исключением ограждения локальной зоны, а также расположенных на ней критических элементов и их ограждений.

содержит указание на событие, произошедшее на элементарном участке ИТСО, значение параметра «Уровень участка ИТСО» которого соответствует «6 – критические элементы».

А.3.12 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УРОВЕНЬ УЧАСТКА»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр соответствует уровню сработавшего элементарного участка ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ТСО: Уровень участка» принимает следующие значения:

«0», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «0 – внешняя (неохраняемая) территория»;

«1», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «1 – периметр охраняемого объекта»;

«2», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «2 – территория охраняемого объекта»;

«3», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «3 – ограждения локальных зон»;

«4», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «4 – пространство локальных зон»;

«5», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «5 – ограждения критических элементов»;

«6», если значение параметра «Уровень участка ИТСО» сработавшего элементарного участка ИТСО соответствует «6 – критические элементы».

А.3.13 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОБОРУДОВАН СРЕДСТВОМ ОБНАРУЖЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО содержит хотя бы одно средство обнаружения.

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок оборудован средством обнаружения» принимает значение «Да», если сработавший элементарный участок ИТСО содержит хотя бы одно ТСО, свойство «Вероятность обнаружения» которого не равно 0⁶⁹.

А.3.14 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: УЧАСТОК ОБОРУДОВАН ВИДЕОКАМЕРОЙ»

Тип параметра – логический (да/нет).

Данный параметр отражает тот факт, что сработавший элементарный участок ИТСО содержит хотя бы одну видеокамеру (тепловизор и подобное ТСО).

Формальное определение:

Параметр «Доклад оператора ИТСО: Участок оборудован видеокамерой» принимает значение «Да», если сработавший элементарный участок ИТСО содержит хотя бы одно ТСО, значение признака «Видеокамера» которого равно «Да»⁷⁰.

А.3.15 Параметр «ДОКЛАД ОПЕРАТОРА ТСО: ЧИСЛО РУБЕЖЕЙ ОБНАРУЖЕНИЯ НА УЧАСТКЕ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее количество рубежей обнаружения⁷¹, размещенных на сработавшем элементарном участке ИТСО.

Формальное определение:

Значение параметра «Доклад оператора ТСО: Число рубежей обнаружения на участке» равно числу ТСО, относящихся к сработавшему элементарному участку ИТСО, значение свойства «Вероятность обнаружения» которых не равно 0.

10.А.4 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА»

А.4.1 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ДОСТУПНА»

Тип параметра – логический (да / нет).

⁶⁹ Следует учитывать, что видеокамеры, значения свойства «Вероятность обнаружения» которых отлично от 0, в данном контексте также считаются средствами обнаружения.

⁷⁰ В данном случае имеются в виду только те видеокамеры, которые относятся непосредственно к сработавшему элементарному участку ИТСО, но не видеокамеры, зоны видимости которых пересекаются с ним.

⁷¹ Включая как средства обнаружения, так и видеокамеры с отличным от 0 значением параметра «Вероятность обнаружения».

Данный параметр отражает тот факт, что тревожная группа в текущий момент модельного времени свободна от выполнения задач.

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: Свободна» принимает значение «Да», если в тревожной группе есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж, и при этом тревожной группе не поставлено вообще ни одной задачи или определена только основная задача, и значение «Нет» в противном случае.

А.4.2 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число персонажей, относящихся к тревожной группе в начале итерации моделирования, то есть без учета возможных потерь.

А.4.3 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ТЕКУЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, относящихся к тревожной группе, за исключением уничтоженных нарушителем.

А.4.4 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ПОТЕРИ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, уничтоженных нарушителем из числа персонажей тревожной группы.

А.4.5 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ЕСТЬ ПОТЕРИ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в течение текущей итерации моделирования хотя бы один персонаж из числа тревожной группы потерян при столкновении с нарушителем.

А.4.6 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ЕСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИЙ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в составе тревожной группы есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж.

А.4.7 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: НАЗНАЧЕНО ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что тревожной группе в текущий момент модельного времени приписано транспортное средство (без учета состояния транспортного средства).

А.4.8 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ИСПРАВНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное тревожной группе транспортное средство исправно (не уничтожено нарушителем).

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: Транспортное средство исправно» принимает значение «Да», если тревожной группе приписано транспортное средство и это транспортное средство не было уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство неисправно (уничтожено нарушителем) либо тревожной группе не приписано транспортное средство вообще.

А.4.9 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ПОТЕРЯНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное тревожной группе транспортное средство уничтожено нарушителем.

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: Транспортное средство потеряно» принимает значение «Да», если тревожной группе приписано транспортное средство и это транспортное средство уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство исправно либо тревожной группе не приписано транспортное средство вообще.

А.4.10 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ПОСТАВЛЕНА ЗАДАЧА»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что тревожной группе в текущий момент модельного времени поставлена хотя бы одна задача (не считая *основной* задачи).

А.4.11 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: В ПУТИ К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что тревожной группе поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени тревожная группа еще не прибыла к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: В пути к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени тревожная группа выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом еще не прибыла к месту назначения, и значение «Нет», если тревожная группа уже прибыла к месту назначения либо если ей не поставлено ни одной задачи.

А.4.12 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: ПРИБЫЛА К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что тревожной группе поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени тревожная группа уже прибыла к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: Прибыла к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени тревожная группа выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом

уже прибыла к месту назначения, и значение «Нет», если тревожная группа еще не прибыла к месту назначения либо если ей не поставлено ни одной задачи.

А.4.13 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: МЕСТО НАЗНАЧЕНИЯ – ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УЧАСТОК ИТСО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что местом назначения тревожной группы является элементарный участок ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «Тревожная группа: Место назначения – элементарный участок ИТСО» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени тревожной группе поставлена хотя бы одна задача и при этом местом назначения в соответствии с текущей задачей является элементарный участок ИТСО;

«Нет», если место назначения не является элементарным участком ИТСО либо тревожной группе не поставлено ни одной задачи.

А.4.14 Параметр «ТРЕВОЖНАЯ ГРУППА: УРОВЕНЬ УЧАСТКА ИТСО МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр отражает значение уровня элементарного участка ИТСО, к которому движется тревожная группа.

Формальное определение:

В случае, если в текущий момент модельного времени тревожной группе поставлена хотя бы одна задача, и при это местом назначения текущей задачи является элементарный участок ИТСО, тогда параметр «Тревожная группа: Уровень участка ИТСО места назначения» соответствует значению свойства «Уровень участка ИТСО» того элементарного участка ИТСО, который является местом назначения по текущей задаче.

В противном случае, параметр «Тревожная группа: Уровень участка ИТСО места назначения» принимает значение, равное «-1».

11.А.5 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ»

А.5.1 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ДОСТУПНА»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что группа блокирования в текущий момент модельного времени свободна от выполнения задач.

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: Свободна» принимает значение «Да», если в группе блокирования есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж, и при этом группе блокирования не поставлено вообще ни одной задачи или определена только основная задача, и значение «Нет» в противном случае.

А.5.2 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число персонажей, относящихся к группе блокирования в начале итерации моделирования, то есть без учета возможных потерь.

А.5.3 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ТЕКУЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, относящихся к группе блокирования, за исключением уничтоженных нарушителем.

А.5.4 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ПОТЕРИ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, уничтоженных нарушителем из числа персонажей группы блокирования.

А.5.5 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ЕСТЬ ПОТЕРИ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в течение текущей итерации моделирования хотя бы один персонаж из числа группы блокирования потерян при столкновении с нарушителем.

А.5.6 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ЕСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИЙ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в составе группы блокирования есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж.

А.5.7 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: НАЗНАЧЕНО ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что группе блокирования в текущий момент модельного времени приписано транспортное средство (без учета состояния транспортного средства).

А.5.8 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ИСПРАВНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное группе блокирования транспортное средство исправно (не уничтожено нарушителем).

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: Транспортное средство исправно» принимает значение «Да», если группе блокирования приписано транспортное средство и это транспортное средство не было уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство неисправно (уничтожено нарушителем) либо группе блокирования не приписано транспортное средство вообще.

А.5.9 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ПОТЕРЯНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное группе блокирования транспортное средство уничтожено нарушителем.

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: Транспортное средство потеряно» принимает значение «Да», если группе блокирования приписано транспортное средство и это транспортное средство уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство исправно либо группе блокирования не приписано транспортное средство вообще.

А.5.10 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ПОСТАВЛЕНА ЗАДАЧА»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что группе блокирования в текущий момент модельного времени поставлена хотя бы одна задача (не считая *основной* задачи).

А.5.11 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: В ПУТИ К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что группе блокирования поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени группа блокирования еще не прибыла к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: В пути к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени группа блокирования выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом еще не прибыла к месту назначения, и значение «Нет», если группа блокирования уже прибыла к месту назначения либо если ей не поставлено ни одной задачи.

А.5.12 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: ПРИБЫЛА К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что группе блокирования поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени группа блокирования уже прибыла к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: Прибыла к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени группа блокирования

выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом уже прибыла к месту назначения, и значение «Нет», если группа блокирования еще не прибыла к месту назначения либо если ей не поставлено ни одной задачи.

А.5.13 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: МЕСТО НАЗНАЧЕНИЯ – ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УЧАСТОК ИТСО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что местом назначения группы блокирования является элементарный участок ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «Группа блокирования: Место назначения – элементарный участок ИТСО» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени группе блокирования поставлена хотя бы одна задача и при этом местом назначения в соответствии с текущей задачей является элементарный участок ИТСО;

«Нет», если место назначения не является элементарным участком ИТСО либо группе блокирования не поставлено ни одной задачи.

А.5.14 Параметр «ГРУППА БЛОКИРОВАНИЯ: УРОВЕНЬ УЧАСТКА ИТСО МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр отражает значение уровня элементарного участка ИТСО, к которому движется группа блокирования.

Формальное определение:

В случае, если в текущий момент модельного времени группе блокирования поставлена хотя бы одна задача, и при этом местом назначения текущей задачи является элементарный участок ИТСО, тогда параметр «Группа блокирования: Уровень участка ИТСО места назначения» соответствует значению свойства «Уровень участка ИТСО» того элементарного участка ИТСО, который является местом назначения по текущей задаче.

В противном случае, параметр «Группа блокирования: Уровень участка ИТСО места назначения» принимает значение, равное «-1».

12.А.6 БЛОК ПАРАМЕТРОВ «РЕЗЕРВ»

А.6.1 Параметр «РЕЗЕРВ: ДОСТУПЕН»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что резерв караула в текущий момент модельного времени свободен от выполнения задач.

Формальное определение:

Параметр «Резерв: Свободен» принимает значение «Да», если в резерве есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж, и при этом резерву не поставлено вообще ни одной задачи или определена только основная задача, и значение «Нет» в противном случае.

А.6.2 Параметр «РЕЗЕРВ: ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает общее число персонажей, относящихся к резерву в начале итерации моделирования, то есть без учета возможных потерь.

А.6.3 Параметр «РЕЗЕРВ: ТЕКУЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, относящихся к резерву, за исключением уничтоженных нарушителем.

А.6.4 Параметр «РЕЗЕРВ: ПОТЕРИ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр показывает число персонажей, уничтоженных нарушителем из числа персонажей резерва.

А.6.5 Параметр «РЕЗЕРВ: ЕСТЬ ПОТЕРИ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в течение текущей итерации моделирования хотя бы один персонаж из состава резерва потерян при столкновении с нарушителем.

А.6.6 Параметр «РЕЗЕРВ: ЕСТЬ ДЕЙСТВУЮЩИЙ ЛИЧНЫЙ СОСТАВ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что в составе резерва есть хотя бы один действующий (не уничтоженный нарушителем) персонаж.

А.6.7 Параметр «РЕЗЕРВ: НАЗНАЧЕНО ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что резерву в текущий момент модельного времени приписано транспортное средство (без учета состояния транспортного средства).

А.6.8 Параметр «РЕЗЕРВ: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ИСПРАВНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное резерву транспортное средство исправно (не уничтожено нарушителем).

Формальное определение:

Параметр «Резерв: Транспортное средство исправно» принимает значение «Да», если резерву приписано транспортное средство и это транспортное средство не было уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство неисправно (уничтожено нарушителем) либо резерву не приписано транспортное средство вообще.

А.6.9 Параметр «РЕЗЕРВ: ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО ПОТЕРЯНО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что приписанное резерву транспортное средство уничтожено нарушителем.

Формальное определение:

Параметр «Резерв: Транспортное средство потеряно» принимает значение «Да», если резерву приписано транспортное средство и это транспортное средство уничтожено нарушителем в процессе текущей итерации моделирования, и значение «Нет», если транспортное средство исправно либо резерву не приписано транспортное средство вообще.

А.6.10 Параметр «РЕЗЕРВ: ПОСТАВЛЕНА ЗАДАЧА»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что резерву в текущий момент модельного времени поставлена хотя бы одна задача (не считая *основной* задачи).

А.6.11 Параметр «РЕЗЕРВ: В ПУТИ К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что резерву поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени резерв еще не прибыл к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Резерв: В пути к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени резерв выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом еще не прибыл к месту назначения, и значение «Нет», если резерв уже прибыл к месту назначения либо если ему не поставлено ни одной задачи.

А.6.12 Параметр «РЕЗЕРВ: ПРИБЫЛ К МЕСТУ НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что резерву поставлена хотя бы одна задача и в текущий момент модельного времени резерв уже прибыл к месту назначения.

Формальное определение:

Параметр «Резерв: Прибыл к месту назначения» принимает значение «Да», если в текущий момент модельного времени резерв выполняет какую-либо задачу (в том числе, возможно, основную задачу) и при этом уже прибыл к месту назначения, и значение «Нет», если резерв еще не прибыл к месту назначения либо если ему не поставлено ни одной задачи.

А.6.13 Параметр «РЕЗЕРВ: МЕСТО НАЗНАЧЕНИЯ – ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УЧАСТОК ИТСО»

Тип параметра – логический (да / нет).

Данный параметр отражает тот факт, что местом назначения резерва является элементарный участок ИТСО.

Формальное определение:

Параметр «Резерв: Место назначения – элементарный участок ИТСО» принимает значение:

«Да», если на текущий момент модельного времени резерву поставлена хотя бы одна задача и при этом местом назначения в соответствии с текущей задачей является элементарный участок ИТСО;

«Нет», если место назначения не является элементарным участком ИТСО либо резерву не поставлено ни одной задачи.

А.6.14 Параметр «РЕЗЕРВ: УРОВЕНЬ УЧАСТКА ИТСО МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ»

Тип параметра – целочисленный.

Данный параметр отражает значение уровня элементарного участка ИТСО, к которому движется резерв.

Формальное определение:

В случае, если в текущий момент модельного времени резерву поставлена хотя бы одна задача, и при это местом назначения текущей задачи является элементарный участок ИТСО, тогда параметр «Резерв: Уровень участка ИТСО места назначения» соответствует значению свойства «Уровень участка ИТСО» того элементарного участка ИТСО, который является местом назначения по текущей задаче.

В противном случае, параметр «Резерв: Уровень участка ИТСО места назначения» принимает значение, равное «-1».

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ОПИСАНИЕ ПОДДЕРЖИВАЕМЫХ КОМАНД

Б.1 Команда «ПРЕКРАТИТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕКУЩЕЙ ЗАДАЧИ»

При выполнении данной команды система моделирования производит очистку списка *текущих задач*, поставленных соответствующему персонажу (группе). При этом из списка задач удаляются все задачи, кроме *основной*, включая как текущую исполняемую задачу, так и все запланированные к выполнению последующие задачи, если они есть.

Получив данную команду, персонаж (группа) прекращает выполнение текущей задачи и возвращается к выполнению основной задачи, в том числе (по умолчанию):

- резервные группы караула направляются в соответствующие им караульные помещения (зоны начального размещения);
- часовые (постовые) стационарных постов возвращаются на соответствующие стационарные посты;
- часовые (постовые) подвижных постов возвращаются на соответствующие маршруты обхода (маршруты патрулирования);
- патрули на автомобилях возвращаются на соответствующие маршруты патрулирования.

Однако, если сразу за командой «Прекратить выполнение текущей задачи» следует команда, предусматривающая выполнение каких-либо иных действий, то персонаж (группа) отложат возвращение к *основной задаче* до того момента, когда будут выполнены все *текущие задачи*.

Данная команда используется, чтобы отменить выполняемые или запланированные ранее действия персонажа (группы), например, с целью моделирования перенаправления резервных групп караула по цепочкам последовательных срабатываний ТСО.

Б.2 Команда «ПРЕКРАТИТЬ ВЫПОЛНЕНИЕ ОСНОВНОЙ ЗАДАЧИ»

При выполнении данной команды система моделирования производит полную очистку всего списка *задач*, поставленных соответствующему персонажу (группе), включая как текущую исполняемую задачу, все запланированные к выполнению последующие задачи, так и основную задачу.

Данная команда по своему действию аналогична команде «Прекратить выполнение текущей задачи», со следующими отличиями:

- персонаж (группа) при выполнении команды «Прекратить выполнение основной задачи» не возвращается к основной задаче, поскольку его основная задача также удалена из списка задач;
- следующая поставленная данному персонажу (группе) задача, станет его *основной задачей*.

Б.3 Команда «СЛЕДОВАТЬ В ТОЧКУ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в точку трехмерной модели с указанными в команде координатами.

Место назначения задается путем указания координат [X, Y, Z] в местной системе координат модели (с возможностью получения координат из точки размещения трехмерного курсора).

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.4 Команда «СЛЕДОВАТЬ НА УЧАСТОК ИТСО»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в точку трехмерной модели, соответствующую размещению конкретного *элементарного участка ИТСО*.⁷²

Место назначения задается путем выбора элементарного участка ИТСО из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств, включая возможность использования вариантов «*В пешем порядке*», «*Использовать транспортное средство*» и «*Установленным*

⁷² Координаты точки размещения элементарного участка ИТСО соответствуют координатам [X, Y, Z] элемента модели, указанным в модуле «Редактор топологии». В подавляющем большинстве случаев для участков периметра данная точка соответствует геометрической середине соответствующего элементарного участка.

порядком для места назначения». При выборе варианта «*Установленным порядком для места назначения*» необходимость использования транспортного средства определяется в соответствии с параметром «*Использовать транспорт для доставки людей*» соответствующего элемента модели, устанавливаемого в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Данная команда поддерживает возможность указания способа формирования маршрута движения:

- при значении параметра «*Маршрут движения*», указанном как «*Кратчайшим путем*», маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели;
- при значении параметра «*Маршрут движения*», указанном как «*Установленным маршрутом*», используются фиксированные маршруты, сформированные для данного элементарного участка ИТСО в модуле «Редактор планов охраны и нападения», включая «*Маршрут людей*» и «*Маршрут автотехники*⁷³».

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Следовать на участок ИТСО» не выбран конкретный участок ИТСО, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.5 Команда «СЛЕДОВАТЬ К МЕСТУ СРАБАТЫВАНИЯ ТСО»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в точку трехмерной модели, соответствующую месту обнаружения нарушителя или месту срабатывания ТСО.

Место назначения для данной команды не выбирается пользователем, а определяется системой моделирования автоматически, в зависимости от того, на каком именно элементарном участке ИТСО произошло срабатывание ТСО и/или обнаружение нарушителя. Координаты точки назначения определяются следующим образом:

- в случае, если при срабатывании средств обнаружения на элементарном участке ИТСО, нарушитель, инициировавший данное срабатывание, был обнаружен оператором ИТСО при помощи видеокамеры, то координаты точки назначения определяются как координаты местоположения нарушителя в момент его обнаружения оператором ИТСО при помощи видеокамеры;

⁷³ Фиксированный маршрут автотехники применяется только при использовании транспортного средства для выполнения задачи персонажем (группой).

- в случае, если при срабатывании средств обнаружения на элементарном участке ИТСО, оператор ИТСО не обнаружил нарушителей при помощи видеокамеры (например, если участок не оборудован видеокамерой или нарушитель воспользовался мертвой зоной), то координаты точки назначения определяются как координаты места размещения сработавшего элементарного участка ИТСО (аналогично тому, как определяется место назначения при исполнении команды «Следовать на участок ИТСО»).

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств, включая возможность использования вариантов «*В пешем порядке*», «*Использовать транспортное средство*» и «*Установленным порядком для места назначения*». При выборе варианта «*Установленным порядком для места назначения*» необходимость использования транспортного средства определяется в соответствии с параметром «*Использовать транспорт для доставки людей*» соответствующего элемента модели, устанавливаемого в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Данная команда поддерживает возможность указания способа формирования маршрута движения:

- при значении параметра «*Маршрут движения*», указанном как «*Кратчайшим путем*», маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели;
- при значении параметра «*Маршрут движения*», указанном как «*Установленным маршрутом*», используются фиксированные маршруты, сформированные для данного элементарного участка ИТСО в модуле «Редактор планов охраны и нападения», включая «*Маршрут людей*» и «*Маршрут автотехники*⁷⁴».

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.6 Команда «ЗАНЯТЬ РУБЕЖ БЛОКИРОВАНИЯ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный рубеж блокирования. При этом группа, состоящая более чем из одного персонажа, после прибытия на рубеж блокирования, равномерно рассредотачивается вдоль геометрической линии данного рубежа, сформированной в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

⁷⁴ Фиксированный маршрут автотехники применяется только при использовании транспортного средства для выполнения задачи персонажем (группой).

Место назначения задается путем выбора рубежа блокирования из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств, включая возможность использования вариантов «*В пешем порядке*», «*Использовать транспортное средство*» и «*Установленным порядком для места назначения*». При выборе варианта «*Установленным порядком для места назначения*» необходимость использования транспортного средства определяется в соответствии с параметром «*Использовать транспорт для прибытия на рубеж*» соответствующего рубежа блокирования, устанавливаемого в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

При использовании транспортного средства место высадки персонажей определяется как вершина топологического графа перемещения транспортных средств, которая находится ближе всего к первой по порядку точке в линии рубежа блокирования.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Занять рубеж блокирования» не выбран конкретный рубеж, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.7 Команда «ЗАНЯТЬ РУБЕЖ БЛОКИРОВАНИЯ ПО МЕСТУ СРАБАТЫВАНИЯ ТСО»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на рубеж блокирования, логически связанный со сработавшим элементарным участком ИТСО. При этом группа, состоящая более чем из одного персонажа, после прибытия на рубеж блокирования, равномерно рассредотачивается вдоль геометрической линии данного рубежа, сформированной в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Место назначения для данной команды не выбирается пользователем, а определяется системой моделирования автоматически, в зависимости от того, на каком именно элементарном участке ИТСО произошло срабатывание ТСО и/или обнаружение нарушителя. При этом выбирается рубеж блокирования, логически связанный со сработавшим элементарным участком ИТСО в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств, включая возможность использования вариантов «*В пешем порядке*», «*Использовать транспортное средство*» и «*Установленным порядком для места назначения*». При выборе варианта «*Установленным порядком для места назначения*» необходимость использования транспортного средства определяется в соответствии с параметром «*Использовать транспорт для прибытия на рубеж*» соответствующего рубежа блокирования, устанавливаемого в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

При использовании транспортного средства место высадки персонажей определяется как вершина топологического графа перемещения транспортных средств, которая находится ближе всего к первой по порядку точке в линии рубежа блокирования.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.8 Команда «ПРИНЯТЬ ПОД ОХРАНУ ПОСТ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *основной стационарный пост*.

Место назначения задается путем выбора основного стационарного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Принять под охрану пост» не выбран конкретный стационарный пост, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.9 Команда «ПРИНЯТЬ ПОД ОХРАНУ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОСТ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *дополнительный стационарный пост*.

Место назначения задается путем выбора дополнительного стационарного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Принять под охрану дополнительный пост» не выбран конкретный стационарный пост, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.10 Команда «ПРИСТУПИТЬ К ПАТРУЛИРОВАНИЮ ПО МАРШРУТУ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *маршрут патрулирования* (маршрут обхода) *основного подвижного поста* и приступает к патрулированию по указанному маршруту. При достижении персонажем (группой) последней точки маршрута патрулирования, он переходит в первую точку маршрута и продолжает патрулирование; так продолжается до тех пор, пока не истечет установленная продолжительность выполнения задачи или данному персонажу (группе) не будет поставлена другая задача.

Маршрут патрулирования задается путем выбора основного подвижного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования транспортных средств для доставки персонажа (группы) к маршруту патрулирования, однако собственно патрулирование осуществляется в пешем порядке. Место высадки персонажа (группы) определяется как ближайшая к первой точке маршрута

патрулирования вершина топологического графа перемещения транспортных средств.

Кроме того, вариант «Установленным порядком для места назначения» параметра «Использование транспорта» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом на участке от начального местоположения персонажа (группы) до первой точки маршрута патрулирования. Маршрут движения на данном участке вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в первую точку маршрута патрулирования.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Приступить к патрулированию по маршруту» не выбран конкретный маршрут патрулирования, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Примечание:

Команды, связанные с патрулированием по указанному маршруту имеют следующую особенность реализации: если после истечения установленной продолжительности патрулирования в списке задач персонажа (группы) не осталось ни одной задачи, то персонаж (группа) продолжит движение до последней точки маршрута патрулирования и остановится в ней.

Б.11 Команда «ПРИСТУПИТЬ К ПАТРУЛИРОВАНИЮ ПО ДОП. МАРШРУТУ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *маршрут патрулирования* (маршрут обхода) *дополнительного подвижного поста* и приступает к патрулированию по указанному маршруту. При достижении персонажем (группой) последней точки маршрута патрулирования, он переходит в первую точку маршрута и продолжает патрулирование; так продолжается до тех пор, пока не истечет установленная продолжительность выполнения задачи или данному персонажу (группе) не будет поставлена другая задача.

Маршрут патрулирования задается путем выбора дополнительного подвижного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования транспортных средств для доставки персонажа (группы) к маршруту патрулирования, однако собственно патрулирование осуществляется в пешем порядке. Место высадки персонажа (группы) определяется как ближайшая к первой точке маршрута патрулирования вершина топологического графа перемещения транспортных средств.

Кроме того, вариант «Установленным порядком для места назначения» параметра «Использование транспорта» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом на участке от начального местоположения персонажа (группы) до первой точки маршрута патрулирования. Маршрут движения на данном участке вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в первую точку маршрута патрулирования.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Приступить к патрулированию по доп. маршруту» не выбран конкретный маршрут патрулирования, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Примечание:

Команды, связанные с патрулированием по указанному маршруту имеют следующую особенность реализации: если после истечения установленной продолжительности патрулирования в списке задач персонажа (группы) не осталось ни одной задачи, то персонаж (группа) продолжит движение до последней точки маршрута патрулирования и остановится в ней.

Б.12 Команда «ПРИСТУПИТЬ К ПАТРУЛИРОВАНИЮ НА АВТОМОБИЛЕ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *маршрут патруля на автомобиле* и приступает к патрулированию по указанному маршруту следующим образом:

- персонаж (группа) в пешем порядке кратчайшим путем следует из своего текущего местоположения к месту размещения выбранного транспортного средства (данный шаг пропускается, если персонаж или группа персонажей уже находятся в указанном транспортном средстве);

- персонаж (группа) на автомобиле кратчайшим путем следует из места размещения транспортного средства к первой точке указанного маршрута патруля на автомобиле;
- персонаж (группа) на автомобиле перемещается по указанному маршруту патрулирования; при достижении последней точки маршрута патрулирования, патруль переходит в первую точку маршрута и продолжает патрулирование; так продолжается до тех пор, пока не истечет установленная продолжительность выполнения задачи или данному персонажу (группе) не будет поставлена другая задача.

Маршрут патрулирования задается путем выбора маршрута патруля на автомобиле из общего списка.

Данная команда предусматривает обязательное использование транспортных средств. В случае, если транспортное средство не используется, персонаж (группа) просто направляется в последнюю точку указанного маршрута патрулирования в пешем порядке.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом на участке от начального местоположения персонажа (группы) до первой точки маршрута патрулирования. Маршрут движения на данном участке вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в первую точку маршрута патрулирования.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Приступить к патрулированию на автомобиле» не выбран конкретный маршрут патрулирования, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Примечание:

Команды, связанные с патрулированием по указанному маршруту имеют следующую особенность реализации: если после истечения установленной продолжительности патрулирования в списке задач персонажа (группы) не осталось ни одной задачи, то персонаж (группа) продолжит движение до последней точки маршрута патрулирования и остановится в ней.

Б.13 Команда «ЗАНЯТЬ ПОЗИЦИЮ БРОНЕТЕХНИКИ»

При выполнении данной команды единица бронетехники или персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанную *основную позицию бронетехники*.

Место назначения задается путем выбора основной позиции бронетехники из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования транспортных средств персонажем (группой). Вместе с тем, вариант «Установленным порядком для места назначения» параметра «Использование транспорта» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

При выполнении указанной команды бронетехникой параметр «Использование транспорта» игнорируется.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Занять позицию бронетехники» не выбрана конкретная позиция, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.14 Команда «ЗАНЯТЬ ПОЗИЦИЮ БРОНЕТЕХНИКИ ПО МЕСТУ СРАБАТЫВАНИЯ ТСО»

При выполнении данной команды единица бронетехники или персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на *основную позицию бронетехники*, логически связанную со сработавшим элементарным участком ИТСО.

Место назначения для данной команды не выбирается пользователем, а определяется системой моделирования автоматически, в зависимости от того, на каком именно элементарном участке ИТСО произошло срабатывание ТСО и/или обнаружение нарушителя. При этом выбирается основная позиция бронетехники, логически связанная со сработавшим элементарным участком ИТСО в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «Установленным порядком для места назначения» параметра «Использование транспорта» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

При выполнении указанной команды бронетехникой параметр «Использование транспорта» игнорируется.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.15 Команда «ЗАНЯТЬ ДОП. ПОЗИЦИЮ БРОНЕТЕХНИКИ»

При выполнении данной команды единица бронетехники или персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанную *дополнительную позицию бронетехники*.

Место назначения задается путем выбора дополнительной позиции бронетехники из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования транспортных средств персонажем (группой). Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

При выполнении указанной команды бронетехникой параметр «*Использование транспорта*» игнорируется.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Занять доп. позицию бронетехники» не выбрана конкретная позиция, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.16 Команда «ЗАНЯТЬ ДОП. ПОЗИЦИЮ БРОНЕТЕХНИКИ ПО МЕСТУ СРАБАТЫВАНИЯ ТСО»

При выполнении данной команды единица бронетехники или персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на *дополнительную позицию бронетехники*, логически связанную со сработавшим элементарным участком ИТСО.

Место назначения для данной команды не выбирается пользователем, а определяется системой моделирования автоматически, в зависимости от того, на каком именно элементарном участке ИТСО произошло срабатывание ТСО и/или обнаружение нарушителя. При этом выбирается дополнительная позиция бронетехники, логически связанная со сработавшим элементарным участком ИТСО в модуле «Редактор планов охраны и нападения».

Данная команда поддерживает возможность использования транспортных средств персонажем (группой). Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

При выполнении указанной команды бронетехникой параметр «*Использование транспорта*» игнорируется.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.17 Команда «СЛЕДОВАТЬ В УСТАНОВЛЕННОЕ КАРАУЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в *позицию начального размещения*, к которой приписан данный персонаж.

Место назначения для данной команды не выбирается пользователем, а определяется системой моделирования автоматически, в зависимости от значения параметра «*Зона начального размещения*», указанного для соответствующего персонажа в модуле «Редактор подвижных элементов». Для групп, состоящих из двух и более персонажей, используется значение параметра «*Позиция начального размещения*» первого по списку персонажа в группе.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Б.18 Команда «СЛЕДОВАТЬ В КАРАУЛЬНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в указанную *позицию начального размещения*.

Место назначения задается путем выбора позиции начального размещения из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Следовать в установленное караульное помещение» не выбрана конкретная позиция начального размещения, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.19 Команда «СЛЕДОВАТЬ К СТОЯНКЕ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения в указанную *позицию начального размещения транспортных средств*.

Место назначения задается путем выбора позиции начального размещения транспортных средств из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Следовать к стоянке транспортных средств» не выбрана конкретная позиция начального размещения, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.21 Команда «СЛЕДОВАТЬ НА ПОСТ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *основной стационарный пост*.

Место назначения задается путем выбора основного стационарного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «Следовать на пост» не выбран конкретный стационарный пост, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

Б.22 Команда «СЛЕДОВАТЬ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПОСТ»

При выполнении данной команды персонаж (группа) направляется из своего текущего местоположения на указанный *дополнительный стационарный пост*.

Место назначения задается путем выбора дополнительного стационарного поста из общего списка.

Данная команда поддерживает возможность использования персонажем (группой) транспортных средств. Вместе с тем, вариант «*Установленным порядком для места назначения*» параметра «*Использование транспорта*» данной командой не поддерживается, поскольку у места назначения не существует параметра, определяющего необходимость использования транспорта.

Данная команда не поддерживает возможность движения установленным маршрутом. Маршрут движения вычисляется автоматически как кратчайший маршрут по топологическому графу модели.

Продолжительность выполнения задачи отсчитывается начиная с момента прибытия персонажа (группы) в указанное место назначения.

Влияние команды на валидацию правил: в случае, если при создании команды «*Следовать на дополнительный пост*» не выбран конкретный стационарный пост, то такая команда, а также правило, в которой она применена, считаются некорректными.

ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОМБИНАЦИИ КЛАВИШ БЫСТРОГО ДОСТУПА К ПРОГРАММНЫМ ФУНКЦИЯМ

Комбинация клавиш	Выполняемое действие
F2	Отобразить окно текущего состояния персонажей
F3	Режим трехмерного курсора
F4	Сброс в исходное состояние
F5	Запустить моделирование
F6	Остановить моделирование
Ctrl + S	Включить / отключить отображение секторов видимости
Ctrl + F	Включить / отключить отображение линий огня
Ctrl + G	Включить / отключить отображение маршрутов движения сил охраны
Ctrl + T	Включить / отключить отображение маршрутов движения нарушителя
Ctrl + D	Включить / отключить режим отображения срабатываний средств обнаружения на элементарных участках ИТСО
Ctrl + M	Включить / отключить звуковое сопровождение
Ctrl + E	Включить / отключить отображение выделенного элемента модели
Ctrl + W	Включить / отключить проволочный вид выделенного элемента модели
Ctrl + Alt + W	Включить / отключить проволочный вид моделей
Ctrl + Alt + R	Включить / отключить проволочный вид рельефа
Ctrl + Alt + D	Включить / отключить отображение элементарных участков ИТСО
Ctrl + Alt + L	Отобразить журнал событий
Ctrl + Alt + B	Отобразить окно настройки тактики действий сил охраны

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ИЗВЕСТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ОШИБКИ

Г.1 При прибытии персонажей (групп) на рубежи блокирования не фиксируется момент начала выполнения задачи, вследствие чего некорректно моделируется выполнение задач, связанных с занятием рубежей блокирования, при указании параметра «Продолжительность» как «В течение установленного времени». До устранения указанной ошибки рекомендуется для команд, связанных с занятием рубежей блокирования, указывать значение параметра «Продолжительность» как «До особого распоряжения».

Г.2 Временно не функционирует механизм исполнения команд бронетехникой. При необходимости моделирования действий бронетехники рекомендуется использовать «классический» режим моделирования.

Г.3 Временно не функционирует механизм моделирования поражения персонажей нарушителя при помощи средств активного воздействия в элементарных участках ИТСО. При необходимости моделирования средств активного воздействия на нарушителя рекомендуется использовать «классический» режим моделирования.

Г.4 В случае, если команда передается не группе, а нескольким персонажам по отдельности, каждый персонаж начинает выполнять полученную команду самостоятельно и независимо от других персонажей, вследствие чего персонажи не используют назначенное транспортное средство совместно. При этом, если предписано использование конкретного транспортного средства, то оно будет использоваться первым персонажем индивидуально; остальные персонажи будут действовать в пешем порядке. Если предписано использование «любого» транспортного средства, то каждый персонаж будет использовать отдельное транспортное средство, до тех пор, пока все транспортные средства не будут заняты. Персонажи, для которых не хватило транспортных средств, будут действовать в пешем порядке. До устранения указанной проблемы рекомендуется моделировать применение транспортных средств только группами (или нарядами – патрулями на автомобилях), а действия отдельных персонажей моделировать в пешем порядке.

Г.5 В случае, если команда передается конкретному персонажу, входящему в состав наряда (резервной группы караула или патруля на автомобиле), то такая команда может вызывать конфликты с командами, переданными наряду в целом. До устранения указанной проблемы не рекомендуется моделировать передачу команд персонажам, входящим в состав резервных групп и патрулей на автомобилях.

