

# Работа с тревожными событиями в Системе Контроля Кассовых Операций «ВидеоМаркет»

Руководство пользователя.  
Версия: 1.0



**ВИДЕОМАРКЕТ**  
СОБЫТИЙНЫЙ ВИДЕОКОНТРОЛЬ



## Оглавление

1.	Введение.....	3
2.	Замечания для администраторов Системы .....	3
2.1.	Установка Системы и тревожные события по умолчанию .....	3
2.2.	Настройка сценариев тревожных событий .....	4
2.2.1.	Использование утилиты «Редактор сценариев» .....	4
2.2.2.	Настройка сценариев тревожных событий из приложения.....	6
3.	Описание сценариев тревожных событий .....	6
4.	Журнал тревожных событий .....	8
5.	Обработка тревожных событий .....	10
5.1.	Перезагрузка кассы кассиром .....	12
5.2.	Режим «Информация о товаре» .....	13
5.3.	Аннулирование чека.....	14
5.4.	Возврат .....	15
5.5.	Минимальный чек .....	16
5.6.	Сканирование вне чека (имитация сканирования).....	17
5.7.	[Приемка] Редактирование в открытом документе.....	18
5.8.	Малый вес .....	19
5.9.	Режим «Ошибки» .....	20
5.10.	Режим «Калькулятор» .....	21
5.11.	Удаление товара из чека .....	22
5.12.	[Приемка] Уменьшение / Увеличение количества товара в буфере.....	23
6.	Другие способы работы с тревожными событиями .....	23
6.1.	Функции поиска .....	23
6.2.	Отчеты .....	26
7.	Техническая поддержка.....	28

## 1. Введение

Данный документ содержит инструкцию по работе с тревожными событиями, или инцидентами, в Системе Контроля Кассовых Операций «ВидеоМаркет» (далее «Система»), разработчиком которой является ГК «Национальные Лаборатории Безопасности».

В документ описаны сценарии тревожных событий, которые устанавливаются в Системе по умолчанию (для инсталляций Системы в магазинах торговой сети «Карусель»).

Даны также рекомендации по организации процедуры обработки тревожных событий персоналом магазина, описаны способы работы с тревожными событиями с помощью функции «Поиск» и предустановленных отчетов.

В разделе «Заключительные замечания» имеется контактная информация по вопросам технической поддержки Системы.

## 2. Замечания для администраторов Системы

Данный раздел содержит информацию, касающуюся установки и настройки Системы, то есть предназначен для администраторов Системы.

### 2.1. Установка Системы и тревожные события по умолчанию

Установка (инсталляция) Системы осуществляется с помощью программы-инсталлятора.

В общем случае в ходе инсталляции устанавливаются и активируются все тревожные события, поддерживаемые актуальной версией Системы, однако, если активировать параметр «Тревожные события по умолчанию», инсталлятор установит и активирует набор сценариев тревожных событий, специфических для магазинов сети «Карусель».

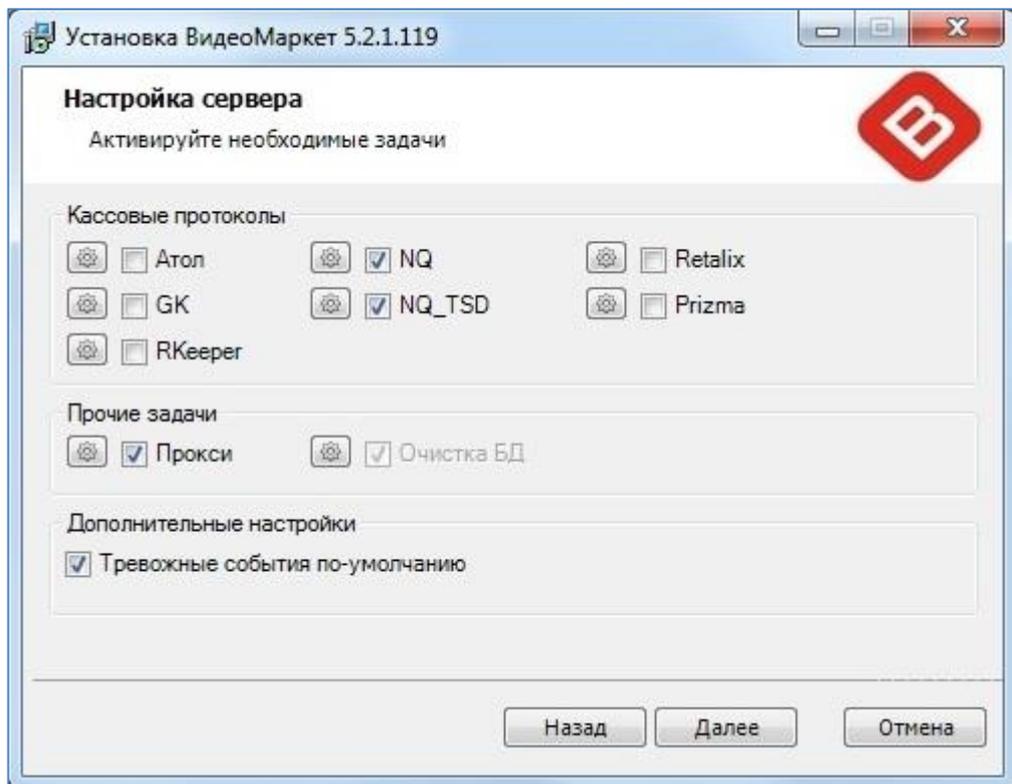


Рисунок 1. Установка сценариев тревожных событий по умолчанию

## 2.2. Настройка сценариев тревожных событий

Настройку сценариев тревожных событий можно выполнять двумя способами – либо через автономную утилиту «Редактор сценариев», либо непосредственно изнутри приложения.

### 2.2.1. Использование утилиты «Редактор сценариев»

Данная утилита вызывается из меню приложения «ВидеоМаркет».

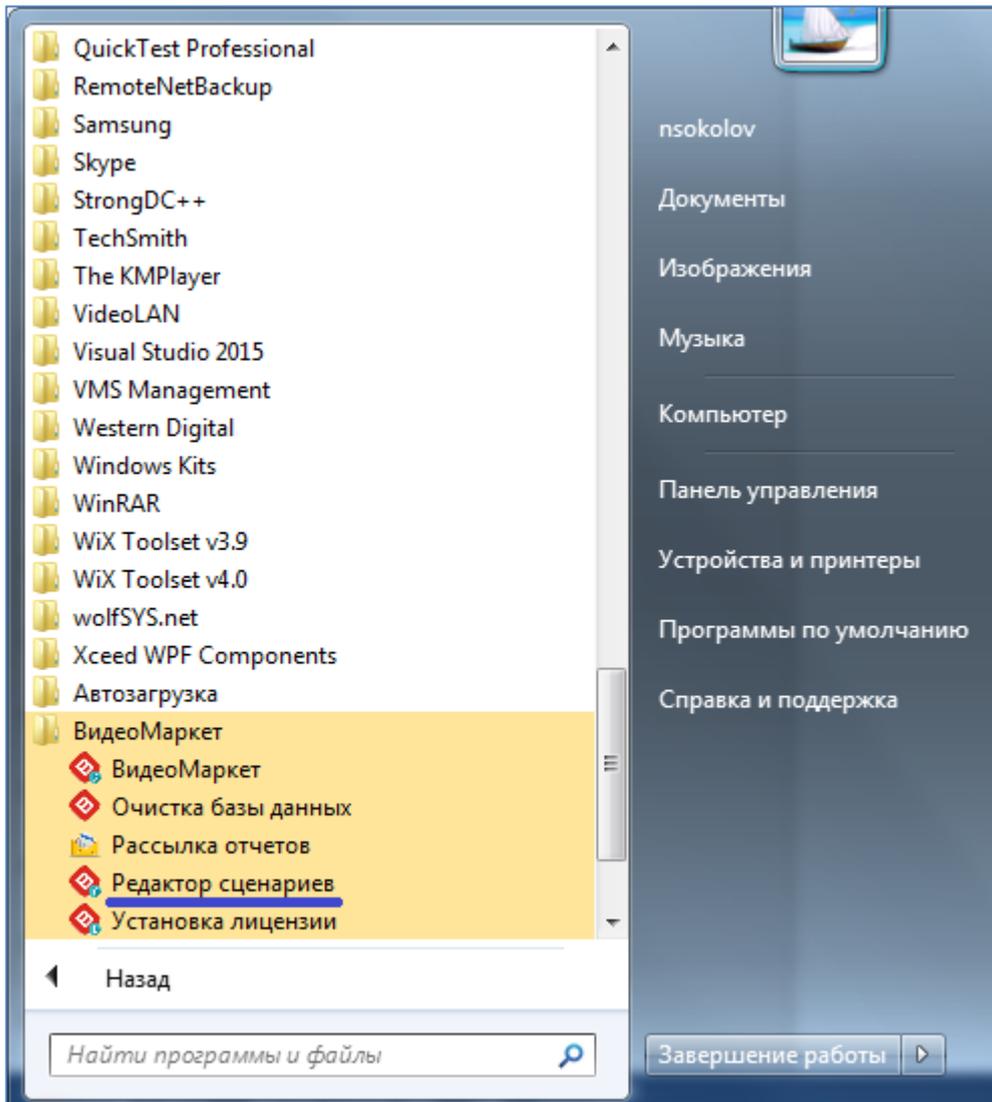


Рисунок 2. Утилита для настройки сценариев тревожных событий

При вызове утилиты открывается форма, в которой, если требуется, выполняются различные настройки сценариев.

В верхней части таблицы показаны активированные сценарии (события) по умолчанию.

Любой сценарий можно включить или отключить с помощью параметра «Включить обработчик».

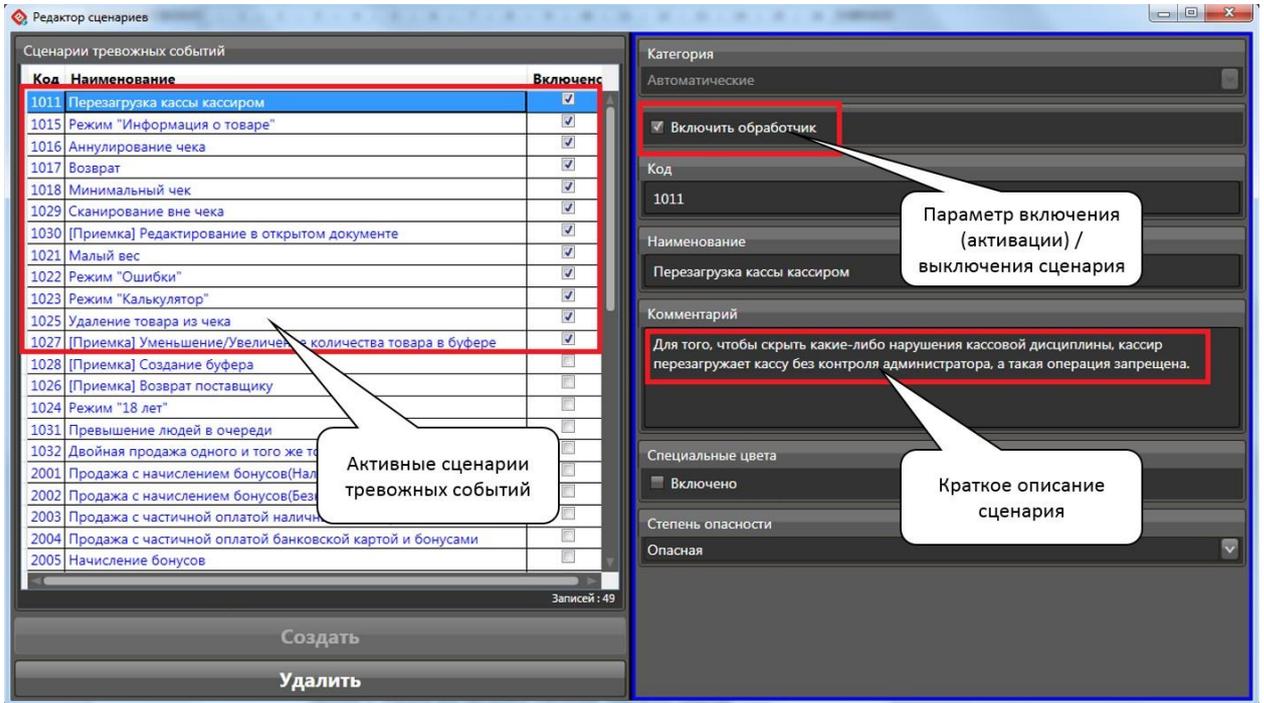


Рисунок 3. Настройка сценариев тревожных событий

### 2.2.2. Настройка сценариев тревожных событий из приложения

При наличии у пользователя прав администратора Системы ему становится доступной закладка «Администрирование» в главном окне приложения.

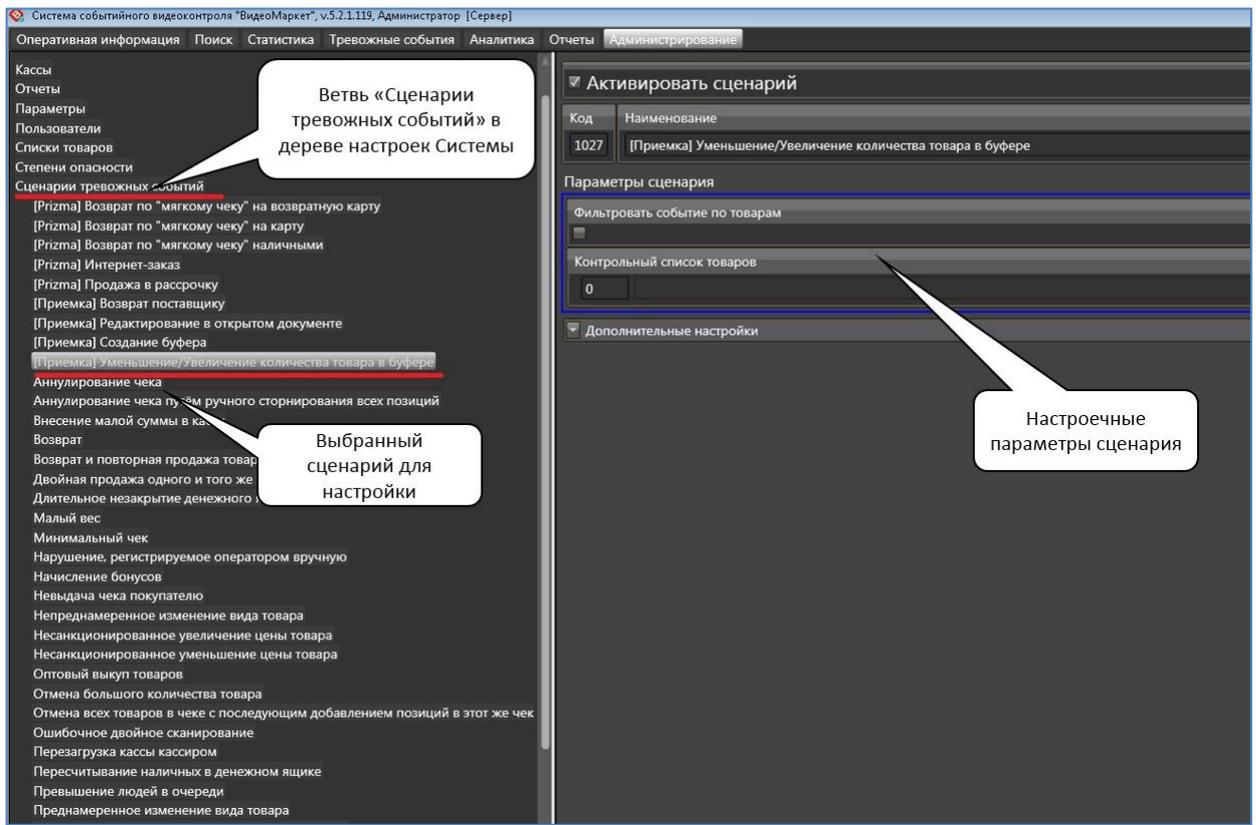


Рисунок 4. Настройка сценариев тревожных событий из приложения

### 3. Описание сценариев тревожных событий

В следующей таблице дано описание активированных сценариев тревожных событий. В графе «Настроечные параметры» указаны значения параметров по умолчанию

№ п.п.	Наименование	Описание	Настроечные параметры
1	Перезагрузка кассы кассиром	Для того, чтобы скрыть какие-либо нарушения кассовой дисциплины, кассир перезагружает кассу без контроля администратора, а такая операция запрещена.	Нет
2	Режим "Информация о товаре"	Кассир при открытом чеке переходит в режим "Информация о товаре". В случае мошенничества, находясь в этом режиме, кассир может продолжить сканирование других товаров. При этом со стороны кажется, что кассир корректно сканирует товары (и они попадают в чек), однако, на деле этого не происходит – товары в чек не попадают. В нормальной ситуации после просмотра информации о товаре кассир должен выйти из режима «Информация о товаре». Чтобы отловить данный сценарий Система контролирует время между моментом входа в режим «Информация о товаре» и возникновением очередной кассовой операции, например, операции «Добавление товара». Если это время больше или равно значения «Минимальный таймаут», то событие фиксируется.	Минимальный таймаут = 0
3	Аннулирование чека	Кассир рассчитался с покупателем, не выдав ему чек. Чек не закрыт, значит, после ухода покупателя кассир	Проверка положения ключа = 0

№ п.п.	Наименование	Описание	Настроечные параметры
		<p>сир может отменять товары, начислять скидки и совершать другие действия, направленные на образование неучтенного излишка денежных средств.</p> <p>Как правило, операция «Аннулирование чека» выполняется при условии, что в кассовый аппарат вставлен ключ старшего кассира. Если кассир каким-то образом достал такой ключ, то тогда он сможет аннулировать чеки.</p> <p>В некоторых кассовых системах операция «Аннулирования чека» может выполняться и без ключа. Для проверки этого условия в Систему заложен настроечный параметр «Проверка положения ключа».</p>	
4	Возврат	<p>Оформление возвратного чека.</p> <p>Возврат товара в отсутствие администратора является нарушением, поскольку кассир может выполнить фиктивный возврат.</p> <p>Как правило, операция «Возврат» выполняется при условии, что в кассовый аппарат вставлен ключ старшего кассира. Если кассир каким-то образом достал такой ключ, то тогда он сможет «вернуть» товар самостоятельно.</p> <p>В некоторых кассовых системах операция «Возврат» может выполняться и без ключа. Для проверки этого условия в Систему заложен настроечный параметр «Проверка положения ключа». Кроме того, в некоторых магазинах есть разница, когда товар возвращается – в день покупки или позже. Для контроля этого обстоятельства используется параметр «Возврат день-в-день».</p>	<p>Проверка положения ключа = 0</p> <p>Возврат день-в-день = 0</p>
5	Минимальный чек	<p>Пробития чека на минимальную сумму.</p> <p>Недобросовестные кассиры используют этот финт для «монетизации прибыли». Чек пробивается на маленькую сумму, например, на стоимость пакета». При этом открывается денежный ящик, что дает возможность кассиру пересчитать деньги в ящике, а разницу между «теорией» и «практикой» положить себе в карман.</p>	<p>Сумма контроля = 10.00 (руб.)</p>
6	Сканирование вне чека (имитация сканирования)	<p>Кассир сканирует товар, затем нажимает одну из клавиш, при которой нужен ключ администратора (удаление товара, информация о товаре если она открыта и т.д., и т.п.) и начинает дальше сканировать товар. Касса издает звук, как при обычном сканировании, но товар не попадает в чек.</p> <p>Данная манипуляция может выполняться как в рамках открытого чека, так и сама по себе, то есть автономно.</p> <p>В первом случае нужно задать параметр «Применить интервал к документу».</p> <p>Параметр «Интервал реагирования» определяет, как часто Система будет реагировать на операцию «Сканирование вне чека» - если это значение равно нулю, то система реагирует на все операции.</p>	<p>Применить интервал к документу = 0</p> <p>Интервал реагирования = 0 (сек.)</p>
7	[Приемка] Редактирование в открытом документе	<p>Данный сценарий относится к функционалу «Приемка».</p> <p>Сценарий срабатывает, когда оператор (приемщик), работая на сканере TSD входит в режим редактирования строк в документе типа «Буфер».</p> <p>Данная операция потенциально опасна тем, что оператор может вручную изменить важные параметры принимаемого товара.</p>	<p>Нет</p>
8	Малый вес	<p>Добавление (весового) товара с малым весом.</p> <p>Например, покупатель умышленно занижает вес товара в момент взвешивания – придерживает пакет, и вместо 5 кг. Получает вес 5 г.</p> <p>Или кассир «ошибочно» вместо 10 кг. Вбивает вес товара в 10 г.</p>	<p>Минимальный вес, г. = 1</p> <p>Максимальный вес, г. = 60</p>

№ п.п.	Наименование	Описание	Настроечные параметры
		Границы весового диапазона задаются параметрами «Минимальный вес» и «Максимальный вес».	
9	Режим "Ошибки"	В момент возникновения ошибки на кассовом оборудовании на экране кассира появляется окно-сообщение. В то время, пока это окно висит, кассир может сканировать товары сканером, но при этом сканированные товары в чек попадать не будут.  В остальном обработка данного события аналогична событию «Информация о товаре».	Минимальный таймаут = 0
10	Режим "Калькулятор"	После перехода в режим «Калькулятор», кассир может сканировать товары сканером, но при этом сканированные товары в чек попадать не будут.  В остальном обработка данного события аналогична событию «Информация о товаре»	Минимальный таймаут = 0
11	Удаление товара из чека	Система отлавливает ситуации, когда кассир удаляет товар из чека.  В сценарии можно контролировать события по величине чека (параметр «Минимальная сумма»), а также проверять условие, не является ли операция удаления последней операций в чеке. Последний случай направлен на отлов махинаций кассира, когда он, спустя некоторое время (оно задается параметром «Минимальный таймаут»), нужное на то, чтобы покупатель не забрал чек, удаляет последнюю позицию из чека, а деньги за этот товар кладет себе в карман.	Минимальная сумма = 1000 (руб.)  Контроль сторно последней позиции = 0  Минимальный таймаут = 0
12	[Приемка] Уменьшение/Увеличение количества товара в буфере	Данный сценарий относится к функционалу «Приемка». Сценарий срабатывает, когда оператор (приемщик), работая на сканере TSD входит в режим уменьшение/увеличение количества товара в документе типа «Буфер».  Данная операция потенциально опасна тем, что оператор может вручную изменить количество принимаемого товара.  Дополнительно к сценарию можно привязать контрольный список товаров, чтобы Система реагировала не на все события, а только на те, в которых фигурирует товар из списка.	Контрольный список товара = 0

#### 4. Журнал тревожных событий

Все тревожные события, зарегистрированные Системой, хранятся в «Журнале тревожных событий». На рисунке показан общий интерфейс.

**Закладка «Тревожные события» – основной инструмент аналитика**

Фильтры, позволяющие выбрать нужные записи из журнала «Тревожные события». Например, по дате (23.03.2018) и типу

Запись из журнала, выбранная для просмотра

Отфильтрованные Записи в журнале «Тревожные события»

Чековая лента (выделено тревожное событие)

Табличное (детальное) представление чека

Окно видео (показана менеджерская, где работают сотрудники, связанные с приемкой)

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код	Наименование товара	Цена	Количество	Всего	Всего по
23.03.2018 15:36:25	Вход в режим							
23.03.2018 15:36:25	Изменение количества товара в буфере	86409				0,0000		
23.03.2018 15:36:44	Изменение количества товара в буфере	86409				0,0000		
23.03.2018 15:37:31	Пересчет шатки буфера							
23.03.2018 15:37:31	Вход в режим							
23.03.2018 15:37:44	Пересчет шатки буфера							

Рисунок 5. Интерфейс Журнала тревожных событий

## 5. Обработка тревожных событий

**Тревожное событие** – это одна или последовательность нескольких кассовых операций, которое рассматриваются СБ магазина, как потенциально опасное событие (например, «Аннулирование чека»).

Все события, обнаруженные Системой должны быть обработаны (квалифицированы) персоналом магазина, то есть по каждому событию необходимо сделать вывод – является ли данное событие истинным (представляет собой реальное нарушение) или ложным (ложная тревога – на самом деле нарушения нет, кассир все делает правильно).

На экране «Журнал тревожных событий» имеется несколько управляющих кнопок для обработки тревожных событий и оперативного просмотра журнала в виде отчета.

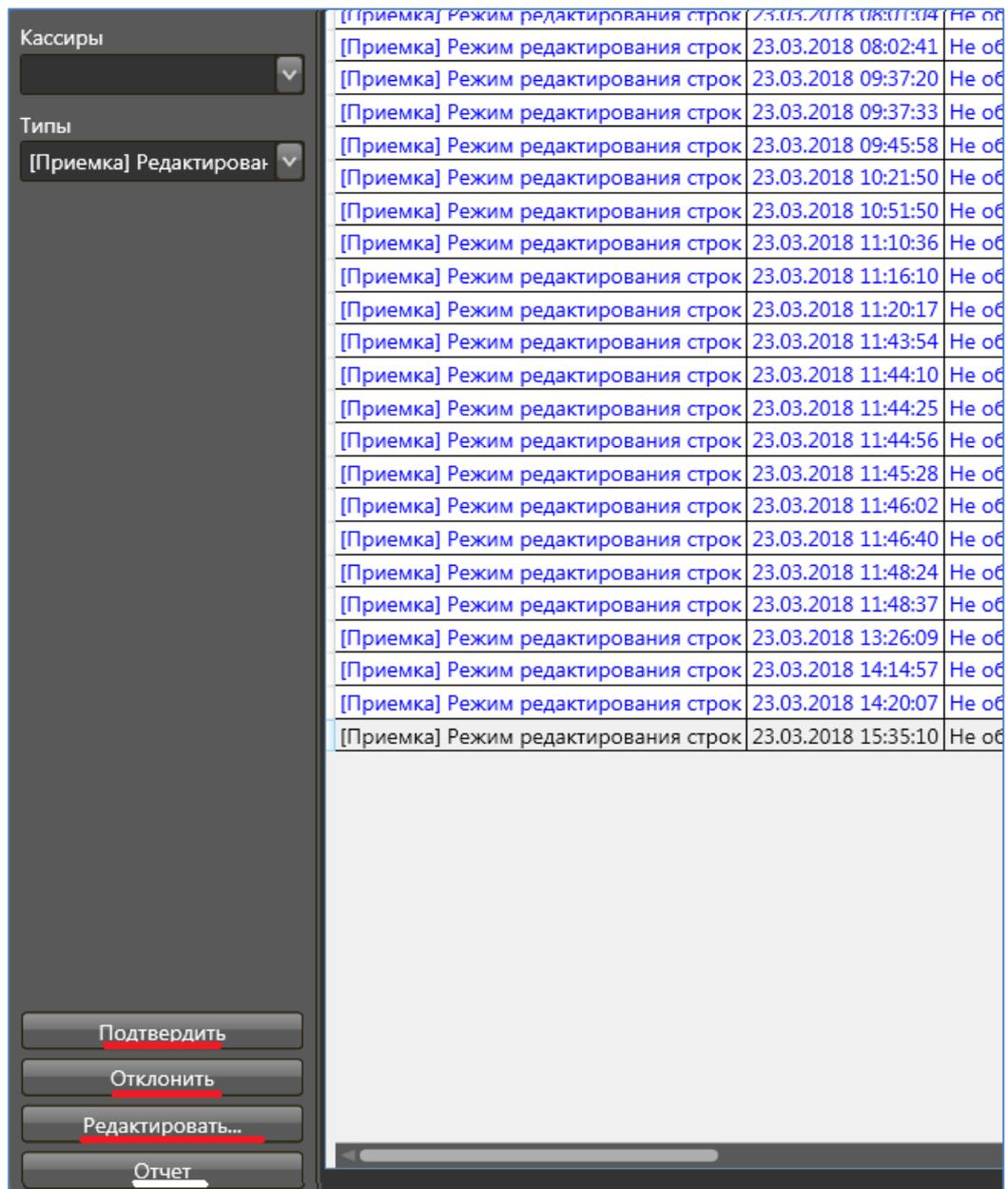


Рисунок 6. Режим редактирования строк в буфере

Для обработки события нужно выбрать нужную запись в журнале и дважды по ней щелкнуть мышью. После этого на экране справа отобразится чековая лента и соответствующее видео. Далее необходимо проанализировать событие и сделать вывод – истинное событие или ложное.

Нажатие на кнопку «Подтвердить» означает, что событие действительно является нарушением, и им нужно отдельно заниматься.



### 5.1. Перезагрузка кассы кассиром

Для того, чтобы скрыть какие-либо нарушения кассовой дисциплины, кассир перезагружает кассу без контроля администратора, а такая операция запрещена.

Операция перезагрузки может быть корректной (касса формирует операцию «Перезагрузка») или некорректной, когда, например, касса перезагружается после выдергивания кабеля питания из розетки. В этом случае Система фиксирует операцию «Регистрация пользователя» на фоне незакрытого чека.

Скриншот интерфейса системы видеоконтроля «ВидеоМаркет». В центре экрана отображены тревожные события. Выделены следующие моменты:

- Выбор записи «Перезагрузка кассы кассиром»:** В таблице «Тревожные события» выделена запись от 23.03.2018 10:26:05.
- Анализ тревожного события «Перезагрузка кассы кассиром» (фильтр):** В левом меню выбран фильтр «Перезагрузка кассы кассиром».
- Система зафиксировала тревожное событие – на фоне незакрытого чека появилась операция «Авторизация кассира»:** В журнале событий отмечено событие «Авторизация кассира» от 23.03.2018 10:26:05.
- Выход из режима «Продажа»:** В журнале событий отмечено событие «Выход из режима «Продажа»» от 23.03.2018 10:26:05.
- Перезагрузка кассы кассиром:** В журнале событий отмечено событие «Перезагрузка кассы кассиром» от 23.03.2018 10:26:05.
- В чековой ленте показаны операции чека, который не был закрыт:** В правой части экрана видна чековая лента с операциями: «Начало документа», «Добавление товара в документ», «Предварительный Итог», «Открыт кассовый ящик», «Назначение скидки (наценки) на документ».

Рисунок 8. Перезагрузка кассы кассиром

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить момент, предшествующий моменту перезагрузки кассы, в частности, проследить судьбу чека, который был не закрыт на момент перезагрузки кассы. Кроме того, важно установить способ перезагрузки. Будет странно, если кассир просто вытащила кабель питания из розетки.

### 5.2. Режим «Информация о товаре»

Кассир при открытом чеке переходит в режим "Информация о товаре".

В случае мошенничества, находясь в этом режиме, кассир может продолжить сканирование других товаров. При этом со стороны кажется, что кассир корректно сканирует товары (и они попадают в чек), однако, на деле этого не происходит – товары в чек не попадают.

В нормальной ситуации после просмотра информации о товаре кассир должен выйти из режима «Информация о товаре».

Чтобы отловить данный сценарий Система контролирует время между моментом входа в режим «Информация о товаре» и возникновением очередной кассовой операции, например, операции «Добавление товара». Если это время больше или равно значения «Минимальный таймаут», то событие фиксируется.

Система событийного видеоконтроля «ВидеоМаркет», v.5.2.1.119, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика **Тревожные события** Аналитика Отчеты Администрирование

От: 23.03.2018 До: 23.03.2018

12 - Касса №12 [23.03.2018 7:48:52]

Информация о товаре

Наименование	Дата	Статус	Тип
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 00:06:13	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 00:16:26	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 00:16:33	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 04:18:33	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 07:48:54	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 11:03:22	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 11:22:35	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 11:25:56	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 11:34:35	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 11:48:15	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:01:37	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:07:57	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:18:04	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:22:44	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:40:35	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:59:18	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 12:59:38	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 13:31:44	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 13:45:42	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 13:58:28	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 14:03:20	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 14:11:04	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 14:26:39	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:00:58	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:01:14	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:08:32	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:17:56	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:27:21	Не обработано	Ре
Режим "Информация о товаре"	23.03.2018 15:27:28	Не обработано	Ре

Выбор записи «Информация о товаре»

Анализ тревожного события «Информация о товаре» (фильтр)

Зафиксирована операция «Информация о товаре»

23.03.2018 07:48:54  
Сканирование без добавления позиции  
"4604075020008"

Информация о товаре

07:48:54: Имитация сканирования  
ККМ №12, Аманова Гульнара Телгеновна

07:48:54: Режим "Информация о товаре"  
ККМ №12, Аманова Гульнара Телгеновна

Сюж: MIR RUCCO ГРИННОЙ 310(3385750000)  
49,90 X 1,0000 = 49,90

Предварительный итог 348,49  
Сюж: 0,00

23.03.2018 07:49:08: Открыт кассовый документ

23.03.2018 07:49:08: Назначение скидки на документ 0,00

23.03.2018 07:49:08: Назначение скидки на документ 0,06

Сдана 172,00

Итого 328,00  
Сюж: 0,39

23.03.2018 07:49:11: Оплата 500,00  
Наличная  
Сдана

Касса:112 Док:417  
Ваша скидка составила: 70,00

23.03.2018 07:49:12: Назначение скидки на документ 0,39

ВАША СУММАРНАЯ СКИДКА: 70,00

23.03.2018 07:49:12: Оплата 328,00  
Наличная  
Сдана

— товар уместит в акци

Операции

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код
23.03.2018 07:48:38	Начало документа		
23.03.2018 07:48:38	Добавление товара в документ	3230412	
23.03.2018 07:48:43	Добавление товара в документ	3469672	
23.03.2018 07:48:45	Выполнение операции на доп.устройстве		
23.03.2018 07:48:45	Добавление товара в документ	3623325	
23.03.2018 07:48:49	Информация о товаре	3623325	

Рисунок 9. Информация о товаре

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить, не было ли сканирование товаров на фоне «висящего» окна с информацией о товаре, то есть не пытался ли кассир, находясь в сговоре с покупателем, положить товар в корзину в обход кассы.



### 5.4. Возврат

Возврат товара в отсутствие администратора является нарушением, поскольку кассир может выполнить фиктивный возврат.

Как правило, операция «Возврат» выполняется при условии, что в кассовый аппарат вставлен ключ старшего кассира. Если кассир каким-то образом достал такой ключ, то тогда он сможет «вернуть» товар самостоятельно.

Система событийного видеоконтроля «ВидеоМаркет», v.5.2.1.119, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика **Тревожные события** Аналитика Отчеты Администрирование

От: 23.03.2018 До: 23.03.2018

Статус: Необработанные

Кассы: Кассиры: Типы: **Возврат**

Наименование	Дата	Статус	Тип
Возврат	23.03.2018 00:34:52	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 01:10:59	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 09:10:03	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 09:29:27	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 10:11:44	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 11:11:40	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 11:16:30	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 11:33:58	Не обработано	Во
Возврат	23.03.2018 11:45:14	Не обработано	Во
Возврат			

20 - Касса №20 [23.03.2018 11:11:41]

23.03.2018 11:11:14: Авторизация кассира  
Кассир №8  
Гуридова Галина Сидоровна

23.03.2018 11:11:18: Положение ключа: Администратор

23.03.2018 11:11:18: Режим "Возврат"

23.03.2018 11:11:18: Исходный документ: 8570

23.03.2018 11:11:18: Позиций: 6, Итого: 1320

23.03.2018 11:11:40: Начало документа №8067: Возвратный чек

**11:11:40: Возврат ККМ №20, Гуридова Галина**

[8067]  
568,90 X 1,0000 = 568,90  
(78005700)  
193,96 X 0,6740 = 130,73

23.03.2018 11:11:50: Открыт кассовый ящик  
Итого 699,63  
Смена 0,00

23.03.2018 11:11:50: Оплата 699,63  
Наличная  
Сдача

Касса: 120 Док: 8575  
23.03.2018 11:11:50: Оплата 699,63  
Наличная  
Сдача

23.03.2018 11:11:50

Операции

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код	Наим
23.03.2018 11:11:40	Начало документа			
23.03.2018 11:11:42	Добавление товара в документ	8067		
23.03.2018 11:11:44	Выполнение операции на доп.устройстве			
23.03.2018 11:11:46	Добавление товара в документ	78005700		
23.03.2018 11:11:50	Открыт кассовый ящик			
23.03.2018 11:11:50	Итого			
23.03.2018 11:11:50	Оплата (Видеос)			

Анализ тревожного события «Возврат» (фильтр)

Выбор записи «Возврат»

Зафиксирована операция «Возврат»

Рисунок 11. Возврат

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить, в какой обстановке производится возврат – кто принимает товар, возвращается ли товар в магазин на самом деле или это фиктивный возврат?

### 5.5. Минимальный чек

Недобросовестные кассиры используют этот финт для «монетизации прибыли». Чек пробивается на маленькую сумму, например, на стоимость пакета». При этом открывается денежный ящик, что дает возможность кассиру пересчитать деньги в ящике, а разницу между «теорией» и «практикой» положить себе в карман.

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.2.1.119, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

От: 23.03.2018 До: 23.03.2018

Статус: Необработанные

Кассы: [Выбор]

Кассиры: [Выбор]

Типы: Минимальный чек

Наименование	Дата	Статус	Тип
Минимальный чек	23.03.2018 00:20:24	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 01:16:06	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 01:34:18	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 02:08:33	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 07:26:30	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 07:44:00	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 11:41:36	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 12:29:57	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 13:18:51	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 13:33:01	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 13:37:32	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 13:50:42	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 15:54:17	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 16:08:01	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 16:22:35	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 16:30:34	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 16:33:08	Не обработано	Мин
Минимальный чек	23.03.2018 16:39:22	Не обработано	Мин

20 - Касса №20 [23.03.2018 7:43:34]

23.03.2018 07:43:34 Начало документа  
Начало документа  
Номер: Кассовый чек (продажа)  
**Вода КРУГЛЫЙ ГОД 0,5л(3493896)  
7,50 X 1,0000 = 7,50**

Предварительный итог 0,00  
Скидка 0,00  
Итого 7,50  
23.03.2018 07:43:45: Открыт кассовый ящик  
Скидка 0,00  
23.03.2018 07:43:48: Оплата 7,00  
Наличная Сдача  
23.03.2018 07:43:52: Закрыт денежный ящик  
Закрыт денежный ящик

Сумма в чеке менее 10 руб. – Это минимальный чек

Выбор записи «Минимальный чек»

Анализ тревожного события «Минимальный чек» (фильтр)

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код	Наименование товара
23.03.2018 07:43:34	Начало документа			
23.03.2018 07:43:34	Добавление товара в документ	3493896		Вода КРУГЛЫЙ ГОД 0,5л
23.03.2018 07:43:35	Предварительный Итог			
23.03.2018 07:43:45	Открыт кассовый ящик			
23.03.2018 07:43:48	Итог			
23.03.2018 07:43:48	Оплата (Выплата)			

Рисунок 12. Минимальный чек

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить, в какой обстановке пробивается ли чек. То ли это покупатель действительно покупает для себя всего один пакет, то ли кассир в отсутствии покупателей «покупает» пакет для себя, чтобы открыть денежный ящик.

### 5.6. Сканирование вне чека (имитация сканирования)

Кассир сканирует товар, затем нажимает одну из клавиш, при которой нужен ключ администратора (удаление товара, информация о товаре если она открыта и т.д., и т.п.) и начинает дальше сканировать товар. Касса издает звук, как при обычном сканировании, но товар не попадает в чек.

Данная манипуляция может выполняться как в рамках открытого чека, так и сама по себе, то есть автономно.

The screenshot displays the 'Тревожные события' (Alarm Events) section of the 'ВидеоМаркет' software. The main window shows a list of events with columns for 'Наименование' (Name), 'Дата' (Date), and 'Статус' (Status). A filter is applied to 'Сканирование вне чека' (Scanning outside the receipt). A callout box points to the filter with the text: 'Анализ тревожного события «Имитация сканирования» (фильтр)'. Another callout points to a specific event at 09:10:43 with the text: 'Выбор записи «Имитация сканирования»'. A third callout points to the event details on the right with the text: 'Тревожное событие «Имитация сканирования»'. The event details show: '23.03.2018 09:10:43: Сканирование без добавления позиции "2546746003007"'. Below the event list, an 'Операции' (Operations) table shows the corresponding entry: '23.03.2018 09:10:46 Сканирование без добавления позиции в чек'. The background shows a video feed of a cashier at a counter.

Наименование	Дата	Статус
Имитация сканирования	23.03.2018 00:07:08	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 00:13:19	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 00:16:26	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 00:30:52	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 01:11:24	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 01:11:31	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 01:21:02	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 02:56:38	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 06:37:51	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 07:48:54	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 08:35:07	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:07:12	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:08:29	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:08:29	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:08:32	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:08:32	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:10:43	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:10:46	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:10:55	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:14:23	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:14:29	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:15:55	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:16:27	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:22:26	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:22:43	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:30:46	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:33:09	Не обработано
Имитация сканирования	23.03.2018 09:38:32	Не обработано

Дата	Тип операции	Код товара
23.03.2018 09:10:46	Сканирование без добавления позиции в чек	

Рисунок 13. Сканирование вне чека (имитация сканирования)

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить, не пытается ли кассир сканировать товар в обход кассы?

### 5.7. [Приемка] Редактирование в открытом документе

Данный сценарий относится к функционалу «Приемка».

Сценарий срабатывает, когда оператор (приемщик), работая на сканере TSD входит в режим редактирования строк в документе типа «Буфер».

Данная операция потенциально опасна тем, что оператор может вручную изменить важные параметры принимаемого товара.

The screenshot displays the 'Система событийного видеоконтроля' interface. The main window shows a list of events with columns for 'Наименование', 'Дата', and 'Статус'. A search filter is applied to the 'Типы' column, showing '[Приемка] Редактирова...'. A video feed on the right shows a person in a warehouse setting. Three callouts are present:

- Анализ тревожного события «[Приемка]Редактирование в открытом документе» (фильтр)**: Points to the search filter in the event list.
- Выбор записи «[Приемка]Редактирование в открытом документе»**: Points to a specific event entry in the list.
- Тревожное событие «[Приемка]Редактирование в открытом документе»**: Points to a red highlight on a specific event entry in the list.

The bottom part of the screenshot shows an 'Операции' table with columns: 'Дата', 'Тип операции', 'Код товара', 'Штрих-код', 'Наименование товара', and 'Цена'. The table contains several rows of data related to 'Вход в режим' and 'Выход в режим' operations.

Рисунок 14. [Приемка] Редактирование в открытом документе

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить обстановку, в которой оператор документ редактирует. Делается ли это в присутствии других операторов и пр.





### 5.10. Режим «Калькулятор»

После перехода в режим «Калькулятор», кассир может сканировать товары сканером, но при этом сканированные товары в чек попадать не будут.

В остальном обработка данного события аналогична событию «Информация о товаре».

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.2.1.119, Администратор: [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

От: 23.03.2018 До: 23.03.2018

Статус: Необработанные Кассы: Кассиры: Типы: Режим "Калькулятор"

Тревожные события

Наименование	Дата	Статус	Тип
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 08:57:38	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 08:58:11	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 10:54:30	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 12:03:41	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 12:05:52	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 12:16:22	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"	23.03.2018 13:50:59	Не обработано	Pe
Режим "Калькулятор"		Не обработано	Pe

Выбор записи «Калькулятор»

Анализ тревожного события «Калькулятор» (фильтр)

8 - Касса №8 [23.03.2018 12:03:37]

23.03.2018 12:02:06: Авторизация кассира  
Кассир №12  
Меркулова Оксана Викторовна

23.03.2018 12:02:09: Положение ключа: Администратор  
23.03.2018 12:02:12: Открыт кассовый ящик  
Касса:108 Док:6432  
Внес: Меркулова Оксана Викторовна

23.03.2018 12:02:18: Меркулова Оксана Викторовна  
Внесение в кассу: 7000.00

Режим "Калькулятор"

12:03:41: Режим "Калькулятор"  
Меркулова Оксана Викторовна  
Выход из режима "Калькулятор"  
23.03.2018 12:07:01: Положение ключа: Кассир  
23.03.2018 12:07:01: Разрегистрация кассира  
Кассир №12  
Меркулова Оксана Викторовна

Тревожное событие «Калькулятор»

Операции

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код	На
23.03.2018 12:03:41	Калькулятор			

Рисунок 17. Калькулятор

**На что обратить внимание:** Алгоритм контроля аналогичен событию «Информация о товаре».

### 5.11. Удаление товара из чека

Система отслеживает ситуации, когда кассир удаляет товар из чека.

В сценарии можно контролировать события по величине чека (параметр «Минимальная сумма»), а также проверять условие, не является ли операция удаления последней операцией в чеке. Последний случай направлен на отлов махинаций кассира, когда он, спустя некоторое время (оно задается параметром «Минимальный таймаут»), нужное на то, чтобы покупатель не забрал чек, удаляет последнюю позицию из чека, а деньги за этот товар кладет себе в карман.

Скриншот системы видеонаблюдения «ВидеоМаркет» с фильтрацией тревожных событий. В центре экрана отображается таблица событий:

Наименование	Дата	Статус	Тип
Удаление товара из чека	23.03.2018 03:03:42	Не обработано	Уд
Удаление товара из чека	23.03.2018 11:58:00	Не обработано	Уд
Удаление товара из чека	23.03.2018 12:52:54	Не обработано	Уд

В правой части экрана запущено видео с камеры №13 от 23.03.2018 11:57:55. Видно кассира за работой. Выделены следующие моменты:

- Выбор записи «Удаление товара из чека»:** В списке событий выделена запись от 11:58:00.
- Тревожное событие «Удаление товара из чека»:** В видео-ленте выделена секунда 11:58:00, когда кассир удаляет товар из чека.
- Анализ тревожного события «Удаление товара из чека» (фильтр):** В левом меню выбран соответствующий фильтр.

В нижней части экрана отображается журнал операций:

Дата	Тип операции	Код товара	Штрих-код	Наименование товара
23.03.2018 11:55:12	Начало документа			
23.03.2018 11:55:12	Добавление товара в документ	2120341		Масло ПРОСТОКВАШИНО 180г
23.03.2018 11:55:14	Выполнение операции на доп.устройстве			
23.03.2018 11:55:14	Добавление товара в документ	2120341		Масло ПРОСТОКВАШИНО 180г
23.03.2018 11:55:16	Выполнение операции на доп.устройстве			
23.03.2018 11:55:16	Добавление товара в документ	2120341		Масло ПРОСТОКВАШИНО 180г
23.03.2018 11:55:17	Выполнение операции на доп.устройстве			

Рисунок 18. Удаление товара из чека

**На что обратить внимание:** При анализе видео нужно проверить, является ли ситуация корректной или нет. Например, на видео может быть видно, производится ли данная операция в присутствии покупателя или нет.



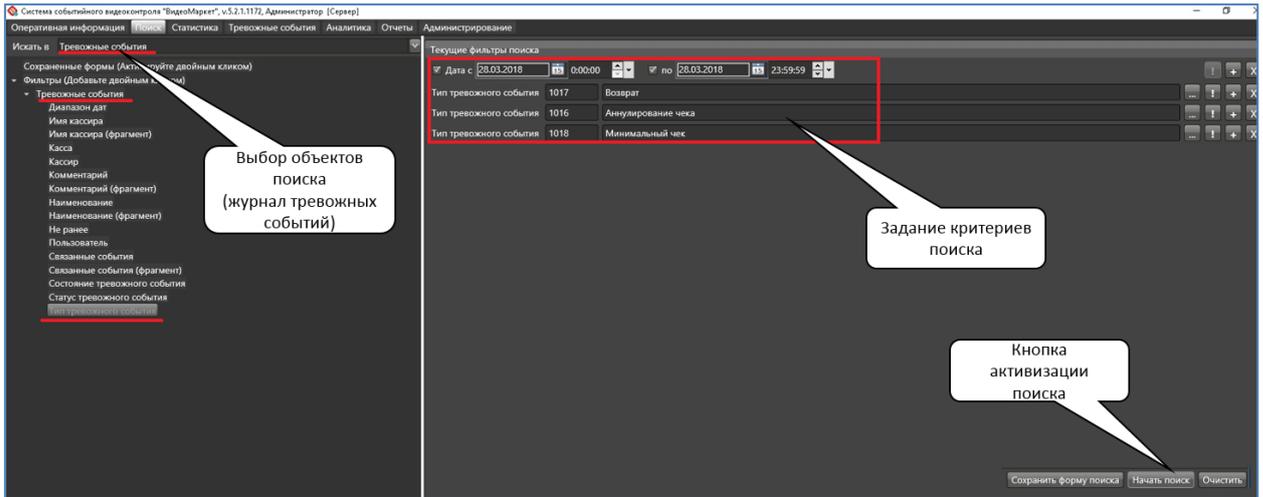


Рисунок 20. Задание критериев поиска

По кнопке «Начать поиск» запускается процесс поиска. Результат в виде найденных записей из журнала тревожных событий представляется в виде таблицы.

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.2.1.1172, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

Тревожные события

Группировка

Наименование	Дата	Статус	Состояние	Тип	Касса	Кассир
Возврат	28.03.2018 00:01:48	Не обработано	Не разрешено	Возврат	6	Мерабоншоева Азима Себаргаевна
Минимальный чек	28.03.2018 00:07:06	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	4	Темирова Жыпаргул Мурзабековна
Аннулирование чека	28.03.2018 00:20:59	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	4	Темирова Жыпаргул Мурзабековна
Минимальный чек	28.03.2018 04:47:39	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	4	Кружалова Ирина Борисовна
Возврат	28.03.2018 09:09:39	Не обработано	Не разрешено	Возврат	4	Кусраева Ивета Николаевна
Минимальный чек	28.03.2018 11:02:15	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	1	Ефименко Елена Викторовна
Аннулирование чека	28.03.2018 11:14:57	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	7	Кадын Светлана Николаевна
Аннулирование чека	28.03.2018 11:42:06	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	4	Кусраева Ивета Николаевна
Аннулирование чека	28.03.2018 11:56:09	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	13	Лонгинова Галина Александровна
Минимальный чек	28.03.2018 12:09:04	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	18	Кукушкина Екатерина Геннадьевна
Аннулирование чека	28.03.2018 12:35:15	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	1	Ефименко Елена Викторовна
Минимальный чек	28.03.2018 12:35:37	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	2	Сыдыгалиева Айсулу Кумушбековна
Возврат	28.03.2018 12:38:50	Не обработано	Не разрешено	Возврат	6	Кусраева Ивета Николаевна
Возврат	28.03.2018 13:01:57	Не обработано	Не разрешено	Возврат	10	Дыхнова Любовь Александровна
Минимальный чек	28.03.2018 13:57:24	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	1	Ефименко Елена Викторовна
Минимальный чек	28.03.2018 14:21:27	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	8	Амирова Шахноза Лоламировна
Минимальный чек	28.03.2018 14:54:53	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	9	Неженцева Елена Владимировна
Аннулирование чека	28.03.2018 14:55:28	Не обработано	Не разрешено	Аннулирование чека	5	Буланова Лариса Геннадьевна
Минимальный чек	28.03.2018 15:25:12	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	5	Буланова Лариса Геннадьевна

Рисунок 21. Результат поиска

Далее пользователь выбирает нужную запись из таблицы для детального анализа (дважды щелкает по выбранной записи).

Система событийного видеоконтроля "ВидеоМаркет", v.5.2.1.1172, Администратор [Сервер]

Оперативная информация Поиск Статистика Тревожные события Аналитика Отчеты Администрирование

7 - Касса №7 [28.03.2018 11:14:54]

Хлеб ПШЕНИЧНЫЙ 400г[3643518]  
13.50 X 1,0000 = 13.50  
Этикетка красная R5мм[3648145]  
0,01 X 1,0000 = 0.01  
28.03.2018 11:14:11: Положение ключа: Кассир  
28.03.2018 11:14:11: Регистрация карты  
77

Предварительный итог 403,94  
Скидка 0,00  
Скидка на итог по промо-категории: 0,00  
Отказ операции: Ошибка! Товар 1 не найден!

11:14:24: Режим "Ошибки"  
КМ №7, Кадры Светлана Николаевна  
28.03.2018 11:14:27: Открыт кассовый ящик  
28.03.2018 11:14:27: Назначение скидки на документ 0,95  
28.03.2018 11:14:51: Положение ключа: Администратор  
28.03.2018 11:14:51: Отложение чека №2795

**28.03.2018 11:14:57: Аннулирование чека №2795 (ФО: , ФП: 2656175)**

11:14:57: Аннулирование чека  
КМ №7, Кадры Светлана Николаевна  
28.03.2018 11:14:58: Положение ключа: Администратор

28.03.2018 11:14:58:  
Начало документа  
№2795 Кассовый чек (продажи)  
Капуста БЕЛОКОЧАННАЯ ранняя 1кг[77094]  
39,90 X 1,0200 = 40,70  
Водка УСАДСКАЯ 40% хлебная 0.5л[2039285]

28-03-2018 11:14:54

11:10 11:11 11:12 11:13 11:14 11:15 11:16

Тревожные события

Группировка

Наименование	Дата	Статус	Состояние	Тип	Касса	Кассир
Возврат	28.03.2018 00:01:48	Не обработано	Не разрешено	Возврат	6	Мерабоншоева Азима Себаргаевна
Минимальный чек	28.03.2018 00:07:06	Не обработано	Не разрешено	Минимальный чек	4	Темирова Жыпаргул Мурабековна

Рисунок 22. Детальный анализ

## **7. Техническая поддержка**

По вопросам технической поддержки системы «ВидеоМаркет» обращайтесь к разработчику системы «Национальные Лаборатории Безопасности».

**Альгис Вилюнас**, +7 (903) 156-3262, [avilunas@nslab.ru](mailto:avilunas@nslab.ru)