VIDEOMAX

Справочное пособие

Переключение потоков на запись по тревоге в ПО «Интеллект»

Инженерно-техническое подразделение компании Видеомакс

г. Москва. 2018 г.

1 Общие данные

Как сэкономить дисковое пространство при записи непрерывного архива, но не потерять в качестве записываемого материала?

Для данных требований в ПО «Интеллект» применяется метод переключения потоков на запись по тревожным событиям. В штатном режиме непрерывная запись ведётся со сниженными характеристиками видеопотока: меньшим разрешением и/или уменьшенной частотой кадров. В случае возникновения тревоги по детектору движения запись с камеры автоматически производится в полном разрешении и/или с большей частотой кадров. При этом отдельно могут быть поставлены условия и по параметрам отображения на мониторе оператора, например, изображение должно вводиться с частотой кадров не ниже определённого значения.

Подобные требования по режимам записи и отображения оговариваются, например, в постановлении правительства РФ № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности»

Как осуществить такой режим работы на практике, рассказывается в справочном пособии.

Внимание! Информация, представленная в данном справочном пособии актуальна на момент публикации на информационных ресурсах компании ООО «Видеомакс».

2 Оборудование и программное обеспечение

В ходе подготовки справочного пособия использовалось следующее оборудование и ПО:

1. IP-камера AXIS P1354
2. Программный комплекс «Интеллект» версии 4.10.3.2767.

3 Описание реализации

Необходимо убедиться в том, что подключаемая камера поддерживает режим многопоточности. Эта информация содержится в спецификации на камеру, либо её можно уточнить на сайте производителя. Для реализации по описываемой методике пунктов 1 и 2 поставленной задачи камера должна поддерживать передачу минимум двух видеопотоков.

Программный комплекс «Интеллект» поддерживает приём до четырёх видеопотоков от одной IP-камеры. В настройках ПО следует задействовать многопоточный режим и разграничить назначение и параметры тех потоков, которые будут приниматься от камеры видеонаблюдения.

Внимание! В некоторых моделях камер, поддерживающих многопоточность, по умолчанию задействован один поток, и для того, чтобы другие видеопотоки были доступны, их следует предварительно включить в настройках IP-камеры.

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

Внимание! Следует иметь в виду, что многие модели камер имеют ограничение по параметрам дополнительных потоков. Например, при задействовании более одного видеопотока, характеристики второго и следующих будут снижены по разрешению и/или скорости вывода в кадрах в секунду.

Используемая в подготовке данного пособия камера AXIS P1354 поддерживает до четырёх независимых видеопотоков.

3.1 Включение многопоточного режима в ПО «Интеллект»

После того, как IP-камера будет добавлена в список оборудования ПО «Интеллект» и в интерфейсе ПО получено изображение от неё, следует перейти в расширенные настройки объекта «Камера», открыв вкладку «Дополнительные настройки».

Подключение камеры в ПО «Интеллект» подробно описано в нашем ролике на канале VIDEOMAX: https://youtu.be/-Yd9oZQh33g.

Далее следует задействовать функцию многопоточности, установив флаг «Настройки видеопотоков» (Рис. 1).

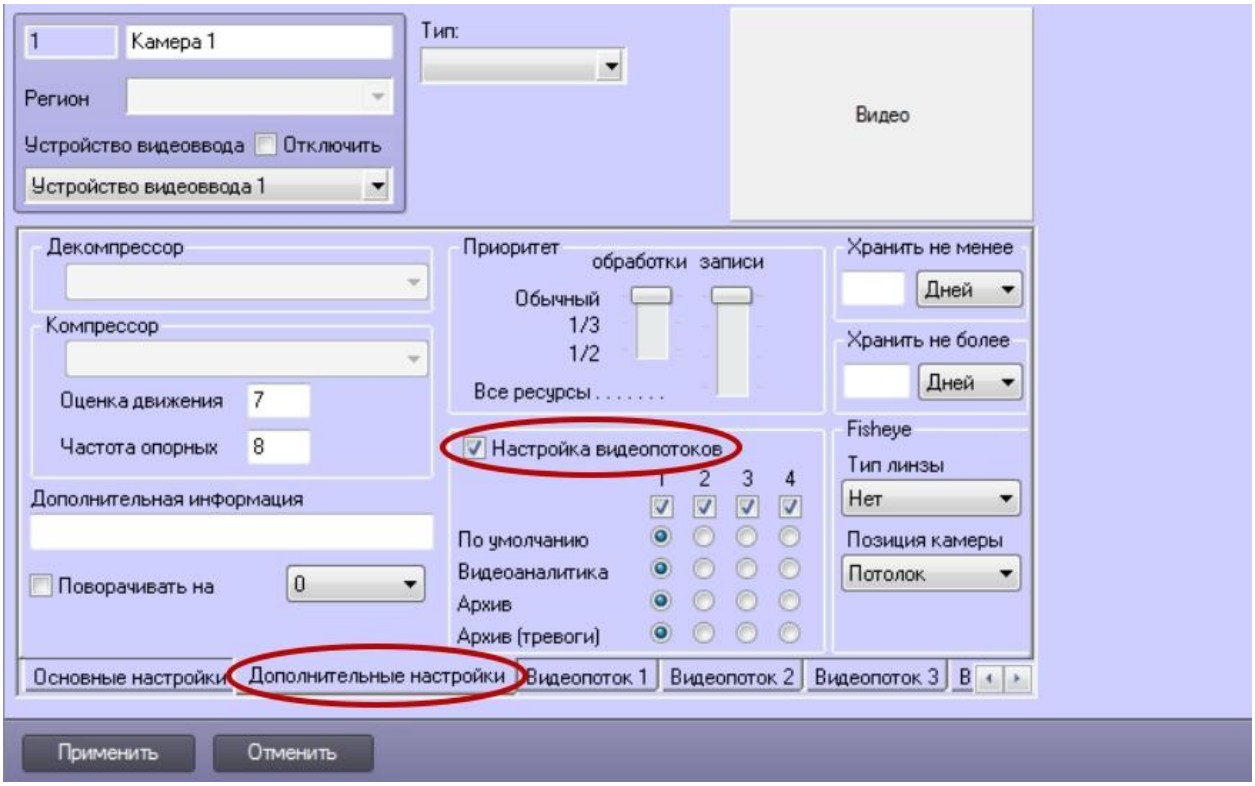

Рис. 1. Включение многопоточности.

Мы видим, что в настройках присутствуют четыре позиции: «По умолчанию», «Видеоаналитика», «Архив» и «Архив (тревоги)».

Каждый пункт соответствует способу работы с видеопотоком.

«По умолчанию» - поток на отображение в интерфейсах оператора системы видеонаблюдения

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

«Видеоаналитика» - по данному потоку будет работать детектор движения и аналитические модули

«Архив» - поток, который записывается в архив

«Архив (тревоги)» - данный поток будет идти на запись только тревожных событий.

Для камеры AXIS P1354 выберем следующий вариант использования многопоточности (Рис. 2):

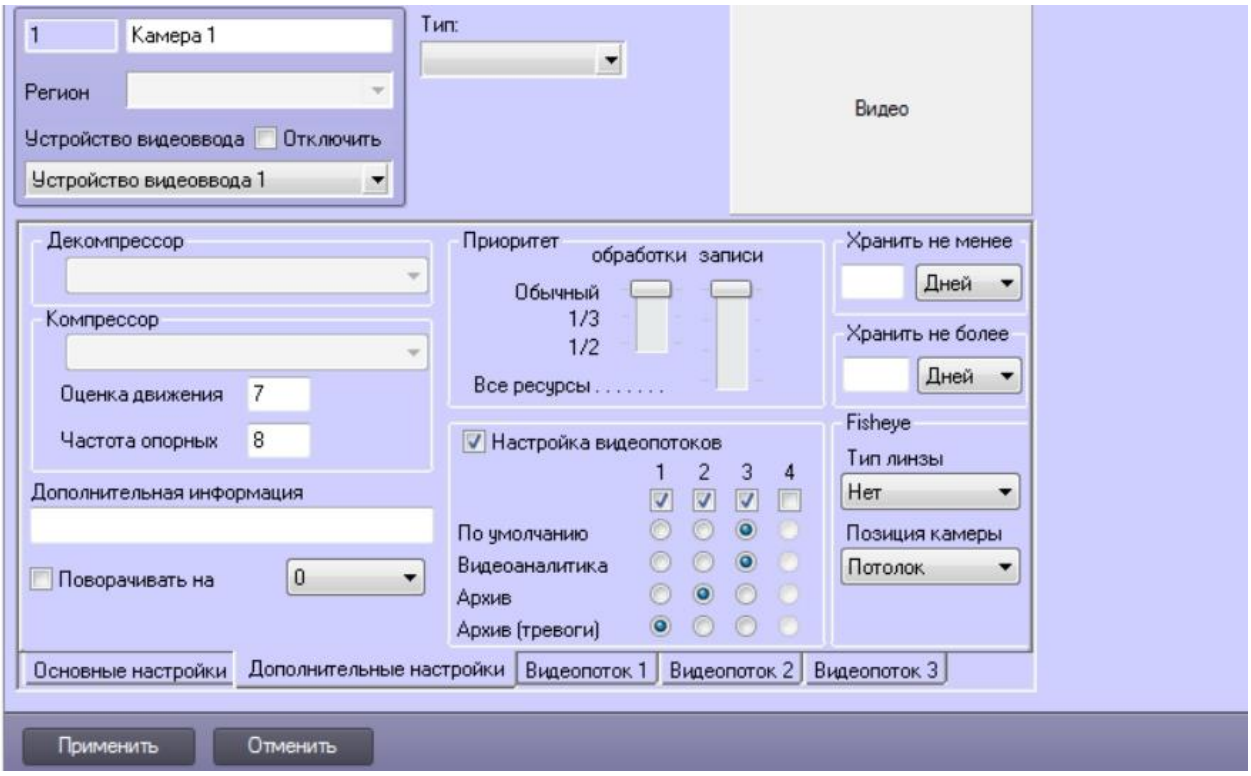

Рис. 2. Распределение видеопотоков.

Таким образом, для того, чтобы при постоянной записи тревожные события записывались в архив с другими характеристиками, необходимо для одного из потоков включит пункт «Архив (тревоги)» и настроить для него соответствующие параметры.

3.2 Настройка параметров видеопотоков

В программном комплексе «Интеллект» значения разрешения потоков представлены тремя вариантами, выбираемыми из выпадающего списка (Рис. 3). Разрешение изображения для пунктов «Полное», «Высокое» и «Стандартное» зависит от того, с какими значениями данных параметров конкретная модель камеры интегрирована в программный комплекс «Интеллект». Эту информацию можно найти в перечне поддерживаемых IP-устройств для ПО «Интеллект» (документация к пакету драйверов Drivers Pack). Как правило, значение «Полное» соответствует максимальному разрешению матрицы камеры[1].

[1] В некоторых моделях максимально возможное разрешение матрицы может быть ограничено вручную в настройках камеры.

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

Для камеры AXIS P1354 «Полному» разрешению будет соответствовать изображение размером 1280x960, «Высокому» - 1024x768, «Стандартному» соответствует размер изображения 800x600.

Для иллюстрации решения сформулируем задачу в значениях характеристик потоков (Табл. 1), и приведем решение в ПО Интеллект.

Табл. 1. Настройки видеопотоков.

Номер потока	1	2	3
Пункт настроек	«Архив (тревоги)»	«Архив»	«По умолчанию» «Видеоаналитика»
Параметры потока	Разрешение «Полное» (1280x960), 25 к/с	Разрешение «Высокое» (1024x768), 6 к/с	Разрешение «Стандартное» (800x600), 16 к/с
Назначение	Запись тревожных событий	Запись постоянного архива	Наблюдение в реальном времени, работа детектора движения

Для настройки видеопотока следует перейти на соответствующую вкладку (Видеопоток 1, Видеопоток 2 и т.д.).

Первый видеопоток выбран нами для записи тревожных событий, на нём следует выставить «Полное» разрешение и скорость ввода 25 к/с (Рис. 3).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

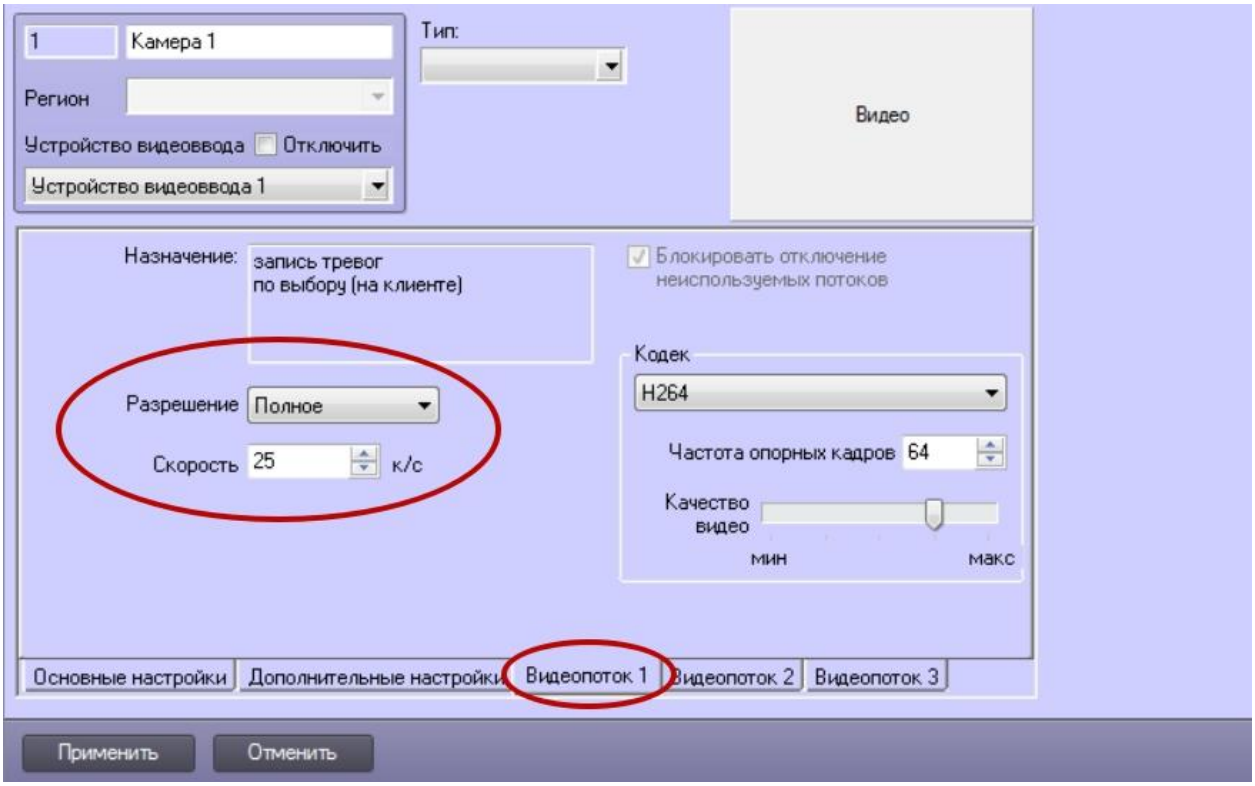

Рис. 3. Настройки видеопотока 1.

Второй поток используется для записи постоянного архива с меньшим разрешением и сниженной скоростью ввода для экономии дискового пространства. На нём мы устанавливаем «Высокое» разрешение и скорость 6 к/с (Рис. 4).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

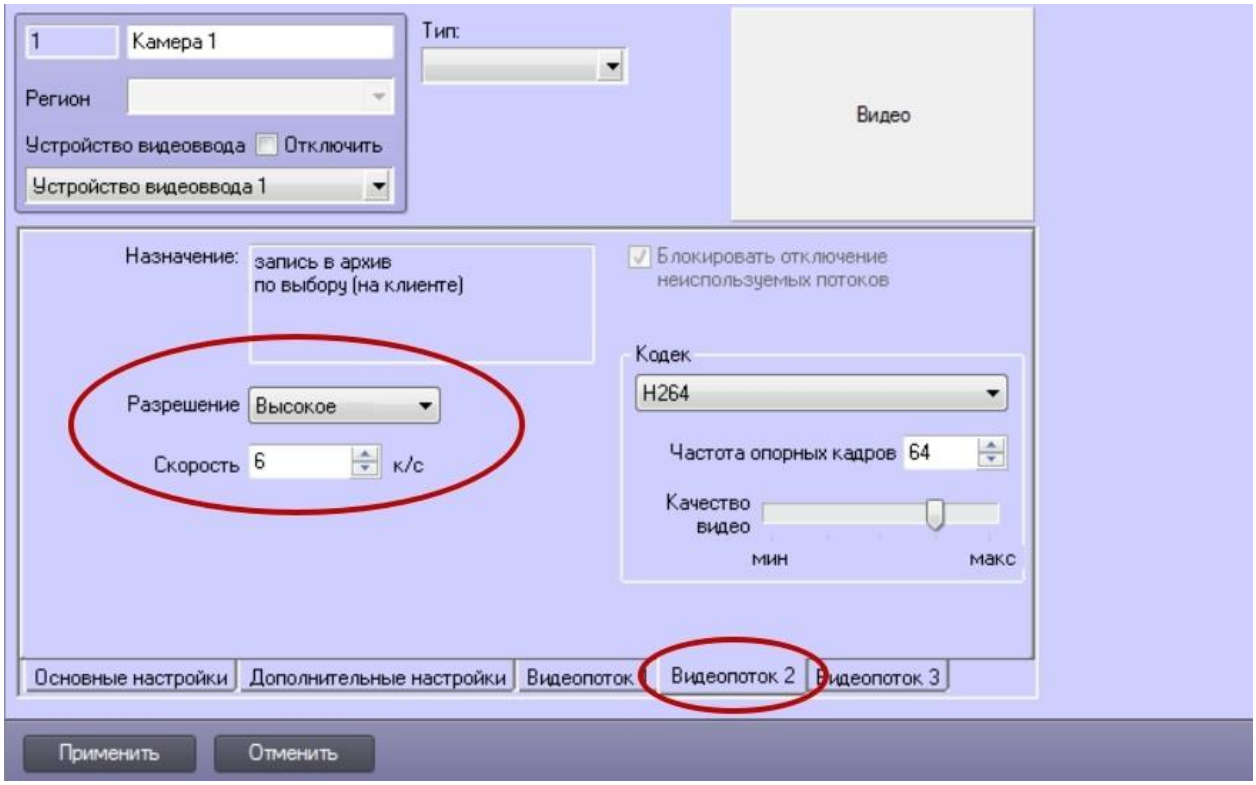

Рис. 4. Настройки видеопотока 2.

Третий поток задействуется для отображения на мониторе рабочей станции, кроме того, по нему работает программный детектор движения. Как правило, если в системе нет сложной видеоаналитики, то разрешения 640x480 вполне достаточно для отображения мульти-картинки на мониторе и уверенной работы детектора движения. В нашем примере для камеры AXIS P1354 «Стандартное» разрешение соответствует размеру 800x600 пикселей, такое изображение и будет выведено на монитор оператора в режиме мульти-картинки (Рис. 5).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

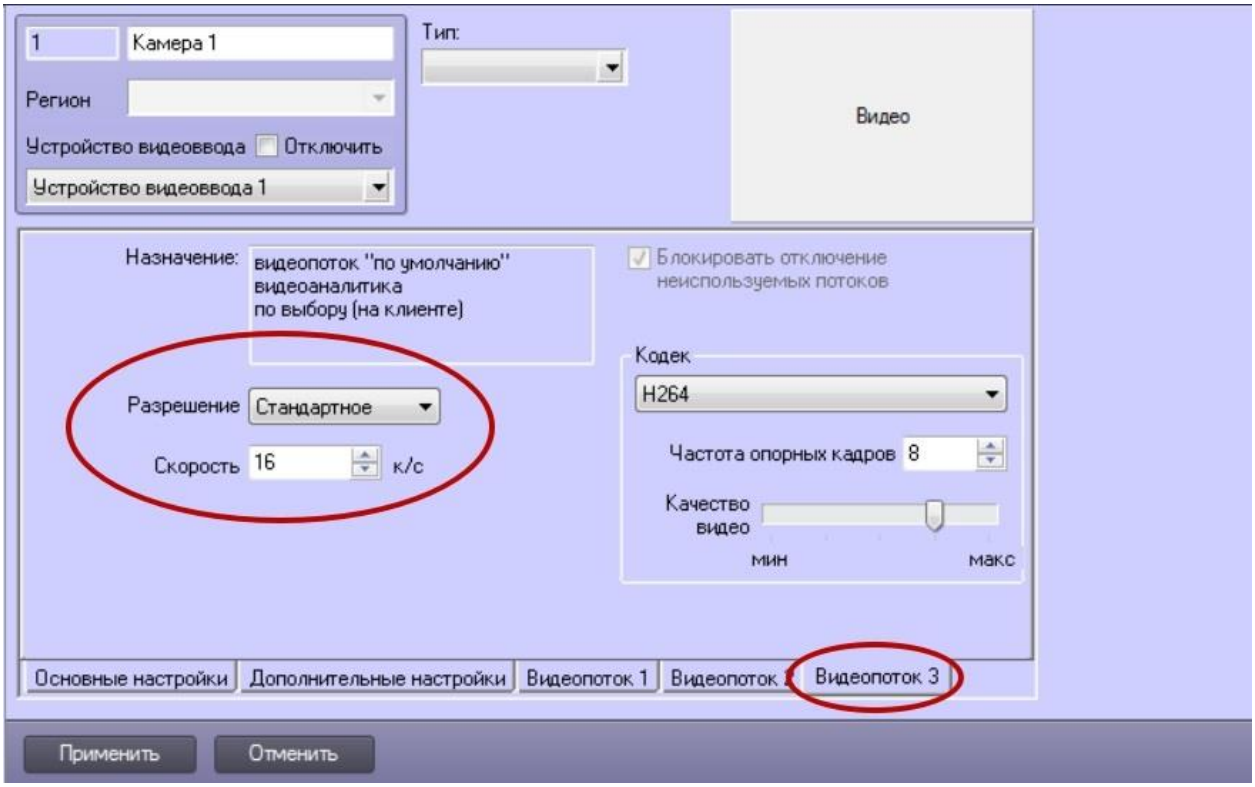

Рис. 5. Настройки видеопотока 3.

Если необходимо применение других разрешений, отличных от определяемых интеграцией камеры в ПО «Интеллект», то следует изменить приоритет настроек для устройства видеоввода. Для этого в параметрах объекта «Устройство видеоввода» следует установить флаг «Использовать настройки устройства» (Рис. 6). В этом случае изменение разрешения, скорости ввода, формата сжатия и т.п. можно будет производить в самой IP-камере отдельно для каждого потока. Изменение характеристик потоков в программном комплексе «Интеллект», указанных на Рис. 3-5, задействоваться не будет.

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

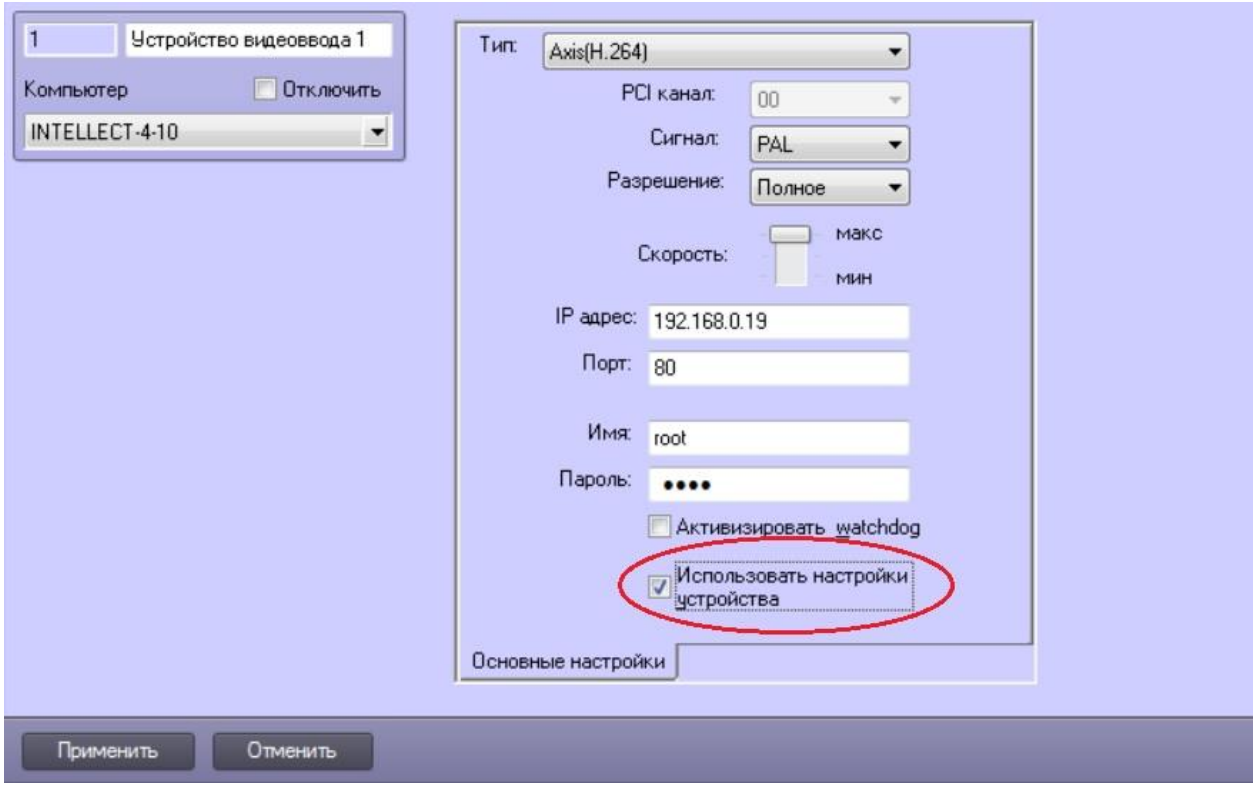

Рис. 6. Изменение приоритета настроек для камеры.

3.3 Включение режима постоянной и «тревожной» записи для камеры

Теперь для того, чтобы камера записывала постоянный архив, а по детекции движения в кадре переходила на запись тревог, необходимо включить эти режимы в интерфейсе монитора в ПО «Интеллект».

Для этого откроем интерфейс отображения камер на мониторе и перейдём в функциональное меню камеры, нажав на прямоугольник с номером камеры в левом нижнем углу картинки. (Рис.7)

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

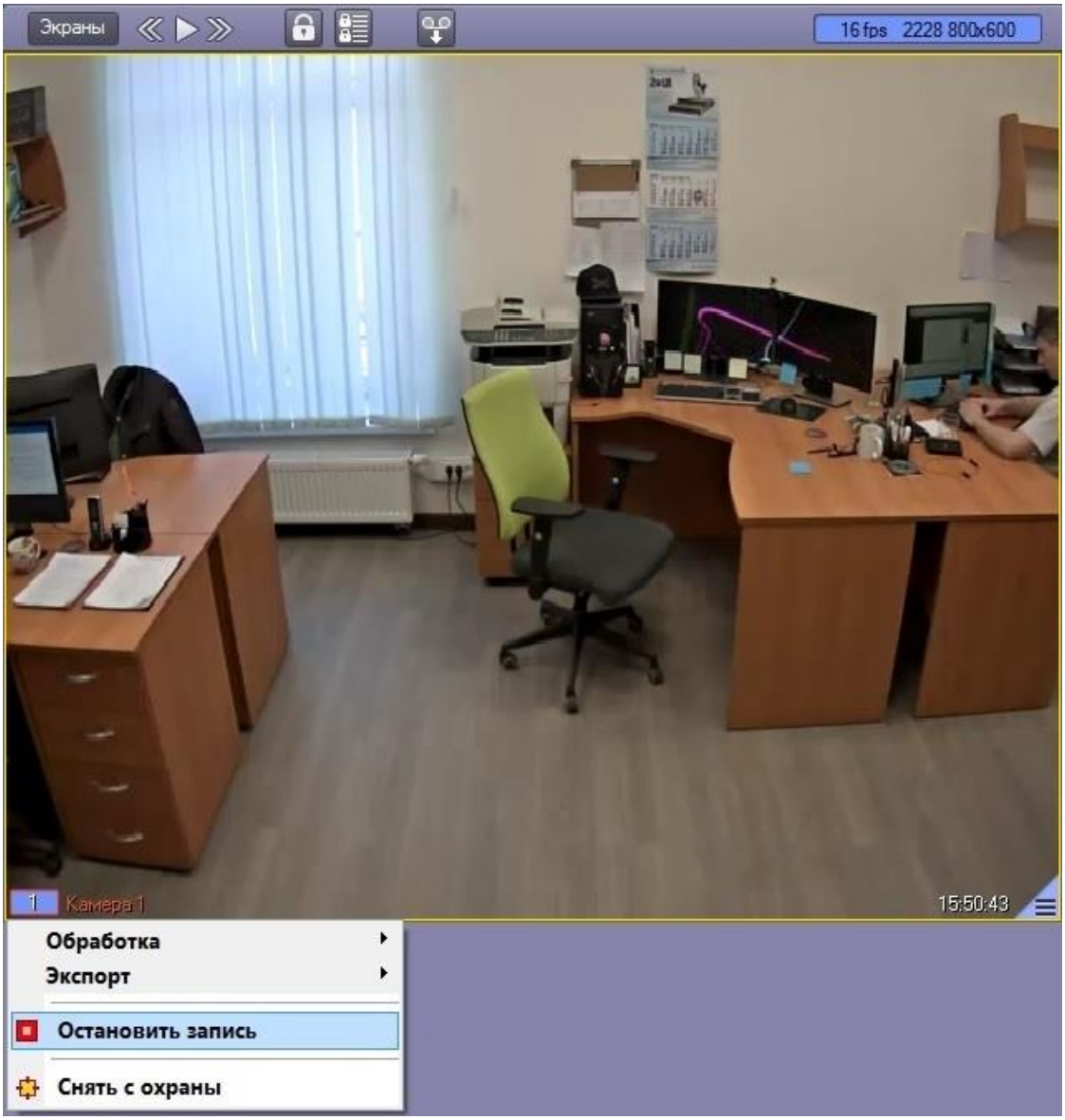

Рис. 7. Функциональное меню камеры.

Для включения режимов постоянной записи в архив и записи по тревожным событиям следует произвести действия в указанной последовательности:

1. Снять камеру с охраны, если эта функция была установлена.
2. Остановить запись, если она происходит в данный момент.
3. Включить запись на камере, активируя таким образом постоянную запись в архив.
4. Поставить камеру на охрану, задействуя запись тревожных событий.

При перезагрузке сервера настройки установленных режимов записи не сбрасываются!

После активации данных режимов запись с камеры происходит следующим образом:

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

- в отсутствии движения в кадре в архив будет записываться поток со сниженными характеристиками (в нашем примере – с разрешением 1024x768 и скоростью 6 к/с) (Рис. 8).

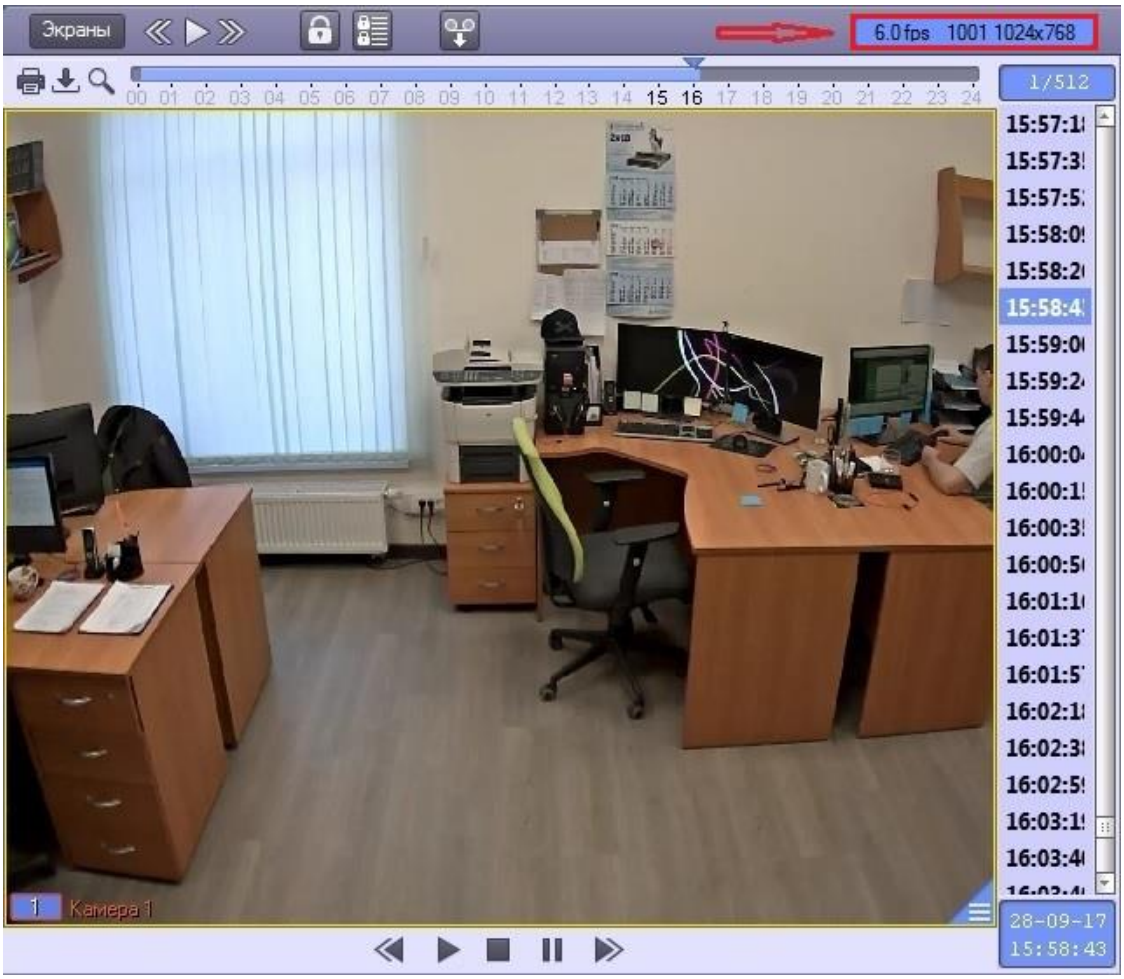

Рис. 8. Непрерывный архив.

- при срабатывании детектора движения запись будет переключатся на поток с повышенными характеристиками (в нашем примере – с разрешением 1280x960 и скоростью 25 к/с) (Рис. 9).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

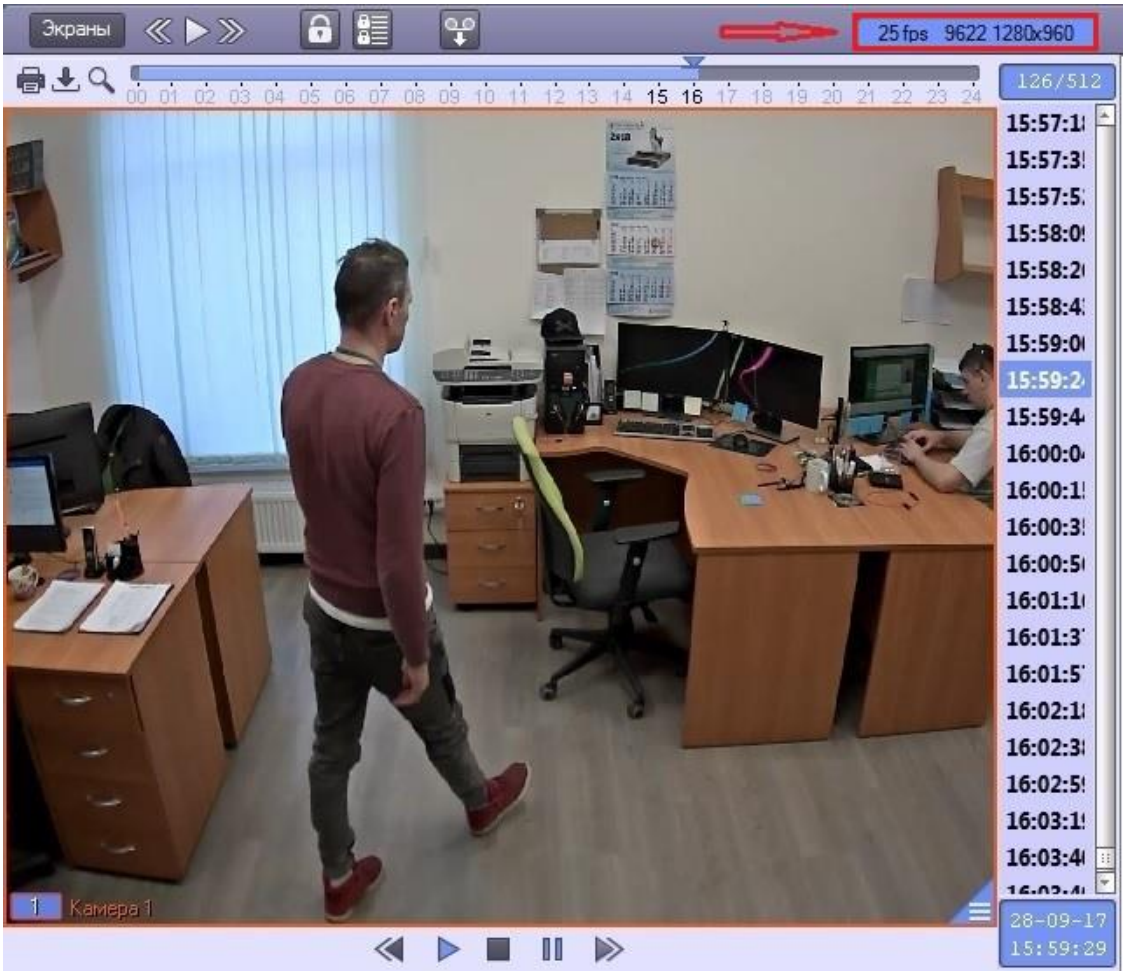

Рис. 9. Архив с записью тревожных событий.

- для отображения оператору выводится картинка разрешением 800x600 и скоростью 16 к/с (Рис. 10).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

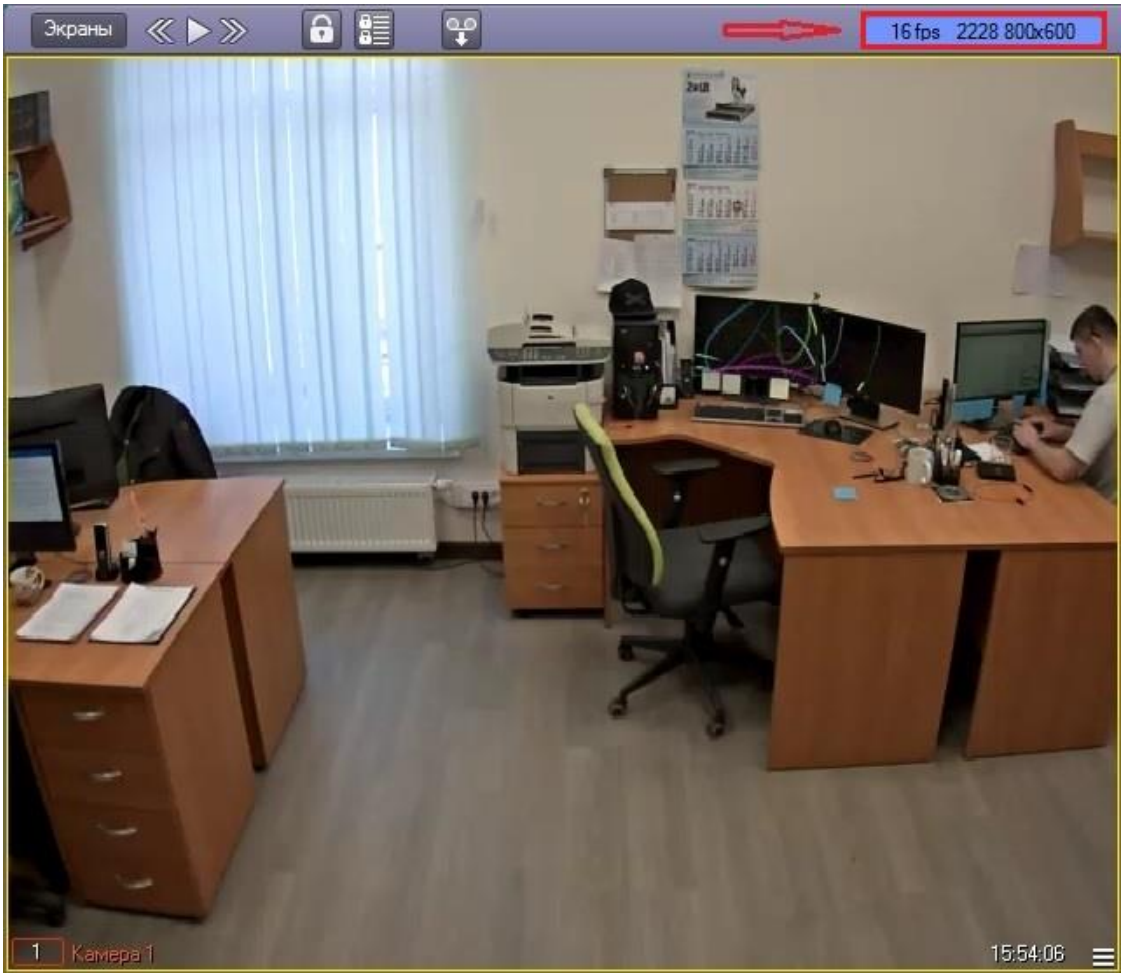

Рис. 10. Поток на отображение и детекцию.

Внимание! Для исключения вмешательства оператора в настройки режимов записи архива рекомендуем ограничить эти возможности правами учётных записей в ПО «Интеллект».

4 Заключение

Мы надеемся, что наши рекомендации и примеры будут полезны и помогут инженерам более эффективно выстраивать работу системы видеонаблюдения.
По любым вопросам, связанными с данным справочным материалом, можно обратиться в поддержку проектировщиков Видеомакс.
Оперативная консультация по телефону 8 (495) 640-55-46,
либо по бесплатному номеру 8 800 302-55-46.
Также можно воспользоваться email: info@videomax.ru.

Специалисты компании Видеомакс готовы проанализировать проектные решения систем видеонаблюдения с точки зрения их оптимальности и правильного подбора станционного оборудования и провести аудит проекта. Более детально с этой услугой вы можете ознакомиться по ссылке https://www.videomax.ru/promo/audit-proektov/. Все услуги бесплатны.

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru

5 Ограничение ответственности

Ни при каких обстоятельствах ООО «Видеомакс» не несет ответственности за ошибки и/или упущения, допущенные в данном справочном пособии, и понесенные, в связи с этим убытки при применении информации, изложенной в справочном пособии (прямые или косвенные, включая упущенную выгоду).

© ООО «Видеомакс». www.videomax.ru