

# Инструкция по эксплуатации

## Пакет расширения для использования

### интеллектуальных функций

# Модель № WJ-NXF02, WJ-NXF02W

Только для профессионального использования



Прежде чем приступить к подключению или управлению настоящим изделием, следует тщательно изучить настоящую инструкцию и сохранить ее для будущего использования.

В некоторых описаниях в данной инструкции номер модели приведен в сокращенной форме.

# Содержание

Предисловие .....	3
Характеристики.....	3
Об инструкции для пользователя.....	3
Требования к ПК для работы системы.....	3
Торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки .....	3
Сокращения .....	4
Совпадение лиц и обработка статистических данных .....	5
Блок-схема операций .....	8
Регистрация лицензии (Регистрационный ключ (Registration Key)).....	9
Как зарегистрировать лицензию.....	9
Настройка бизнес-интеллекта .....	11
Настройка тревоги при совпадения лиц [Совпадение лиц] .....	11
Настройка параметров обработки статистических данных [Статистика].....	14
Настройка целевых зон [Оценка совпадения по чертам лица/возраста и пола], [Учет людей] .....	15
Сохранение статистических данных на носитель USB .....	17
Сохранение/загрузка данных о совпадении по чертам лица.....	18
Функция бизнес-интеллекта.....	19
Функция совпадения по чертам лица.....	19
Действия в случае тревоги при совпадении лиц .....	19
Сброс тревоги при совпадении лиц .....	20
Повторный просмотр эскиза совпадения лиц .....	20
Статистическая функция.....	21
Просмотр статистических результатов.....	21
Настройка бизнес-интеллекта .....	23
Сохранение статистических данных на компьютере .....	23
Функция бизнес-интеллекта.....	24
Проверка статуса совпадения лиц и обработки статистических данных.....	24
Информация о статистических данных.....	25
Дефектовка .....	26

# Предисловие

Пакет расширения для использования интеллектуальных функций WJ-NXF02, WJ-NXF02W (далее - этот продукт) является лицензионным пакетом, предназначенным для повышения полезного функционала сетевого дискового рекордера (далее - рекордер) WJ-NX200K и WJ-NX200K/G, WJ-NX300K и WJ-NX300K/G. После регистрации лицензии этого продукта становится доступной функция совпадения по чертам лица, проверяющая совпадение черт лица людей на прямых изображениях с чертами лица зарегистрированных людей и сообщающая об обнаружении совпадения. Также будет доступна статистическая обработка результатов сопоставления изображений лиц, результаты которой выводятся на основной монитор, подключенный к записывающему устройству.

## Характеристики

### Функция совпадения по чертам лица

Сопоставляя зарегистрированные лица с лицами на прямом изображении в реальном времени и уведомляя о выявленных совпадениях, эта функция позволяет проверять гостей или выявлять подозрительных людей. Это помогает в предотвращении преступлений.

### Функция обработки статистических данных

Людей, чьи лица были обнаружены, можно классифицировать по полу и возрасту за день или указанный период для создания и отображения графики статистики. Распределение по возрасту указывается цветом. Статистические результаты также можно сохранить в виде файла CSV\* на носитель USB или на компьютер, подключенный по сети.

\* Файл CSV: файл, редактируемый в табличном процессоре, например в Microsoft® Office Excel®.

## Об инструкции для пользователя

В настоящем документе описаны порядок регистрации лицензии для этого продукта на рекордере, порядок необходимые настройки перед началом работы и инструкция по эксплуатации изделия. Продукт предназначен для использования после регистрации его лицензии на рекордере. Помимо настоящего документа, следует ознакомиться с инструкцией по эксплуатации к используемому рекордеру. В зависимости от описаний, модель WJ-NX200 или WJ-NX300 может опускаться, так как показаны изображения и снимки экрана для WJ-NX200. В этой инструкции по эксплуатации показаны экраны рекордера с 16 подключенными камерами.

Для чтения файлов PDF, предусмотренных на поставленном CD-ROM, требуется программа Adobe® Reader®. Если на ПК не инсталлирована программа Adobe® Reader®, то следует скачать Adobe® Reader® новейшей версии с веб-сайта Adobe для ее инсталляции на ПК.

## Требования к ПК для работы системы

При управлении этим продуктом на компьютере необходимо следовать инструкции по эксплуатации используемого рекордера, в которой указаны дополнительные сведения о требованиях, предъявляемых системой.

## Торговые знаки и зарегистрированные торговые знаки

- Adobe, Acrobat Reader и Reader являются зарегистрированными торговыми знаками или торговыми знаками корпорации "Adobe Systems Incorporated" в США и/или других странах.
- Microsoft и Excel являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми знаками компании Microsoft Corporation в США и/или других странах.
- Скриншот (ы) продукта (ов) Microsoft переиздан (ы) с разрешения компании Microsoft Corporation.
- Все другие названные здесь торговые знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

---

## Сокращения

В настоящем руководстве под рекордерами подразумеваются сетевые дисковые рекордеры, а сетевые камеры обозначаются как камеры.

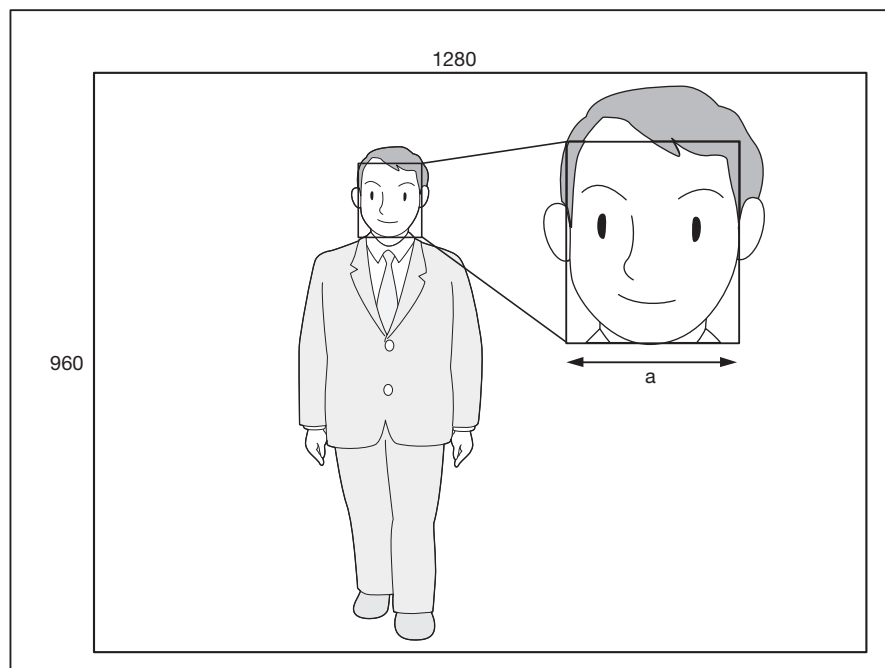
## Совпадение лиц и обработка статистических данных

- Для использования этого продукта необходима камера 1 или 2 для поддержки функции определения лица. О поддерживаемых камерах см. файл "readme.txt" на CD-ROM, поставленном в комплекте с рекордером. Максимальное число лиц, которые могут быть детектированы одновременно, колеблется в зависимости от рабочей характеристики камеры по детектированию.
- Если для параметра "Безопасность связи между этим изделием и ПК" установлено HTTPS, то это изделие нельзя использовать. Установите этот параметр как HTTP & HTTPS.
- Функции обработки статистических данных и совпадения по чертам лица доступны только с камерами 1 и 2.
- При использовании этого продукта настройки для камеры автоматически переключаются на совпадения лиц.
  - Сжатие: H.265/H.264
  - Размер изображения: SXVGA (1280×960)
  - Частота кадров: 5 ips
  - Качество изображения: SF
- \* Сохранение исходных значений может существенно изменять время записи.
- Для функции совпадения по чертам лица можно зарегистрировать не более 100 человек. В качестве целевых объектов совпадения лиц можно задать не более 100 регистраций.
- При открытом экране настройки функции совпадения по чертам лица и обработки статистических данных недоступны.
- Функции, доступные для использования в веб-браузере на компьютере, ограничены отображением статуса обработки статистических данных и загрузкой файла CSV с результатами такой обработки и пр.
- В час сохраняется до 4000 результатов обработки статистических данных. Когда множество людей появляется на изображениях одновременно, сбор некоторых данных невозможен.
- На жестком диске сохраняются результаты обработки статистических данных не более чем за 1 год. Через год данные удаляются, начиная с самых старых.
- Эффективность функций совпадения по чертам лица и обработки статистических данных зависит от эффективности распознавания камеры и эффективности обработки рекордера. Когда множество людей появляется на изображениях одновременно, некоторые лица могут не обрабатываться.
- Тревога при совпадении по чертам лица не относится к записи события.

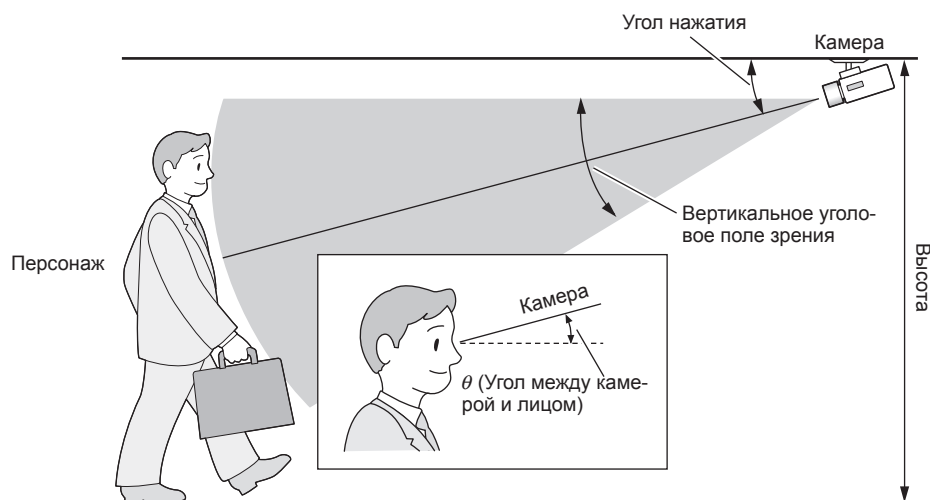
### Примечание о монтаже и настройке камеры

При монтаже и настройке камеры следует соблюдать следующие требования, чтобы эксплуатационные характеристики функции совпадения лиц были сохранены.

- Монтируют камеру так, чтобы ширина ("a" на иллюстрации) изображения лица стала равной 125 пикселям и более. Пример) Когда формат перехвата изображения - "1280×960", ширина изображения лица должна быть 1/10 и более от полной ширины экраны.



- Регулируют высоту, угол нажатия, и вертикальное угловое поле зрения камеры так, чтобы угол между камерой и лицом ("θ" на иллюстрации) стал равным 15 ° или менее.



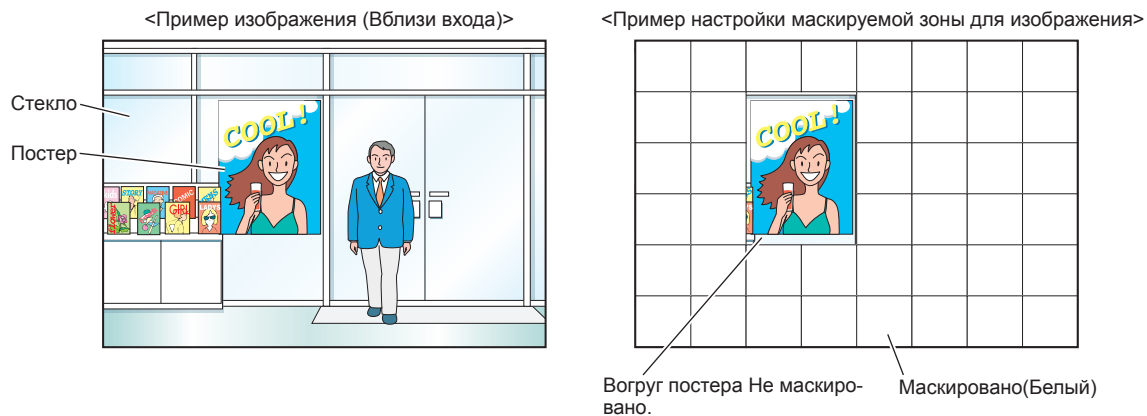
Пример регулировки камеры (при съемке персонажа, чей рост равен 170 см)

Высота	Угол нажатия	Вертикальное угловое поле зрения (Кратность изменения фокусного расстояния)	Расстояние между камерой и персонажем
2,3 м	10 °	12 ° (6x)	3,3 м - 8,5 м
2,3 м	15 °	18 ° (4x)	3,0 м - 5,5 м

- При включении функции совпадения по чертам лица с помощью соответствующего параметра настройки для камеры автоматически изменяются следующим образом. Подробнее см. инструкцию по эксплуатации подсоединенной камеры.

Формат кодирования видеоизображений	H.265/H.264
Размер изображения	1280×960
Частота кадров	5 ips
Максимальная скорость передачи (на 1 пользователя)	2048 kbps / 3072 kbps / 4096 kbps (Автоматически выбирается по номеру камеры и формату передачи видео с камеры)
Интервал обновления	1 сек
Супердинамика	Откл.
Адаптивное подчеркивание деталей в темной области	Откл.
Компенсация контрового освещения(BLC)	Откл.
Скорость затвора (Режим управления освещенностью)	1/100 фиксир.
AGC	Вкл.(Низкая)
Черно-белый режим	Откл.
Цифровое шумоподавление	Низкая
Распознавание лиц	Вкл.

- Маскированием зоны с резко изменяющейся освещенностью можно снимать изображения, на которых лица могут быть распознаны более точным. При съемке изображений в месте, на которое источник яркого света может оказывать влияние с наружной стороны, следующими настройками может быть уменьшено воздействие света.



## Случаи, при которых функция совпадения лиц не подходит

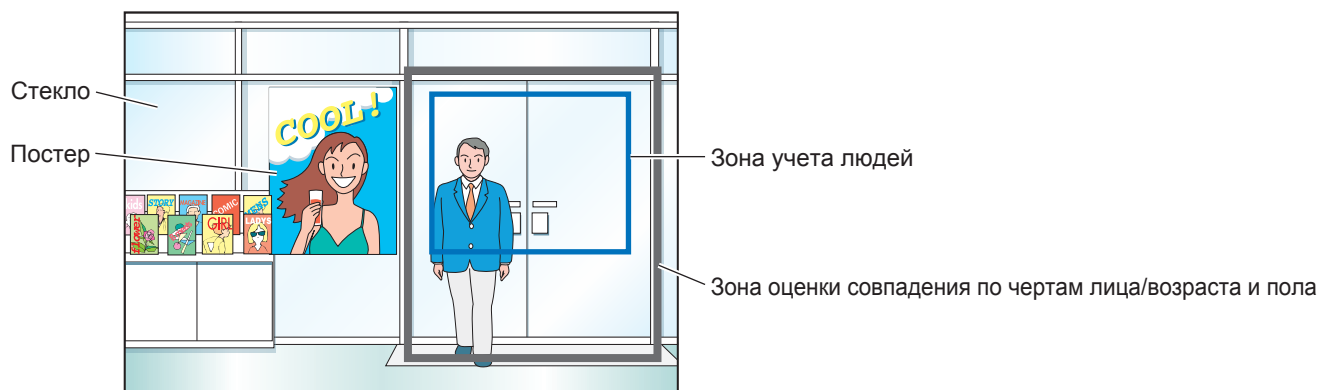
Точность совпадения варьируется в зависимости от условий монтажа, настроек и регулировки камеры, условий окружающей среды и характера объекта. Поэтому функция совпадения лиц может не действовать в нижеуказанных случаях.

- Уровни освещения рассеиваются. (Пример: Под открытым небом)
- Лица заслоняются такими объектами, как марлевый респиратор, солнцезащитные очки или шлемы.
- Лица не обращены вперед.
- Объекты фотосъемки быстро движутся.
- В условиях, подверженных воздействию сильного внешнего источника света (такого как фары автомобиля, лучи восходящего или заходящего солнца)

## Для повышения эксплуатационной характеристики функции совпадения лиц

- Регистрируют целевые изображения лиц среди изображений, записанных камерой, смонтированной в одних и тех же условиях.
- Производят настройку камеры так, чтобы камера могла снимать изображения лиц при сбалансированном уровне освещенности как в дневное, так и в темное время суток.
- Монтируют камеру так, чтобы она могла двигаться в пределах предполагаемого пути движения объектов фотосъемки.
- Можно настроить параметры зон учета людей и оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола (Стр. 15), чтобы не считать одного человека несколько раз и не учитывать лица людей на плакатах.
- Следует настроить параметры так, чтобы зона учета людей входила в зону оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола.

### <Пример настройки зоны>



# Блок-схема операций



**1** Получить "Регистрационный ключ (Registration Key)" этого продукта, руководствуясь указаниями в инструкции на Карте ключа активации (Activation Key Card), поставленной с продуктом.

**2** Зарегистрировать на рекордере "Регистрационный ключ (Registration Key)", полученный в Шаге **1**.

**3** Перегрузка рекордера.

**4** Настроить параметры совпадения лиц и обработки статистических данных.



# Регистрация лицензии (Регистрационный ключ (Registration Key))

Для использования функций совпадения по чертам лица и обработки статистических данных необходимо зарегистрировать лицензию (Регистрационный ключ (Registration Key)) этого продукта на используемом рекордере.

Зарегистрировать "Регистрационный ключ (Registration Key)" могут только администратор и пользователи разрешенного уровня (☞ инструкция по эксплуатации рекордера).

## Внимание:

- Зарегистрировать "Регистрационный ключ (Registration Key)" рекордера перед регистрацией "Регистрационный ключ (Registration Key)" этого продукта.
- После регистрации "Регистрационный ключ (Registration Key)" следует нажать кнопку [Перезапуск], чтобы перезагрузить рекордер. Иначе лицензия не активируется.
- При необходимости, настроить функции расширения, так как для них пока используются настройки по умолчанию.

## Как зарегистрировать лицензию

### Шаг 1

Получить "Регистрационный ключ (Registration Key)", следуя инструкции на Карте ключа активации (Activation Key Card), поставленной с пакетом расширения для использования интеллектуальных функций (WJ-NXF02, WJ-NXF02W). Подробнее об этом см. "Карте ключа активации (Activation Key Card)".

### Шаг 2

Подготовить расширенную прошивку. (☞ Карту Ключа Активации (Activation Key Card))

### Шаг 3

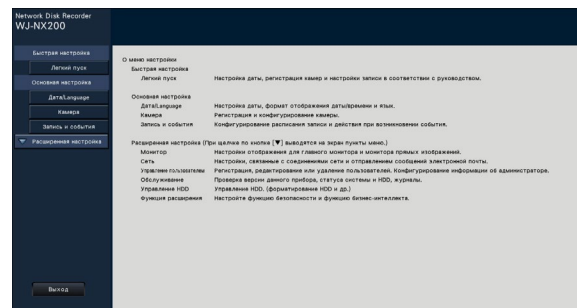
Запустить используемый рекордер. (☞ инструкция по эксплуатации рекордера)

### Шаг 4

Щелкают по кнопке [Настройка].



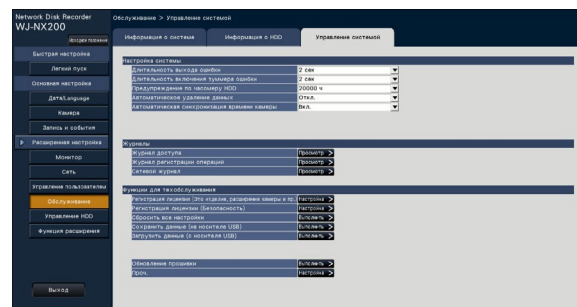
→ Меню установки отображается.



### Шаг 5

Щелкают по "Расширенная настройка" → [Обслуживание] → вкладке [Управление системой] по меню настройки.

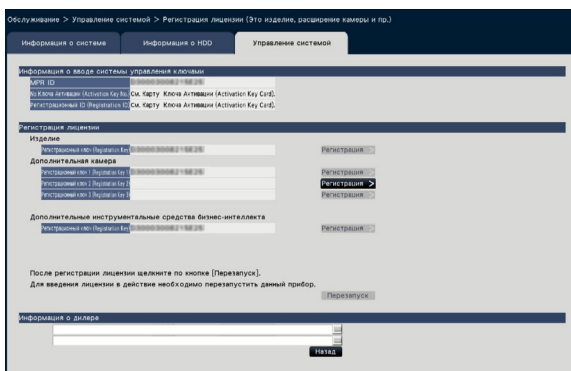
→ Отображается страница "Управление системой".



## Шаг 6

Щелкают по кнопке [Настройка >] в параметре [Регистрация лицензии (Это изделие, расширение камеры и пр.)].

→ Представляется окно регистрации.



## Шаг 7

Щелкают по кнопке [Регистрация >] в параметре "Дополнительные инструментальные средства бизнес-интеллекта" - "Регистрационный ключ (Registration Key)".

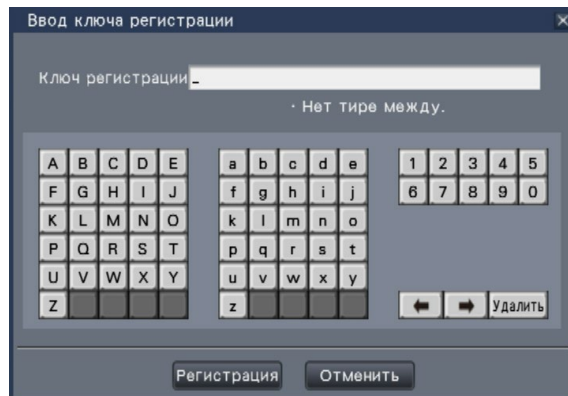
→ Представляется окно "Ввод ключа регистрации".

### Замечание:

- Не может быть найден файл.
  - Нажать кнопку [Заккрыть] и убедиться, что расширенная прошивка сохранилась в указанном каталоге на носителе USB.
- Программное обеспечение на носителе USB является неправильным.
  - Нажать кнопку [Заккрыть] и убедиться, что сохранилась правильная расширенная прошивка.

## Шаг 8

Ввести "Регистрационный ключ (Registration Key)" для этого продукта, используя экранную клавиатуру, а затем нажать кнопку [Регистрация].



→ Окно "Ввод ключа регистрации" возвращается в окно регистрации.

### Замечание:

- При появлении сообщения об ошибке вводят действительный "Регистрационный ключ (Registration Key)" снова в поле ввода.

## Шаг 9

Щелкают по кнопке [Перезапуск] на окне регистрации для регистрации лицензии.

→ Рекордер перезапускается, и лицензия становится действительной. Перейти к "Настройка бизнес-интеллекта" (☞ Стр. 11).

# Настройка бизнес-интеллекта

## Настройка тревоги при совпадения лиц [Совпадение лиц]

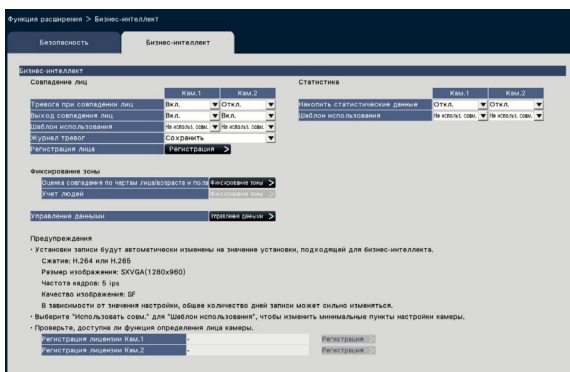
После регистрации лицензии этого продукта на рекордере становится доступной настройка параметров, связанных с тревогой при совпадении лиц. Сконфигурируйте настройки, относящиеся к тревоге при совпадении лиц, которая сработает, когда будет обнаружено предварительное изображение зарегистрированного лица среди живых изображений с камеры.

Совпадение лиц активируется только камерами 1 и 2.

Для использования функции совпадения по чертам лица требуется камера, поддерживающая функцию определения лица.

### Замечание:

- Если есть такая возможность, следует проверить наличие функции определения лица в [Регистрация лицензии Кам.1] или [Регистрация лицензии Кам.2]. Если лицензия не зарегистрирована, ее можно зарегистрировать нажатием кнопки [Регистрация >]. Подробнее о функции определения лица на камере см. в инструкции по эксплуатации применяемых камер.



### ■ Совпадение лиц

#### [Тревога при совпадении лиц]

Выбрать действия, выполняемые при поступлении входного сигнала тревоги при совпадении лиц.

**Откл.:** Не активирует действие для тревоги при совпадении лиц.

**Вкл.:** Активирует действие для тревоги при совпадении лиц.

**По умолчанию:** Откл.

### Внимание:

- Тревога при совпадении по чертам лица не относится к записи события.

### Замечание:

- Когда этот параметр включен (Вкл.), качество изображения и метод сжатия камеры автоматически изменяются следующим образом. Сохранение исходных значений может существенно изменять время записи.  
Сжатие: H.265/H.264  
Размер изображения: SXVGA (1280×960)  
Частота кадров: 5 ips  
Качество изображения: SF

### [Выход совпадения лиц]

Следует выбрать, должен ли отправляться сигнал тревоги с выхода тревоги при совпадении лиц, расположенного на задней панели рекордера, если обнаружена тревога при совпадении лиц.

**Вкл.:** Вывод сигналов тревоги.

**Откл.:** Не выдает сигналы тревоги.

**По умолчанию:** Вкл.

### [Шаблон использования]

Указывает, следует ли использовать камеру только с этим рекордером или другими устройствами, в том числе с использованием компьютерного программного обеспечения (WV-ASF900).

**Не использ. совм.:** Использует только камеру.

**Использовать совм.:** Использует камеру с другими устройствами.

**По умолчанию:** Не использ. совм.

### Замечание:

- Некоторые камеры не используются с другими устройствами.
- Если выбрано "Использовать совм.", можно настроить камеру напрямую при необходимости.
- Настройки зависят от [Шаблон использования] функции обработки статистических данных.

### [Журнал тревог]

(☞ инструкция по эксплуатации рекордера)

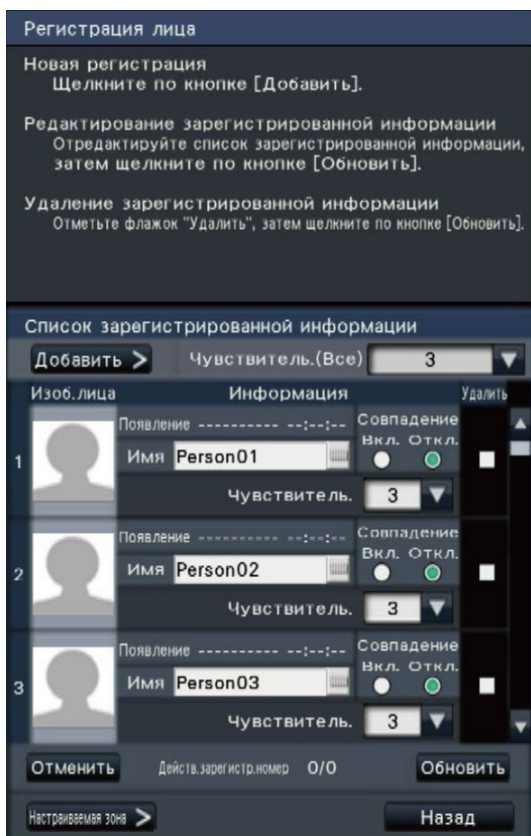
### Кнопка [Регистрация лица]

Регистрация изображений лиц, которые будут использоваться для совпадения лиц. Включить "Тревога при совпадении лиц" ("Вкл.") для регистрации изображения лица и нажать кнопку, чтобы открыть окно регистрации лица. (☞ Стр. 12)

Нажать кнопку [Регистрация >], чтобы открыть окно регистрации лица.

## Регистрация изображений лиц [Регистрация лица]

Используют данную страницу для регистрирования изображений лиц, проверки уже зарегистрированных изображений лиц или присвоения имени изображениям лиц.



### Замечание:

- Изображения лиц регистрируются только на изображениях, записанных при включенной "Тревога при совпадении лиц" (☞ Стр. 11).

### • Кнопка [Добавить >]

Зарегистрировать новые изображения лиц.  
(☞ Стр. 13)

### • [Чувствитель.(Все)]

Задать уровень чувствительности совпадения лиц, который будет применяться ко всем изображениям лиц.

1(Низкая)/ 2/ 3/ 4/ 5(Высокая)

По умолчанию: 3

### • [Изоб.лица]

Это область, где будет отображаться зарегистрированное изображение лица.

### • [Появление]

Показывает дату и время, когда появилось изображение лица.

### • [Имя]

Ввести имя, которое нужно присвоить изображению лица (не более 12 символов), с помощью экранной клавиатуры (☞ инструкция по эксплуатации рекордера).

### • [Совпадение]

Выбрать, следует ли активировать функцию совпадения по чертам лица.

**Вкл.:** Активирует функцию совпадения по чертам лица.

**Откл.:** Не активирует функцию совпадения по чертам лица.

По умолчанию: Откл.

### • [Чувствитель.]

Задать уровень чувствительности совпадения лиц для каждого изображения лица.

1(Низкая)/ 2/ 3/ 4/ 5(Высокая)

По умолчанию: 3

### • [Удалить]

Для удаления изображений следует установить их соответствующие флажки.

### • Кнопка [Обновить]

С помощью этой кнопки регистрируются или удаляются изменения, внесенные в изображение, присвоенное имя и настройки действий при совпадении черт лица.

### • Кнопка [Отменить]

С помощью этой кнопки отменяются изменения, внесенные в изображение, присвоенное имя и настройки действий при совпадении черт лица, а также выполняется возврат к состоянию изображения на момент последнего нажатия кнопки [Обновить]. После нажатия кнопки [Обновить] восстановление состояния до обновления невозможно. Также невозможно восстановить удаленное изображение лица.

### • Кнопка [Настраиваемая зона >]

Откроется окно для настройки совпадения зоны.  
(☞ Стр. 14)

### • Кнопка [Назад]

Вернуться на страницу настройки "Бизнес-интеллект".

## Регистрация изображений лиц [Добавить]

Можно зарегистрировать не более 100 изображений лиц. Если уже зарегистрировано 100 изображений лиц, для добавления новых изображений следует удалить некоторые из уже зарегистрированных лиц.

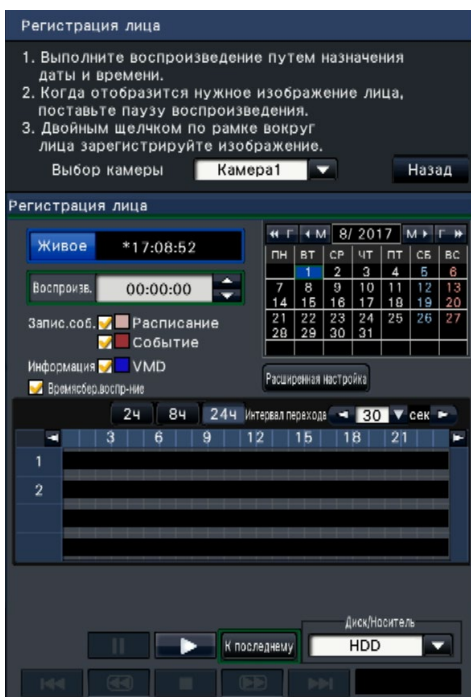
### Замечание:

- Регистрация лиц недоступна для данных, записанных с помощью функции резервного копирования памяти SD.

### Шаг 1

Нажать кнопку [Добавить >] в окне регистрации изображения лица. Если чувствительность или измененное имя не были обновлены, нажмите кнопку [Обновить] перед его добавлением.

→ Представляется окно "Регистрация лица".



### Шаг 2

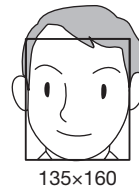
Присвоить номер камеры, изображение с которой будет воспроизводиться при выборе камеры, и воспроизвести записанные данные, содержащие изображение лица, на панели управления воспроизведением, чтобы зарегистрировать совпадение лиц. Подробнее об управлении воспроизведением см. в инструкции по эксплуатации рекордера.

→ Изображение воспроизводится в зоне отображения изображения.

### Шаг 3

Когда на экране появится изображение лица, которое необходимо зарегистрировать, следует приостановить воспроизведение.

→ Обнаруженные на изображении черты лица показываются в рамке с размерами (горизонталь × вертикаль).



### Замечание:

- Зарегистрировать изображение лица, чтобы ширина лица (ширина рамки) составляла 125 пикселей или больше.

### Шаг 4

Если изображение лица на экране доступно для регистрации, следует дважды щелкнуть на лице.

→ Выполняется возврат в окно регистрации изображения лица, и выбранное изображение лица отображается в зоне отображения изображения лица.

### Внимание:

- Из-за скорости движения объекта в рамке могут отсутствовать черты лица. Следует регистрировать изображения, на которых лицо находится в рамке (глаза и нос).

### Замечание:

- Возвращаясь в окно регистрации изображения лица без применения изображения лица, следует нажать кнопку [Назад].

### Шаг 5

При необходимости, настроить действия при совпадении лиц, открыть экранную клавиатуру (см. инструкция по эксплуатации рекордера), чтобы присвоить имя, и нажать кнопку [Обновить].



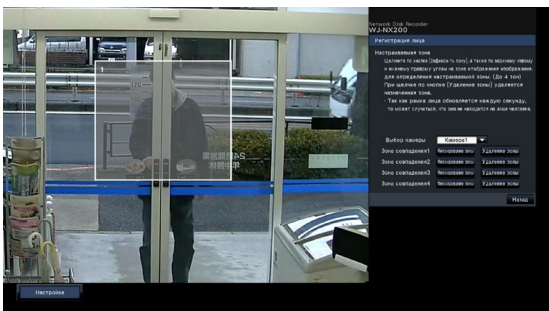
## Настройка зоны совпадения [Настраиваемая зона]

Следует настроить не более четырех зон для изображений совпадающих лиц при просмотре прямых изображений. По умолчанию совпадение лиц выполняется на всей зоне изображения камеры. Указав зоны совпадения, можно уменьшить количество ошибок.

### Шаг 1

Нажать кнопку [Настраиваемая зона >] (☞ Стр. 12) в окне регистрации изображения лица.

→ Откроется окно для настройки совпадения зоны. Часть, в которой камера обнаружила совпадение черт лица, показывается в зеленой рамке в зоне отображения изображения. (Рамка будет обновляться каждую секунду.)



### Шаг 2

Нажать кнопку [Фиксирование зоны] рядом с соответствующей зоной совпадения. Можно зарегистрировать не более четырех зон совпадения, чтобы можно было использовать многоугольные формы.

### Шаг 3

На изображении на экране щелкнуть в верхнем левом углу и нижнем правом углу квадрата, который станет зоной.

→ Обозначенная часть будет отображаться в сером цвете и будет зарегистрирована как зона совпадения.

Даже если часть зеленой рамки накладывается на зону совпадения, часть внутри зеленой рамки будет задана для функции совпадения по чертам лица.

### Замечание:

- Так как зоны совпадения настраиваются так, чтобы они совпали с зоной отображения изображения, разделенной на 16×16 сегментов, то верхняя левая и нижняя правая зоны детектирования могут оказываться неточно такими, как назначено.
- Для удаления зарегистрированной зоны совпадения следует нажать кнопку [Удаление зоны], чтобы удалить зону совпадения.

### Шаг 4

Для завершения настройки нажать кнопку [Назад].  
→ Выполняется возврат в окно регистрации изображения лица.

## Настройка параметров обработки статистических данных [Статистика]

Следует настроить параметры зоны, чтобы повысить точность обработки статистических данных, и сохранить данные статистической обработки на носитель USB. Настраивать параметры могут только администратор и пользователи разрешенного уровня. (☞ инструкция по эксплуатации рекордера)

### [Накопить статистические данные]

Выбрать, должна ли выполняться обработка статистических данных (сбор данных) результатов обнаружения лица. Обработка статистических данных не выполняется в период, на который она отключена ("Откл."), и статистические данные не собираются и не отображаются на графике.

**Откл.:** Не выполняет обработку статистических данных.

**Вкл.:** Выполняет обработку статистических данных.

**По умолчанию:** Откл.

### [Шаблон использования]

См. [Шаблон использования] (☞ Стр. 11) в разделе "Настройка тревоги при совпадения лиц".

## Настройка целевых зон [Оценка совпадения по чертам лица/возраста и пола], [Учет людей]

Следует настроить целевые зоны для повышения точности обработки статистических данных. Когда на экран выводятся прямые изображения, можно настроить не более четырех зон учета людей и не более четырех зон оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола. По умолчанию все изображение с камеры задано для обработки статистических данных. Можно повысить точность обработки статистических данных, настроив зоны.

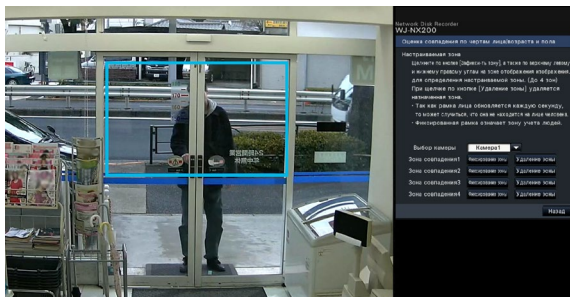
### Оценка совпадения по чертам лица/возраста и пола

**[Оценка совпадения по чертам лица/возраста и пола]**  
Необходимо зарегистрировать зоны, в которых будут оцениваться совпадения по чертам лица/возраста и пола. Результат обнаружения лица, выполняемого в этой зоне, задается для совпадения лиц и обработки статистических данных согласно возрасту и полу. Параметры такие же, как и параметры совпадения по чертам лица, которое выполняется в [Регистрация лица]. (☞ Стр. 14)

#### Шаг 1

Нажать кнопку [Фиксирование зоны >] в разделе "Оценка совпадения по чертам лица/возраста и пола" на странице настройки бизнес-интеллекта (☞ Стр. 11).

→ Откроется окно для настройки зоны оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола.



В зоне отображения изображения выводятся.

**Зеленая рамка:** Определение лица (рамка обновляется каждую секунду.)

**Голубая рамка:** Зона учета людей (☞ Стр. 16)

#### Шаг 2

Нажать кнопку [Фиксирование зоны] рядом с соответствующей зоной оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола. Можно зарегистрировать не более четырех зон, чтобы можно было использовать многоугольные формы.

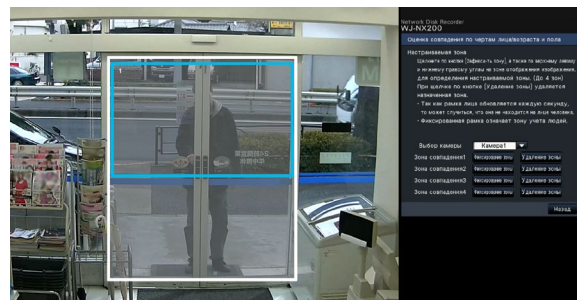
#### Внимание:

- Следует настроить параметры так, чтобы зона учета людей входила в зону оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола.

#### Шаг 3

На изображении на экране щелкнуть в верхнем левом углу и нижнем правом углу квадрата, который станет зоной.

→ Обозначенная зона станет серой и будет зарегистрирована как зона оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола. Даже если часть зеленой рамки накладывается на зону оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола, часть внутри зеленой рамки будет задана для обработки статистических данных.



#### Шаг 4

Для завершения настройки нажать кнопку [Назад].

→ Выполняется возврат на страницу настройки бизнес-интеллекта.

#### Замечание:

- Так как каждая зона настраивается так, чтобы она совпала с зоной отображения изображения, разделенной на 16×16 сегментов, то верхняя левая и нижняя правая зоны детектирования могут оказываться неточно такими, как назначено.
- Для удаления зарегистрированной зоны следует нажать кнопку [Удаление зоны], чтобы удалить зону.

## Учет людей

[Учет людей]

Настроить зоны для подсчета людей. При появлении человека в зоне ведется подсчет людей.

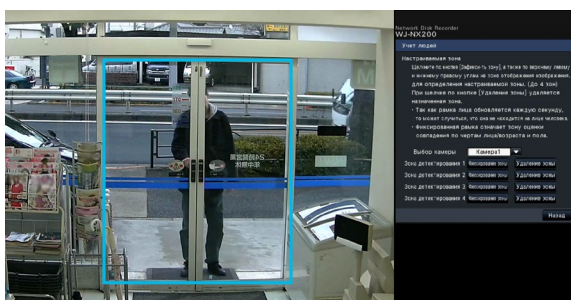
Значение счетчика изменяется, когда человек выходит за пределы изображения.

Следует ограничить зону подсчета на входе или на стойке администратора в магазине, чтобы не считать одного человека несколько раз.

### Шаг 1

Нажать кнопку [Фиксирование зоны >] в разделе "Учет людей" на странице настройки бизнес-интеллекта (Стр. 11).

→ Откроется окно для настройки зоны учета людей.



В зоне отображения изображения выводятся.

**Зеленая рамка:** Определение лица (рамка обновляется каждую секунду.)

**Голубая рамка:** Зона оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола (Стр. 15)

### Шаг 2

Нажать кнопку [Фиксирование зоны] рядом с соответствующей зоной учета людей. Можно зарегистрировать не более четырех зон, чтобы можно было использовать многоугольные формы.

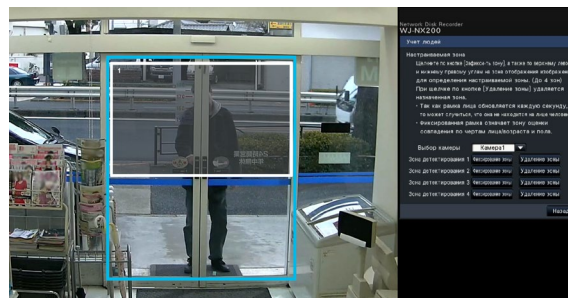
#### Замечание:

- Следует выбирать такие места, как вход или стойка администратора в магазине, чтобы не считать одного человека несколько раз в зоне.
- Следует настроить параметры так, чтобы зона учета людей входила в зону оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола.

### Шаг 3

На изображении на экране щелкнуть в верхнем левом углу и нижнем правом углу квадрата, который станет зоной.

→ Обозначенная зона станет серой и будет зарегистрирована как зона учета людей. Даже если часть зеленой рамки накладывается на зону учета людей, часть внутри зеленой рамки будет задана для подсчета количества людей.



### Шаг 4

Для завершения настройки нажать кнопку [Назад].

→ Выполняется возврат на страницу настройки бизнес-интеллекта.

#### Замечание:

- Так как каждая зона настраивается так, чтобы она совпала с зоной отображения изображения, разделенной на 16×16 сегментов, то верхняя левая и нижняя правая зоны детектирования могут оказываться неточно такими, как назначено.
- Для удаления зарегистрированной зоны следует нажать кнопку [Удаление зоны], чтобы удалить зону.

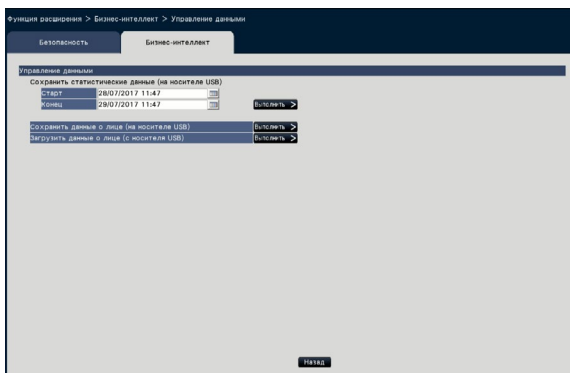


## Сохранение статистических данных на носитель USB

Результат обработки статистических данных можно сохранить на носитель USB в формате файла CSV. Можно задать период сохранения данных в указанные день и время. Подробнее о статистических данных см. на стр. 25.

### Замечание:


- Предварительно вставить носитель USB в главный блок рекордера.
- Если вставляется неформатированный или отформатированный на другом устройстве носитель USB, следует отформатировать его на рекордере.
- Подробнее о порядке использования носителя USB см. в инструкции по эксплуатации рекордера.
- Сохраняются результаты обработки статистических данных за период не более одного года. Через год данные удаляются, начиная с самых старых. Рекомендуется регулярно выполнять резервное копирование на носитель USB.



### [Сохранить статистические данные (на носителе USB)]

Следует задать время начала и время конца периода сохранения статистических данных на носитель USB.

#### Шаг 1

Щелкнуть ярлык  в полях "Старт" и "Конец".  
→ Откроется календарь. Подробнее о выборе даты в календаре см. в инструкции по эксплуатации рекордера.

#### Шаг 2

Щелкают по кнопке [Выполнить >].  
→ Откроется следующее окно подтверждения для сохранения статистических данных на носитель USB.

### Замечание:

- Если задан большой период сохранения, то оно может занять время.

## **Сохранение/загрузка данных о совпадении по чертам лица**

Данные о совпадении по чертам лица можно сохранять на носитель USB и загружать с него.

### **[Сохранить данные о лице (на носителе USB)]**

Сохраняет данные о совпадении по чертам лица на носитель USB. При нажатии кнопки [Выполнить >] открывается окно подтверждения и сохраняются данные о совпадении по чертам лица.

### **[Загрузить данные о лице (с носителя USB)]**

Загрузить на рекордер данные о совпадении по чертам лица, сохраненные на носитель USB. При нажатии кнопки [Выполнить >] открывается окно подтверждения и загружаются данные о совпадении по чертам лица.

## Функция бизнес-интеллекта

### Функция совпадения по чертам лица

Когда активирована функция совпадения по чертам лица, она обнаруживает черты лица людей в изображениях, сопоставляет их с похожими чертами лица, записанными ранее или присутствующими на прямых изображениях, и сообщает о совпадении.

#### Внимание:

- Совпадение по чертам лица не работает, пока открыто окно настройки.
- Тревога при совпадении по чертам лица не относится к записи события.
- Функция регистрации лица активируется не более чем через 10 секунд после запуска или перехода на рабочий экран со страницы настройки.
- Когда несколько людей появляется на изображениях одновременно, выполнение функции совпадения лиц может занимать много времени или может быть невозможным сопоставление всех изображений лиц.
- Обнаруженный человек, показанный в окне результатов совпадения по чертам лица, иногда может быть не тем, кто зарегистрировал изображение лица.

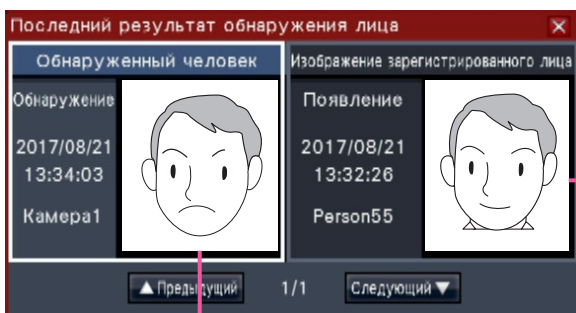
### Действия в случае тревоги при совпадении лиц

Когда активируется тревога при совпадении лиц, выдаются следующие уведомления:

В зоне отображения статуса выводятся индикация тревоги и имя изображения лица (имя обнаруженного человека).



Показывается последний результат совпадения лиц



Совпадающее изображение лица

Зарегистрированное изображение лица

#### Замечание:

- При обнаружении тревоги при совпадении лиц в широком представлении автоматически открывается панель управления.
- При копировании или воспроизведении изображений окно результатов совпадения лиц не отображается.
- Можно сохранить в памяти до 16 изображений лиц. Можно переключаться между изображениями с помощью кнопок [Предыдущий]/[Следующий]. Изображение лица очищается при завершении сеанса или выключении.

#### Другие действия в случае тревоги

- Мигает индикатор тревоги на передней панели рекордера.
- Включается зуммер.
- С выхода на задней панели отправляется сигнал тревоги при совпадении лиц (если сигнал настроен).
- Отправляется электронное письмо тревоги (если оно настроено).

## Сброс тревоги при совпадении лиц

Ниже описан порядок отмены тревоги при совпадении лиц.

### Шаг 1

Щелкают по кнопке [Тревога] на панели отображения статуса.

→ На экран выводится кнопка [Сброс].



### Замечание:

- Чтобы закрыть окно результатов совпадения лиц, нажать кнопку [×].

### Шаг 2

Нажать кнопку [Сброс].

→ С экрана убирается индикация тревоги при совпадении лиц. Действия в случае тревоги (зуммер/выходной сигнал) одновременно прекращаются.

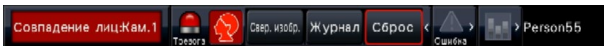
## Повторный просмотр эскиза совпадения лиц

Ниже описан порядок повторного просмотра окна результатов совпадения лиц, после того как это окно было закрыто.

### Шаг 1

Щелкают по кнопке [Тревога] на панели отображения статуса.

→ На экран выводится кнопка [Свер. изобр.].



### Замечание:

- В окне результатов совпадения лиц выводятся последние найденные совпадающие изображения лиц. Результаты совпадения лиц продолжают обновляться, даже когда открыто окно результатов совпадения лиц.

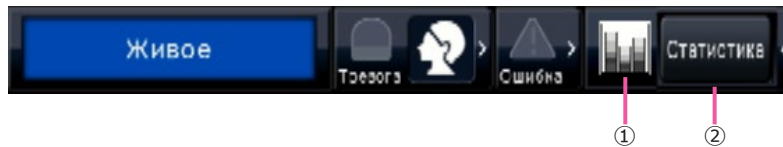
### Шаг 2

Щелкают по кнопке [Свер. изобр.].

→ Нажатием этой кнопки открывается окно результатов совпадения лиц.

## Статистическая функция

Если лицензия на этот продукт зарегистрирована, на панели отображения статуса на экране управления или на экране широкого представления выводятся следующие кнопки. Подробнее об экране управления или панели отображения статуса см. в инструкции по эксплуатации рекордера.



### ① Кнопка статистического статуса

Указывает статус обработки статистических данных. Эта кнопка становится серой, пока обработка статистических данных остановлена. Можно показать/скрыть кнопку результатов статистических результатов нажатием этой кнопки.

 : Выполняется обработка статистических данных.

 : Обработка статистических данных остановлена.

### ② Кнопка отображения статистических результатов

Указывает статистические результаты на панели управления экрана управления.

При нажатии этой кнопки экран широкого представления сменяется экраном управления.

## Просмотр статистических результатов

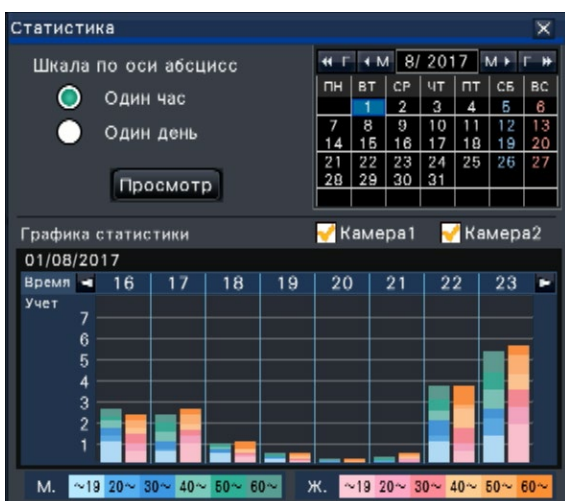
### Шаг 1

Щелкают по кнопке [Статистика] на панели отображения статуса.

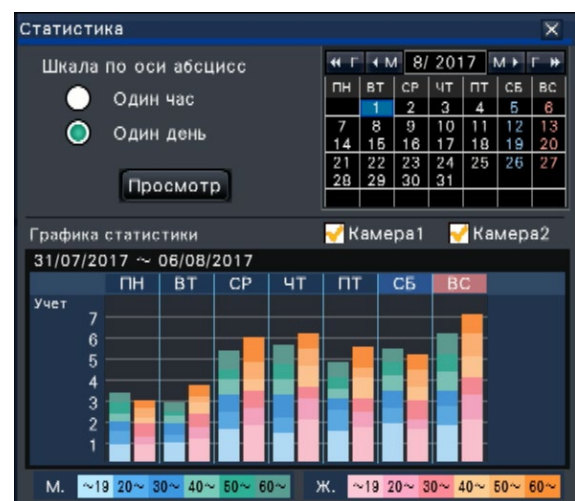


→ Панель статистических результатов отображается на панели управления (экран широкого представления сменяется экраном управления.).

### <Шкала по оси абсцисс: Один час>



### <Шкала по оси абсцисс: Один день>



## Шаг 2

Для просмотра статистических результатов необходимо выбрать дату. Выбирают год, месяц и день из календаря. (☞ инструкция по эксплуатации рекордера)

## Шаг 3

Выбрать шкалу по оси абсцисс. Если выбрано значение "Один час", для отображения задается статистический результат за час в сутках (24 часа), выбранный в Шаге 2. Если выбрано значение "Один день", для отображения задается статистический результат за день недели (с понедельника по воскресенье), выбранный в шаге 2 ("Один час" выбран для "Шкалы по оси абсцисс", когда отображается панель статистического результата).

## Шаг 4

Щелкают по кнопке [Просмотр].

→ График статистики отображается согласно настройкам. При каждом нажатии кнопки [Просмотр], статистический результат обновляется до актуального состояния.

### Замечание:

- График не отображается, если задан период, в который не выполнялась обработка статистических данных. Кроме того, невозможно отображение статистических данных за прошедший период более одного года.
- Если выбрано значение "Один час" для "Шкала по оси абсцисс", возможен просмотр следующего или предыдущего часа нажатием кнопки [<] или [>] на графике статистики. (Переход к следующему или предыдущему дню невозможен.)
- Если выбрано значение "Один день" для "Шкалы по оси абсцисс", кнопки [<] или [>] неактивны.

## Шаг 5

Нажать кнопку [×], чтобы закрыть панель статистических результатов.

<Порядок просмотра графика статистики Пример: когда выбрано значение "Один час" для "Шкалы по оси абсцисс">



Ось абсцисс: если выбрано значение "Один час" для "Шкала по оси абсцисс", отображается почасовой график статистики (до 24 часов); если выбрано значение "Один день", отображается недельный график статистики, разделенный на дни недели.

Ось ординат: показывается общее число людей, обнаруженных с помощью функции совпадения по чертам лица, с разделением по полу и возрасту. Разные возрасты представлены на графике столбиками разных цветов. Это позволяет быстро посмотреть распределение людей по количеству и возрасту за указанный период или день недели.

до 19 лет/ от 20 до 29 лет/  
от 30 до 39 лет/ от 40 до 49 лет/  
от 50 до 59 лет/ 60 лет и старше

Шкала оси ординат отображается согласно максимальному значению количества людей, которое должно показываться на графике.

### Замечание:

- Один человек может быть посчитан несколько раз, так как считается каждое обнаружение лица. Следует учитывать, что подсчет людей всегда примерный.
  - Функция сбора статистических данных активируется не более чем через 10 секунд после запуска или перехода на рабочий экран со страницы настройки.
  - Люди, чей возраст невозможно определить, не показываются на графике. Тем не менее, они сохраняются в статистических данных.
- (☞ Стр. 23)

## Настройка бизнес-интеллекта

Через веб-браузер на компьютере, подключенном к рекордеру по сети, можно сохранить статистические данные на компьютер или проверить статус действия при совпадении лиц или операцию обработки статистических данных.

Подробнее о требуемых настройках сети, функциях безопасности и процедуре входа см. в инструкции по эксплуатации рекордера.

### Сохранение статистических данных на компьютере

Через веб-браузер на компьютере можно сохранить статистические данные на компьютер.

#### Шаг 1

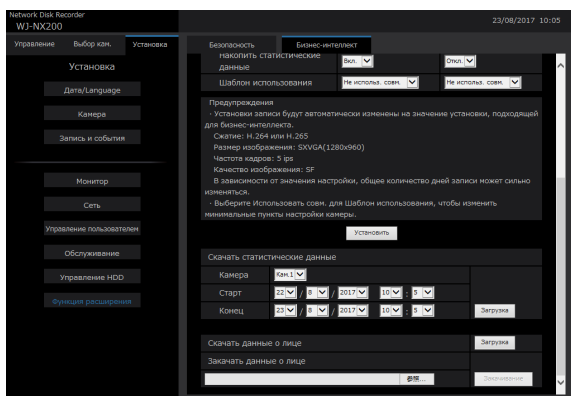
Нажать кнопку [Установка] на главной странице (☞ инструкция по эксплуатации рекордера) веб-браузера на компьютере.

→ Меню установки отображается.

#### Шаг 2

Щелкают сначала по кнопке [Функция расширения], а затем по вкладке [Бизнес-интеллект].

→ Откроется страница настройки бизнес-интеллекта.



#### Шаг 3

Задать номер камеры, год, месяц, дату и время начальной и конечной точек для параметра "Скачать статистические данные".

#### Шаг 4

Щелкают по кнопке [Загрузка].

→ Отображается окно подтверждения. Сохранить файл в любом каталоге на компьютере, следуя указаниям.

Статистические данные сохраняются в файл CSV. Подробнее о статистических данных см. на стр. 25.

#### Замечание:

- Если задан большой период сохранения, то оно может занять время.

# Функция бизнес-интеллекта

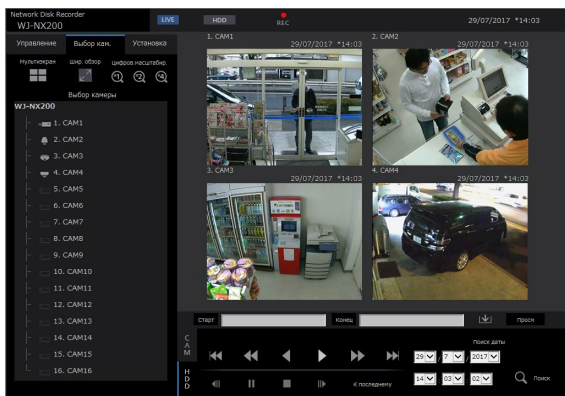
## Проверка статуса совпадения лиц и обработки статистических данных

Можно проверить, выполняется или остановлена ли оценка совпадения лиц или обработка статистических данных, в зоне отображения статуса на главной странице.

### Шаг 1

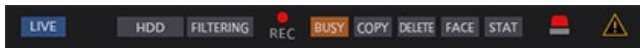
Запустить веб-браузер на компьютере, чтобы авторизоваться на рекордере. (☞ инструкция по эксплуатации рекордера)

→ Отображается главная страница.



### Шаг 2

Пока выполняется обработка статистических данных, зона отображения статуса имеет следующий вид.



**FACE** : Указывает, что идет процесс совпадения по чертам лица (только тогда, когда настроена функция совпадения по чертам лица).

**STAT** : Указывает, что идет обработка статистических данных (только если настроена функция обработки статистических данных).



# Информация о статистических данных

Статистические данные сохраняются в файл CSV со следующим содержанием и в следующем формате. Имя файла:

(Например: если заданы дата и время с 20 апреля 2011 года 7:00:00 по 27 апреля 2011 года 20:00:00, когда сохранены данные)

01\_110420070000\_110427200000\_rr\_nn.csv

- Номер камеры автоматически указывается в первых двух цифрах имени файла.
- В имени файла указываются только последние две цифры года.
- гг: когда одинаковые данные сохраняются уже не в первый раз, файлам автоматически присваиваются порядковые номера.
- нп: когда число строк в файле превышает 65536, файл разделяется на два или больше файлов, которым автоматически присваиваются порядковые номера.  
Если статистические данные загружены из веб-браузера, автоматическое разделение файла на два или больше файлов невозможно. В таком случае вместо "нп" в имени файла указывается "00".

Место сохранения: Операция на рекордере  
Веб-браузер

Носитель USB [Драйв]:\NVR\STATISTICIS  
Любая папка на компьютере

## <Пример экрана: когда статистические данные открыты в Microsoft® Office Excel®>

#местное время, время gmt, часовой пояс, летнее время, пол, возраст,

#пол, 0:мужской, 1:женский, 255:неизвестно

2011/04/21 0:24:36 01,	2011/04/20 15:24:36 01,	GMT+9:00,	0,	0,	7
2011/04/21 0:24:36 17,	2011/04/20 15:24:36 17,	GMT+9:00,	0,	0,	42
2011/04/21 0:24:36 17,	2011/04/20 15:24:36 17,	GMT+9:00,	0,	1,	17
2011/04/21 0:24:36 26,	2011/04/20 15:24:36 26,	GMT+9:00,	0,	0,	6
2011/04/21 0:24:36 32,	2011/04/20 15:24:36 32,	GMT+9:00,	0,	0,	60
2011/04/21 0:24:36 34,	2011/04/20 15:24:36 34,	GMT+9:00,	0,	1,	28
:	:	:	:	:	:

Имена элементов данных отображаются в первой строке, описание пола — во второй строке, а данные каждого человека, чье лицо совпало, — в третьей или последующих строках.

### [местное время]

Показывает время, когда появился человек, в формате "год, месяц, день" + "час, минута, секунда" + "сотые доли секунды".

### [время gmt]

Это элемент для управления данными.  
Показывает время по Гринвичу.

### [часовой пояс]

Показывает значение параметра часовой зоны, заданное для рекордера.

### [летнее время]

Показывает, применяется ли летнее время для даты и времени, если "Летнее время" активировано для рекордера.

0: Не летнее время

1: Летнее время

### [пол]

Показывает автоматически определенный пол человека.

0: Мужской

1: Женский

255: Невозможно определить.

### [возраст]

Показывает автоматически определенный возраст человека.

255: Невозможно определить.

---

### Замечание:

- Если статистические данные загружены из веб-браузера, когда число строк в файле превышает 65536, следует задать начальную и конечную точку загружаемых данных, так как файл невозможно разделить и сохранить в виде двух или более файлов. (Стр. 23)
-

# Дефектовка

Прежде чем обратиться к дилеру с просьбой отремонтировать, следует проверить признаки по нижеприведенной таблице.

Если проблема не может быть разрешена даже после проверки и попытки разрешить по приведенной таблице, либо же проблема не описана в таблице, то следует обращаться к дилеру.

Ненормальный признак	Возможная причина/мероприятие устранения	Справ. страницы
На панели статистических результатов выводится следующее сообщение. "Приобрести дополнительные инструменты бизнес-интеллекта для отображения графики статистики."	<ul style="list-style-type: none"><li>Лицензия (Регистрационный ключ (Registration Key)) Пакета расширения для использования интеллектуальных функций не зарегистрирован. Следует зарегистрировать лицензию.</li></ul>	-
"Учет" (число людей) на графике сбрасывается на 0.	<ul style="list-style-type: none"><li>Параметр обработки статистических данных отключен ("Откл.")? Для обработки статистических данных необходимо включить этот параметр ("Вкл.")</li></ul>	14
	<ul style="list-style-type: none"><li>Возможно, неправильно настроены параметры зон учета людей и оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола. Следует настроить параметры так, чтобы зона учета людей входила в зону оценки совпадения по чертам лица/возраста и пола.</li></ul>	15, 16

