



Программный комплекс
«Программа учета статистики
работы операторов ТРИКОМ СТАТ»

Вариант сервера статистики работы
операторов службы скорой помощи

Руководство по эксплуатации
ИСЕБ.460529.014-44 РЭ

Пермь – 2024

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. СЛОВАРЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ	4
3. ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВЕРА СТАТИСТИКИ	6
4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ СЕРВЕРА СТАТИСТИКИ	9
5. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРВЕРА СТАТИСТИКИ	11
6. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	12
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕРВЕРА СТАТИСТИКИ	13
7.1. Введение	13
7.2. Комплектность поставки программного обеспечения	13
7.3. Установка программного обеспечения	14
7.4. Настройка УПАТС ТРИКОМ КД для работы с Сервером статистики	17
7.5. Установка WEB-браузера.....	18
7.6. Рекомендации по обслуживанию программного обеспечения	18
8. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WEB-ИНТЕРФЕЙСА МОДУЛЯ СТАТИСТИКИ	20
8.1. Вход в систему	20
8.2. Выход из системы.....	21
8.3. Страницы WEB-интерфейса сервера статистики.....	22
8.3.1. Страница “Пульты”	23
8.3.2. Страница “Операторы”	27
8.3.3. Страница “Вызовы”	29
8.3.4. Страница “Сессии операторов”	30
8.3.5. Страница “Отчёт по оператору”	33
8.3.6. Страница “Отчёт по вызовам оператора”	35
8.3.7. Страница “Вызовы операторов”	36
8.3.8. Страница “Отчёт по вызовам оператора”	39
8.3.9. Страница “Отчёт по датам”	41
8.3.10. Страница “Отчёт по вызовам за”	44
8.3.11. Страница “Поиск вызова”	46
8.3.12. Страница “График по вызовам”	49
8.3.13. Страница “График по вызовам за сутки”	51
8.3.14. Страница “Список операторов”	52
8.3.12. Страница “Настройки статистики”	54
8.3.13. Страница “Конфигурация”	56

1. Введение

Данное Руководство содержит описание Сервера статистики работы операторов службы скорой помощи, работающего на компьютере-сервере, к которому подключается УПАТС ТРИКОМ КД03-3У. Руководство адресовано операторам (пользователям) и администраторам.

Сервер статистики работы операторов службы скорой помощи (далее Сервер статистики) предназначен для сбора и отображения статистической информации о работе операторов и принимаемых и обрабатываемых вызовах.

Работа с Сервером статистики производится посредством Web-браузера с персональных компьютеров, подключаемых к компьютеру-серверу через IP-сеть.

2. Словарь используемых терминов

УПАТС – Учрежденческая Производственная Автоматическая Телефонная Станция.

ТЭЗ – Типовой Элемент Замены (одна из функциональных плат УПАТС).

КЦП – Комплект Центрального Процессора.

ПО – Программное Обеспечение.

WEB-браузер – клиентское ПО, предназначенное для формирования и отправки WEB-запросов и отображения соответствующих WEB-ответов.

WEB-интерфейс - это совокупность программных средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с WEB-серверной частью ПО УПАТС через браузер.

Служба 03 – служба скорой медицинской помощи.

Служба 112 – служба Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Клиент – удалённый телефонный абонент, обращающийся в Службу 03 с целью оказания услуг. Под Клиентом может пониматься, например, больной, вызывающий бригаду скорой помощи на дом. Под клиентом понимается также телефонный абонент, обратившийся в Службу 112 и перенаправленный ею в Службу 03.

Оператор – сотрудник Службы 03, принимающий и обрабатывающий телефонные вызовы Клиентов Службы 03.

Модуль статистики – часть ПО ТЭЗа КЦП УПАТС “Триком-КДЗУ”, предназначенная для сбора статистики о времени работы Операторов и входящих вызовах Клиентов.

Пользователь – зарегистрированный пользователь, работающий с УПАТС посредством WEB-интерфейса. Под пользователем понимается Администратор или Инженер или Оператор.

Администратор – пользователь, имеющий полные права администрирования УПАТС.

Инженер – пользователь, который, в отличие от Администратора, имеет доступ ко всем страницам с правом изменения любых настроек, кроме раздела «Безопасность» и «Журнал доступа», также нет права очистить «Журнал событий».

Оператор – пользователь, который, в отличие от Администратора, имеет доступ к просмотру (т.е. без редактирования) всех страниц кроме разделов «Безопасность», «Журнал доступа» и «Сохранить», также нет права очистить «Журнал событий». Не путать его с оператором службы скорой помощи!

Отчёт – файл или WEB-страница, содержащие статистические данные, сформированные по запросу Пользователя.

Пульт 03 – телефонное устройство для обработки вызовов, поступающих от Клиентов Службы 03, находящееся на рабочем месте Оператора.

FTP – File Transfer Protocol – стандартный протокол передачи файлов по сети Интернет.

Очередь вызовов – программно реализованный буфер для принимаемых вызовов, которые ожидают обработки операторами. Вызов, который первым попал в очередь, будет обработан первым.

Принятый вызов – телефонный вызов клиента, поступивший в службу скорой помощи (вызов осуществлялся непосредственно по номеру 03 или был перенаправлен службой 112). Принимаемый вызов проходит следующие стадии обработки: озвучивание приветствия «Вы позвонили в службу 03», постановка в очередь вызовов (если все операторы заняты), направление вызова на пульт оператора, перенаправление другому оператору или возврат в очередь, разговор с оператором, завершение вызова клиентом или оператором.

Ожидающий вызов – принятый вызов, ожидающий ответа (находится либо в очереди вызовов, либо в ожидании ответа оператора, которому вызов был направлен).

Обработанный (обслуженный) вызов – принятый вызов, на который ответил любой из операторов.

Неотвеченный вызов – принятый вызов, который был направлен из очереди на пульт оператора, но оператор на вызов не ответил. В данной ситуации, после окончания установленного таймера, вызов будет направлен на пульт свободного оператора, либо поставлен обратно в очередь. В статистике одному и тому же принятому вызову может соответствовать несколько неотвеченных вызовов – если на вызов не среагировало несколько операторов.

Пропущенный вызов – принятый вызов, на который не ответил ни один из операторов (клиент не дождался ответа).

Кассета – УПАТС ТРИКОМ КД-3У, на которой установлено программное обеспечение, включающее Модуль статистики работы операторов 03 и которая обеспечивает приём и обработку вызовов, работу операторов 03. Сервер статистики может получать информацию от одной или двух Кассет (при условии, что идентификаторы операторов не пересекаются).

3. Возможности Сервера статистики

Сервер статистики

- 1) Осуществляет обмен информацией с УПАТС ТРИКОМ КД03-3У:
 - a. Считывает информацию о пультах операторов 03, сконфигурированных на УПАТС;
 - b. Передаёт на УПАТС список операторов 03, включающий идентификаторы и пароли операторов, необходимые для регистрации операторов на пультах (рабочих местах);
 - c. Передаёт на УПАТС настройки для Модуля статистики Управляет авторизацией операторов на рабочих местах (пультах 03).
- 2) Позволяет создавать и редактировать список операторов 03. Авторизация операторов необходима для однозначной привязки конкретного оператора к конкретному рабочему месту и к конкретной рабочей сессии. Также авторизация операторов позволяет исключить доступ незарегистрированных лиц к системе. Имеется возможность добавлять и удалять операторов.
- 3) Хранит и предоставляет доступ к информации о рабочих сессиях операторов, включающей в себя:
 - a. дату и время начала сессии (момент регистрации, то есть, занятие оператором рабочего места),
 - b. дату и время окончания сессии (момент разрегистрации, то есть, освобождения оператором рабочего места),
 - c. номер порта УПАТС ТРИКОМ КД-3У, принадлежащего пульту 03, на котором осуществлена сессия,
 - d. полное время оператора (время от начала сессии до конца сессии),
 - e. рабочее время оператора (суммарное время, когда пульт 03 оператора находился в состоянии “разблокировано”),
 - f. время реакции оператора (суммарное время, в течение которого на пульт оператора поступал вызывной сигнал),
 - g. время в разговоре (суммарное время, в течение которого оператор разговаривал с клиентами),
 - h. количество вызовов, обработанных оператором в течение сессии,
 - i. количество вызовов, на которые оператор не ответил в течение сессии.
- 4) Хранит и предоставляет доступ к информации о входящих вызовах, включающей в себя:
 - a. дату и время начала вызова,
 - b. время в очереди (время, в течение которого клиент находился в очереди вызовов),
 - c. время реакции оператора (время, в течение которого клиент ждал ответа оператора, которому вызов был направлен из очереди вызовов),
 - d. время разговора (время, в течение которого клиент разговаривал с оператором),
 - e. полное время (время от начала вызова до его завершения – равно сумме времени ожидания и времени разговора),
 - f. источник вызова (вызов пришёл по потоку E1 УПАТС, предназначенному для приёма вызовов 03, либо вызов пришёл по потоку SIP от службы 112.
 - g. телефонный номер клиента (если был определён автоматическим определителем номера),

- h. позиционный номер порта УПАТС ТРИКОМ КД-ЗУ, к которому подключен пульт оператора 03, на который был направлен вызов,
 - i. информацию об операторе, которому был направлен вызов.
- 5) Хранит и предоставляет доступ к суммарной статистике работы всех операторов, включающей в себя:
- a. количество активных (находящихся в работе) операторов,
 - b. общее количество принятых вызовов,
 - c. количество обслуженных вызовов,
 - d. количество неотвеченных вызовов,
 - e. количество пропущенных вызовов,
 - f. суммарное полное время вызовов,
 - g. суммарное время ожидания клиентов,
 - h. суммарное время реакции операторов на входящие вызовы,
 - i. суммарное время разговора операторов с клиентами,
 - j. суммарное полное время сессий операторов.
- 6) Позволяет генерировать (в виде HTML-страниц или файлов в формате CSV, совместимом с программами – редакторами таблиц) следующие отчёты:
- a. отчёт по работе операторов за указанный временной период,
 - b. отчёт по сессиям указанного оператора за указанный временной период,
 - c. отчёт по вызовам, обработанным указанным оператором в течение выбранной рабочей сессии,
 - d. отчёт о суммарном распределении вызовов и работы операторов по суткам,
 - e. детализированный отчёт о вызовах, принятых в течение выбранных суток.
- 7) Позволяет визуализировать в виде графика (только в HTML-формате) ежесуточное распределение:
- a. числа принятых, обработанных, необработанных, пропущенных, неотвеченных вызовов,
 - b. число активных операторов,
 - c. среднее время ожидания вызовов в очереди,
 - d. среднее время ожидания ответа на вызовы (время реакции операторов).
- 8) Позволяет визуализировать в виде графиков (только в HTML-формате) почасовое (в течение выбранных суток) распределение:
- a. числа принятых, обработанных, необработанных, пропущенных, неотвеченных вызовов,
 - b. число активных операторов,
 - c. среднее и максимальное время ожидания вызовов в очереди,
 - d. среднее и максимальное время ожидания ответа на вызовы (время реакции операторов).
- 9) Отображает в режиме реального времени производительность работы операторов, включая следующие параметры:
- a. график, отображающий ближайшую историю числа принятых, пропущенных, неотвеченных, ожидающих ответа вызовов,
 - b. график, отображающий ближайшую историю максимального времени ожидания ответа,

- с. график, отображающий ближайшую историю числа активных (разблокированных) операторов.
- d. максимальное время ожидания вызовов (рассчитывается по текущим вызовам).
- е. количество текущих вызовов, количество обрабатываемых вызовов, количество активных (разблокированных) операторов.

10) Отображает в режиме реального времени состояния линий пультов 03.

11) Отображает в режиме реального времени состояния операторов.

12) Отображает в режиме реального времени статус соединения с УПАТС.

4. Краткое описание Сервера статистики

Сервер статистики представляет собой программное обеспечение, запускаемое на компьютере-сервере с операционной системой Linux. Сервер статистики работает вместе с одной или двумя УПАТС ТРИКОМ КД-3U (Рис.4.1), на которых выполняется программа, включающая в себя Модуль статистики работы операторов службы 03. Данные, поступающие от УПАТС, накапливаемые Сервером статистики, хранятся на HDD- или SSD-диске компьютера-сервера.



Рисунок 4.1 Внешний вид УПАТС ТРИКОМ КД-3U

Программа Сервера статистики состоит из следующих основных частей

- 1) Ядро Сервера статистики – программный автомат, реализующий основные функции, связанные с созданием записей о событиях и генерацией отчётов.
- 2) База данных – структурированное хранилище накапливаемых статистических данных. Служит для хранения данных статистики.
- 3) Интерфейс взаимодействия с УПАТС. Предназначен для получения от УПАТС сигналов о возникновении таких событий, как регистрация оператора службы на пульте 03, входящий вызов клиента, ответ оператора службы и т.п.
- 4) Раздел “Статистика” Web-интерфейса реализован в виде набора Web-скриптов, позволяющих принимать запросы пользователя и генерировать ответы на них.

Пользователь посредством Web-браузера с удалённого компьютера, подключенного через IP-соединение к УПАТС, после авторизации получает доступ к Web-интерфейсу Сервера статистики. После этого он может изменять настройки Сервера статистики, генерировать запросы и просматривать отчёты.

На УПАТС операторы перед началом работы должны авторизоваться (зарегистрироваться) на рабочих местах. При этом нет привязки оператора к конкретному пульту 03 – оператор может зарегистрироваться на любом свободном пульту 03. Сессией оператора считается промежуток времени, начиная от регистрации оператора на пульту 03, до его разрегистрации на этом пульту.

Пульты 03 подключаются к ТЭЗам КЛП УПАТС (для подключения IP-пультов используются ТЭЗы КСИ), их состояние отслеживается в режиме реального времени Ядром Сервера статистики и при необходимости отображается в соответствующих разделах Web-интерфейса. Сервер статистики также имеет доступ к этой информации.

Вызовы Клиентов, поступающие обычно через поток Е1 и ТЭЗ КЛЕ, коммутируются Ядром ПО ТЭЗа КЦП УПАТС на любой свободный пульт 03 (т.е. пульт 03, на котором зарегистрирован оператор, находящийся в состоянии “разблокировано” и не обрабатывающий вызов). Если в данный момент нет свободных пультов, входящий вызов ставится в очередь ожидания и оператора ставятся в очередь ожидания, до тех пор, пока какой либо из пультов (операторов) не освободится.

5. Основные характеристики Сервера статистики

Таблица 5.1. Характеристики Модуля статистики

Максимальное число операторов	Без ограничений
Максимальный размер базы статистики Режим работы сервера статистики “Внешний”	1 Гбайт
Расчётный период заполнения базы при среднем количестве вызовов в сутки 1000, числе сессий 10	25 Кбайт/сутки
Расчётный период заполнения базы при среднем количестве вызовов в сутки 5000, числе сессий 10	120 Кбайт/сутки
Расчётный период заполнения базы при среднем количестве вызовов в сутки 10000, числе сессий 20	240 Кбайт/сутки
Автоматическое удаление старых записей	Есть

6. Требования к программному обеспечению

Таблица 6.1. Требования к серверному аппаратному и программному обеспечению

Процессор	x86 или x86_64-совместимый, не слабее Intel Pentium 4
ОЗУ	не менее 4 Гбайт
Системный диск	HDD или SSD не менее 256 Гбайт. Рекомендуется использовать пару одинаковых дисков, поддерживающих работу в составе аппаратного или программного RAID 1 массива
Сетевой интерфейс	Ethernet со скоростью не ниже 100 Гбит/с. Рекомендуется использовать два интерфейса – один для связи с УПАТС ТРИКОМ КД-3U, второй – для обеспечения Web-доступа пользователям.
Операционная система	Linux-совместимая. Рекомендуется Debian или Astra-Linux
DVD-привод	Необходим только для установки программного обеспечения
Разрешение графического режима	Необходим только для первоначальной настройки. Рекомендуется не менее 1024 x 768

Таблица 6.2. Требования к клиентскому программному обеспечению (при использовании WEB-интерфейса)

Операционная система	не имеет значения
Рекомендуемые WEB-браузеры	Opera 9.0 и выше, Mozilla Firefox, Google Chrome. Должна быть включена поддержка JavaScript.
Не рекомендуемые WEB-браузеры	Microsoft Internet Explorer
Разрешение графического режима	Рекомендуется не менее 1024 x 768

7. Обслуживание программного обеспечения Сервера статистики

7.1. Введение

Данный раздел содержит информацию по установке, настройке и обслуживанию программного обеспечения Сервера статистики, а также некоторые рекомендации по настройке используемого аппаратного обеспечения.

Администратор, обслуживающий Сервер статистики, должен обладать базовыми навыками администрирования операционной системы Linux.

Для эксплуатации программного обеспечения Сервера статистики необходимо:

- Установить программное обеспечение Сервера статистики на компьютер-сервер.
- На УПАТС (с программным обеспечением «ТРИКОМ КД» и «Модуль статистики работы операторов»), используемой для обработки вызовов, задать параметры соединения с Сервером статистики.
- Установить WEB-браузеры на рабочих местах персонала, который будет работать с Сервером статистики.

7.2. Комплектность поставки программного обеспечения

Программное обеспечение Сервера статистики работает в среде Linux-совместимых операционных систем. Рекомендуется использовать операционные системы «Astra Linux» или «Debian».

Всё программное обеспечение, необходимое для работы Сервера статистики работы операторов можно разделить на три группы:

- Дистрибутив операционной системы (поставляется на DVD-диске).
- Программное обеспечение Сервера статистики (поставляется на USB-флеш-накопителе, DVD или CD-диске).
- Клиентское программное обеспечение – WEB-браузеры (при необходимости скачиваются из Интернет).

Содержимое поставляемых дисков представлено ниже:

Диск 1 USB-флеш носитель, DVD или CD-диск. Содержит дистрибутивы программного обеспечения Сервера статистики, документацию, в том числе электронную версию Руководства по эксплуатации.

Диск 2 (поставляется в случае поставки операционной системы) DVD (загрузочный). Содержит дистрибутив операционной системы Astra Linux или Debian (64 битные версии).
--

7.3. Установка программного обеспечения

Установка программного обеспечения Сервера статистики включает следующие этапы:

- Настройка BOIS.
- Настройка RAID (опционально).
- Установка операционной системы.
- Настройка операционной системы
- Установка Сервера статистики из файлов дистрибутива.
- Первоначальная настройка Сервера статистики.

Настройка BIOS:

Для успешной установки и нормальной работы рекомендуемой операционной системы может потребоваться изменение некоторых настроек BIOS (базовой системы ввода-вывода), например:

- включение AHCI SATA,
- выключение режима BIOS-UEFI,
- выключение UEFI-shell,
- выключение поддержки виртуализации,
- выключение поддержки HPET ACPI support.

Перечень настроек и требуемых изменений зависит как от используемого оборудования, так и от семейства и версии операционной системы.

Настройка RAID:

При установке операционной системы рекомендуется настроить поддержку дисковых массивов RAID1 (дублирование информации на двух дисках), что при возникновении неисправности диска позволит уменьшить риск потери данных и сократить время на восстановление работоспособности.

При наличии аппаратной поддержки RAID1 рекомендуется использовать её. Если аппаратная поддержка RAID1 не является полной или требует установки специальных драйверов, отсутствующих в устанавливаемой операционной системе, операционная система обнаружит не один диск, а два. В этом случае рекомендуется отключить аппаратную поддержку RAID1, а вместо неё создать RAID1-массив на программном уровне.

Процедура установки операционной системы:

Для работы Сервера статистики требуется операционная система Linux. Рекомендуется использование 64 битных версий операционных систем «Debian» (версия 10) или «Astra Linux» (см. примечание ниже) из комплекта поставки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В комплекте поставки «Astra Linux» имеет версию «Орёл», которая является вариантом лицензирования несертифицированной ОС с базовым уровнем защищенности и не может применяться в системах, где предъявляются требования в части защиты информации.

Для работы программного обеспечения Сервера статистики достаточно выполнить установку операционной системы в режиме «по умолчанию» – в соответствии с рекомендациями её производителя.

Далее в качестве примера рассмотрим основные шаги по установке 64 битной версии «Debian 10» на сервер.

Выполняем установку «Debian 10» в следующем порядке:

- Включить компьютер.
- Вставить в DVD-привод диск с дистрибутивом «Debian 10» (Диск 2). Система должна загрузиться с диска дистрибутива «Debian 10».
- На мониторе появится меню: «Debian GNU/Linux installer menu (BIOS mode)». Выбираем пункт: “Graphical install” и нажимаем <ENTER>
- Начнётся установка и система перейдёт в графический режим.
- Появится экран: “Select language”, со списком языков, в котором необходимо выбрать «English (English)» и нажать кнопку «Continue».
- На следующем экране: “Select your location” выбрать “United States” и нажать кнопку «Continue».
- Появится экран “Configure the keyboard”: выбрать “American English”, далее нажать кнопку «Continue».
- В окне “Configure the network”, вводим имя нашего хоста: например “Trikom-STAT” и нажимаем “Continue”.
- Далее нужно будет ввести доменное имя, также можно ввести тоже имя “Trikom-STAT” и нажимаем “Continue”.
- Далее появится окно: “Set up users and passwords”, в двух доступных полях нужно ввести пароль и повторить его, для пользователя root (например “123456”(не рекомендуется)) и нажимаем “Continue”.
- Далее нужно ввести полное имя пользователя (не root), например “user” и нажимаем “Continue”.
- Далее нужно также повторить ввод имени пользователя и нажать “Continue”.
- В следующем окне вводим также два раза пароль (уже для пользователя) и нажимаем “Continue”.
- Появится вкладка: «Configure the clock», выбираем “Eastern” и нажимаем “Continue”.
- Задаём сетевые настройки, выбираем основной сетевой интерфейс.
- Далее в окне: “Partition disks”, выбираем “Manual” и нажимаем “Continue”. Подробное описание создания RAID массивов содержится в Приложении 1 «Создание RAID массивов».
- В окне “Configure the package manager” выбираем “No” и нажимаем “Continue”. Далее также выбираем “No”, и нажимаем “Continue”.
- В появившемся окне “Configuring popularity-contest” выбираем “No”, и нажимаем “Continue”.
- В меню “Software selection”, выбираем только:
 - Debian desktop environment
 - KDE Plasma
 - SSH server
 - standard system utilities

После того, как все вышеуказанные пункты выбраны, нажимаем “Continue”.

Ожидаем копирование и установку файлов.

- После установки файлов в окне “Install the GRUB boot loader on a hard disk”, выбираем “Yes” и нажимаем “Continue”.
- Далее выбираем “/dev/sda” и нажимаем “Continue”.

- Последнее окно после установки: “Finish the installation”, Нажимаем “Continue”, произойдёт перезагрузка системы и нужно будет извлечь “Диск 2” из привода.

Установка ОС «Debian 10» завершена.

Настройка операционной системы

После установки операционной системы на компьютер необходимо выполнить процедуру её первоначальной настройки. Далее рассмотрим эту процедуру на примере ОС «Debian 10».

После окончания установки операционной системы «Debian 10», произойдёт перезагрузка системы. Загрузится окно «входа», в котором необходимо ввести пароль пользователя (не “root”).

После загрузки рабочего стола, в левом нижнем углу нажимаем на иконку меню программ.

В первой вкладке “Favorites”, нажимаем на “System Settings”.

В открывшейся вкладке, в левой части опускаемся до настроек “Hardware”, нажимаем на “Display and Monitor”.

Во вкладке “Display” находим выбор разрешения экрана: “Resolution” (выбираем подходящий параметр, если необходимо) и нажимаем “Apply”.

В верхнем левом углу вкладки нажимаем на “< Display and Monitors” (вернуться к меню выбора настроек) или закрываем окно и повторяем предыдущие пункты.

Заходим в “Regional settings”, далее “Date & Time”, в правой секции заходим во вкладку “Time Zone” и выбираем подходящий часовой пояс (необходим при установке NTP сервера). Возможно, запросит ввести пароль от “root” для изменений.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедура настройки синхронизации времени в ОС «Debian 10» описана в Приложении 2 «Установка сервера точного времени на Debian 10».

Для русификации интерфейса (не рекомендуется), заходим в “System Settings”, затем “Regional settings”, далее “Language”, справа находим кнопку “Add language” - выбираем “русский”, нажимаем “add” и “Apply”.

Смена языка происходит нажатием клавиш “ALT+SHIFT”

После применения всех настроек - рекомендуется перезагрузить сервер.

Процедура установки программы Сервер статистики:

1. Войти на сервер с установленной операционной системой «Astra Linux» или «Debian» под пользователем user (по умолчанию).
2. Командой, посредством файлового менеджера mc или средствами графического интерфейса создать директорию /home/user/dist.
3. С поставляемого носителя Диск 1 (CD, DVD-диск или USB-флеш) скопировать файлы дистрибутива в эту директорию.
4. Выполнить команду: `sudo /home/user/dist/install.sh`
5. Дождаться окончания процедуры установки.
6. Запустить на сервере или подключенном к нему компьютере WEB-браузер, посредством которого зайти в WEB-интерфейс программы Сервера статистики.
7. Выполнить процедуру первоначальной настройки (задать параметры соединения с оборудованием ТРИКОМ, создать новых или изменить параметры

существующих пользователей программы) – в соответствии с Разделом 8 данного Руководства.

7.4. Настройка УПАТС ТРИКОМ КД для работы с Сервером статистики

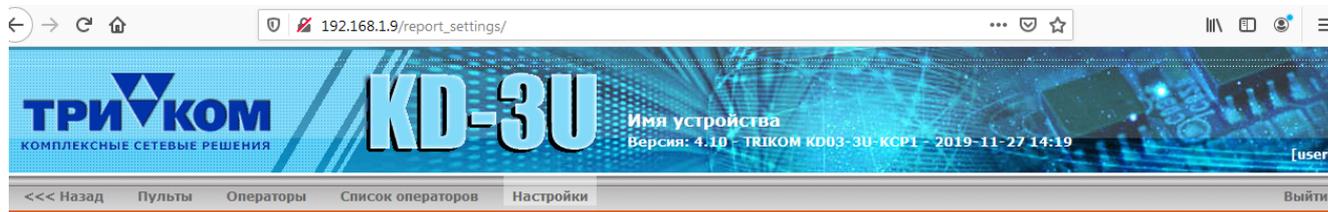
Сервер статистики работает совместно с оборудованием, выпускаемым ООО «ТРИКОМ». При этом на оборудовании должно быть установлено специальное программное обеспечение, представляющее собой связку из Программного комплекса «ТРИКОМ КД» и «Модуль статистики работы операторов».

Процедура настройки оборудования (в варианте для Службы скорой помощи «03») подробно описана в Руководстве «УПАТС ТРИКОМ КД-3У. Модуль статистики работы операторов скорой помощи. Руководство оператора. ИСЕБ.460529.014-44 РО» в разделе 8.3.12. Страница “Настройки статистики”.

Основными шагами этой процедуры являются:

- Установление параметра «режим работы сервера статистики» в значение «Внешний».
- Задание необходимых значений настроек соединения оборудования с Сервером статистики (см. ниже).

Внешний вид страницы “Настройки статистики” в режиме работы сервера статистики “Внешний” показан на рис.7.1.



Настройки статистики

Режим работы сервера статистики: Внешний

IP адрес сервера @: 192.168.1.103

UDP-порт сервера @: 8000

Локальный UDP-порт @: 8000

Рисунок 7.1. УПАТС ТРИКОМ КД-3У.
Страница “Настройки статистики”
Режим работы сервера статистики “Внешний”

Раздел “Настройки статистики” содержит следующие поля:

IP адрес сервера – в поле необходимо указать IP-адрес сервера (например 192.168.1.125)

UDP-порт сервера – значение данного параметра должно совпадать со значением параметра “Локальный UDP-порт” на ответном устройстве. Значение параметра обязательно должно быть указано.

Локальный UDP-порт – значение данного параметра должно совпадать со значением параметра “UDP-порт устройства” на сервере. Рекомендуется использовать диапазон значений от 20000 до 65000. Значение параметра обязательно должно быть указано.

7.5. Установка WEB-браузера

При необходимости установить WEB-браузер в среде операционной системы Windows используйте дистрибутив.

При необходимости установить WEB-браузер в среде Linux, используйте соответствующие дистрибутивы (архивы исходных кодов или установочные RPM- или DEB-пакеты).

ВНИМАНИЕ: Для нормальной работы с Сервером статистики в настройках браузера должна быть активирована поддержка JavaScript.

7.6. Рекомендации по обслуживанию программного обеспечения

Удалённое управление Сервером статистики

Для удалённого управления Сервером статистики (с Windows-машин) можно воспользоваться программами удалённого подключения, например, PuTTY.

Для использования PuTTY на сервере должен быть установлен пакет vsftpd (про установку данного пакета читайте в разделе 7.3 “Установка программного обеспечения Сервера статистики”). Информацию по использованию программы PuTTY можно найти в Интернет.

Работа с файлами

Для работы с файлами на компьютере-сервере рекомендуется использовать программу «Midnight Commander», которую можно запустить командой *mc* из командной строки. Если при работе нужен доступ ко всем файлам, необходимо использовать команду *sudo mc*.

Запуск и остановка программы Сервер статистики из командной строки

Программа Сервер статистики запускается автоматически при включении и запуске компьютера-сервера. При необходимости остановить или запустить программу из командной строки необходимо выполнить следующие команды:

Остановить:

```
sudo systemctl stop tstatd.service
```

Запустить:

```
sudo systemctl start tstatd.service
```

ПРИМЕЧАНИЕ: В операционных системах, в которых отсутствует утилита «systemctl», для остановки и запуска Сервера статистики можно использовать команды:

Остановить:

```
sudo /etc/init.d/tstatd stop
```

Запустить:

```
sudo /etc/init.d/tstatd start
```

8. Использование WEB-интерфейса Модуля статистики

8.1. Вход в систему

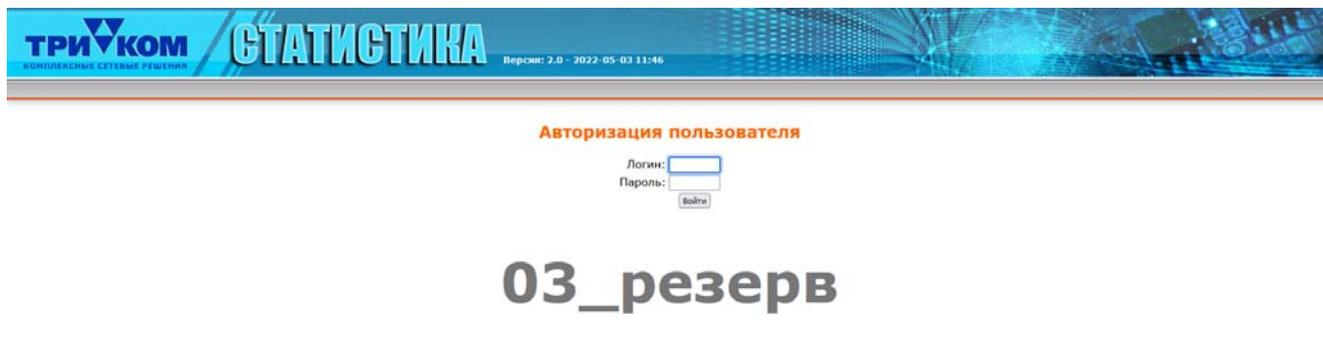


Рисунок 8.1 Страница “Авторизация пользователя”

Для того чтобы начать работу с Сервером статистики посредством Web-интерфейса необходимо:

1. Запустить WEB-браузер (см. таблицу 6.1).
2. Ввести в строке адреса браузера IP-адрес сетевого интерфейса компьютера-сервера, настроенного для обеспечения WEB-доступа, например: 192.168.1.18.
3. На появившейся странице с заголовком “Авторизация пользователя” в поле “Имя” ввести имя пользователя, а в поле “Пароль” ввести соответствующий пароль (рис. 8.1).
4. Если пара “Имя” – “Пароль” введены неправильно, появится предупреждение “Неправильные имя или пароль пользователя!”, а вход в систему не произойдет. Если же “Имя”, “Пароль” введены правильно, пользователь будет перемещен на страницу “Пульты” (рис. 8.3).

ПРИМЕЧАНИЕ: Параметры учетных записей пользователей могут быть изменены только Администратором на странице “Конфигурация” Web-интерфейса (рис. 8.2), в подразделе “Пользователи сервера”.



Рисунок 8.2. Страница “Конфигурация”

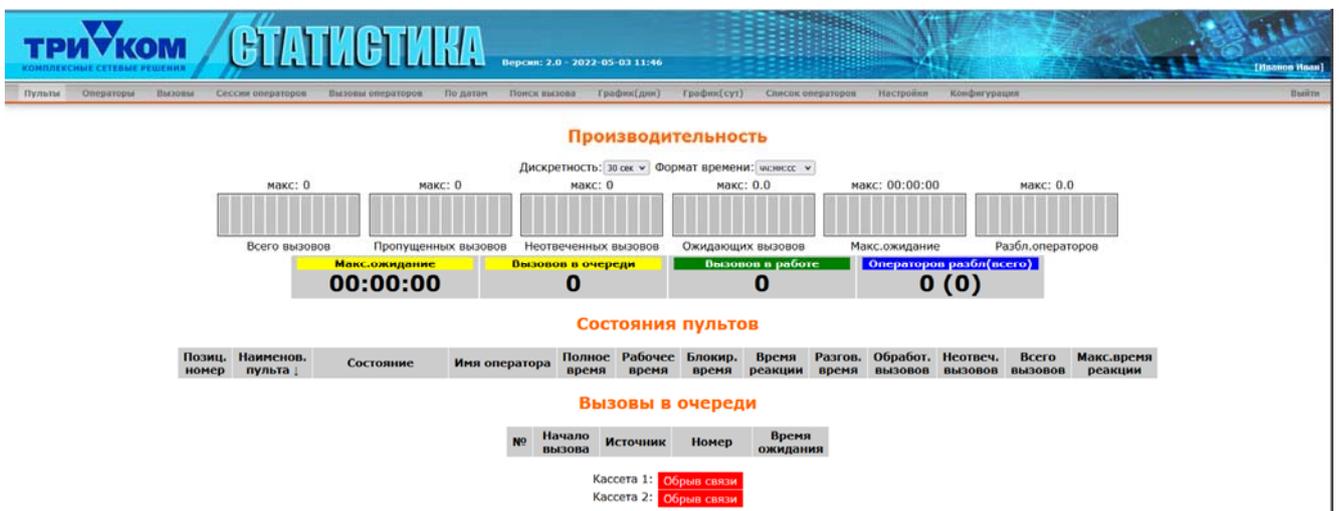


Рисунок 8.3. Страница “Пульты”

8.2. Выход из системы

Для того чтобы выйти из системы, нажмите ссылку “Выйти”, расположенную справа в строке главного меню странички.

ПРИМЕЧАНИЕ: Простое закрытие браузера не гарантирует выхода из системы – при определённых условиях на этом же компьютере можно “войти обратно” без ввода имени и пароля. В целях безопасности, всегда используйте ссылку “Выйти”.

8.3. Страницы WEB-интерфейса Сервера статистики

Доступ к функциям Сервера статистики осуществляется через соответствующие страницы Web-интерфейса. Краткое описание этих страниц представлено в таблице 8.1.

Таблица 8.1. Страницы Модуля статистики WEB-интерфейса.

Пункт меню	Название страницы	Описание
Пульты	Состояния пультов	Отображение состояний пультов в режиме реального времени. Также отображаются сведения о производительности
Операторы	Состояния операторов	Отображение состояний операторов в режиме реального времени. Также отображаются сведения о производительности
Вызовы	Текущие вызовы	Отображение текущих вызовов в режиме реального времени
Сессии операторов	Сессии операторов	Формирование отчёта по рабочим сессиям операторов за выбранный интервал дат
Сессии операторов → кнопка “Сессии...”	Отчёт по оператору	Отчёт по рабочим сессиям выбранного оператора за выбранный интервал дат
По операторам → кнопка “Сессии...” → кнопка “Вызовы...”	Отчёт по вызовам оператора	Отчёт по вызовам, обработанным выбранным оператором в течение выбранной сессии
Вызовы операторов	Вызовы операторов	Формирование отчёта по вызовам, направленным операторам
Вызовы операторов → кнопка “Вызовы...”	Отчёт по вызовам оператора	Формирование отчёта по вызовам, направленным выбранному оператору за выбранный интервал дат
По датам	Отчёт по датам	Формирование отчёта по вызовам по выбранному интервалу дат. Также отображается число активных операторов.
По датам → кнопка “Вызовы...”	Отчёт по вызовам за	Формирование отчёта по вызовам за выбранную дату.
Поиск вызова	Поиск вызова	Страница для формирования списка вызовов по различным критериям. Может использоваться для поиска или формирования отчёта.
График (дни)	График по вызовам	Построение гистограммы распределения вызовов по датам за выбранный

		интервал дат. Также отображаются сведения о числе активных операторов, времени ожидания в очереди, времени ожидания ответа
График (сут)	График по вызовам за сутки	Построение гистограммы распределения вызовов по времени выбранных суток. Также отображаются сведения о числе активных операторов, времени ожидания в очереди, времени ожидания ответа.
Список операторов	Список операторов	Страница для формирования списка операторов. Позволяет добавлять, изменять и удалять операторов
Настройки	Настройки статистики	Просмотр и изменение настроек статистики, просмотр сведений о размере базы данных. обслуживание базы данных
Конфигурация	Конфигурация	Настройки взаимодействия с УПАТС ТРИКОМ КД-3U. Редактирование списка пользователей Сервера статистики. Выполнение операций с системными настройками.
Выйти	-	Выход пользователя (завершение работы с WEB-интерфейсом)

8.3.1. Страница “Пульты”

Страница “Пульты” (пункт меню “Пульты”) включает четыре подраздела (рис. 8.4).

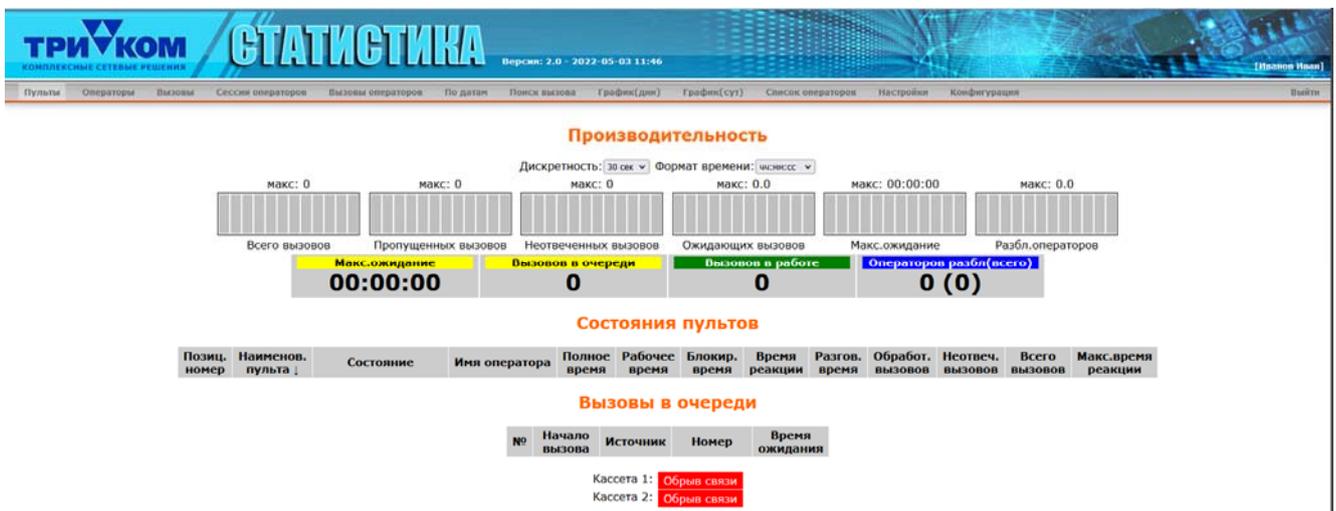


Рисунок 8.4. Страница “Пульты”

Подраздел “Производительность” включает настройки периода и формата отображения данных реального времени, а также содержит числовую и графическую информацию о поступающих вызовах и текущей производительности операторов их обработке. Графики и отображаемые параметры данного подраздела позволяют руководителям службы скорой помощи оценивать текущую производительность операторов и своевременно реагировать на изменения ситуации.

Настройка **Дискретность** – интервал обновления информации реального времени. Этому интервалу соответствует один столбик на графиках истории параметров (см. ниже). Возможные значения: “10 сек”, “30 сек”, “1 мин”, “2 мин”, “5 мин”. Рекомендуемое значение “30 сек”.

Настройка **Формат времени** – формат отображения временных интервалов в таблице “Состояния пультов” (см. ниже). Возможные значения: “чч:мм:сс” (все интервалы отображаются в часах, минутах, секундах), “проценты” (интервалы отображаются в процентах от значений “Полное время”).

График **Всего вызовов** – график ближайшей истории изменения общего числа принимаемых вызовов. Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

График **Пропущенных вызовов** – график ближайшей истории изменения числа пропущенных вызовов. Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

График **Неотвеченных вызовов** – график ближайшей истории изменения числа неотвеченных вызовов. Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

График **Ожидающих вызовов** – график ближайшей истории изменения числа ожидающих вызовов. Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

График **Макс. ожидание** – время максимального ожидания ответа клиентом. Значение отображается в формате “чч:мм:сс”. Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

График **Разбл. операторов** – график ближайшей истории изменения числа активных операторов (т.е. операторов, готовых принять вызов). Над графиком отображается максимальное значение в пределах отображаемого на графике интервала времени. Вертикальный масштаб графика выбирается автоматически.

Параметр **Макс. ожидание** – максимальное значение периода ожидания клиентом ответа на вызов в течение последнего интервала, ширина которого соответствует настройке “Дискретность”.

Параметр **Вызовов в очереди** – текущее количество вызовов в очереди вызовов.

Параметр **Вызовов в работе** – текущее количество вызовов, обрабатываемых операторами в данный момент.

Параметр **Операторов разбл(всего)** – текущее количество активных операторов (т.е. операторов, готовых принимать вызовы) и текущее количество зарегистрированных

операторов (включая операторов, пульта которых находятся в состоянии “Заблокировано”).

Подраздел “Состояния пультов” – позволяет следить за изменением состояний пультов в режиме реального времени (обновление происходит примерно раз в 3 секунды). Каждая строка таблицы соответствует одному пульту и содержит следующие параметры:

Позиц. номер – позиционный номер порта пульта (номер порта в пределах УПАТС). Отображаются все порты с типом “Врач 03”.

Наименов. пульта – текстовое наименование пульта, заданное в настройках УПАТС.

Состояние – текущее состояние пульта. Возможные значения представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Возможные состояния пультов

Состояние	Пояснение
Отключен	пульт отключен или порт пульта заблокирован
Подключен	пульт подключен, но оператор на нём не зарегистрирован
Заблокирован	оператор зарегистрирован на пульте и находится в состоянии заблокирован
Ожидание вызова	оператор зарегистрирован на пульте и готов принять вызов
Свободен	пульт свободен (при нормальной работе оператора вместо данного состояния отображается состояние “Ожидание вызова”)
Соединение	выполняется соединение, переадресация вызова с одного пульта на другой или постобработка вызова (клиент отбился, а оператор продолжает обрабатывать вызов)
Разъединение	выполняется разъединение
Сигнал вызова	на пульт поступает сигнал вызова, Клиенту посылается сигнал КПВ
Разговор	Оператор разговаривает с удалённым абонентом;
Ошибка сессии	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики
Ошибка состояния	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики
Ошибка программы	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики

Имя оператора – имя оператора, зарегистрированного в данный момент на данном пульте.

Полное время – полная длительность текущей сессии оператора, начиная с момента начала сессии до текущего момента.

Рабочее время – суммарное время, в течение которого оператор не находился в состоянии “Блокировано” в текущей сессии.

Блокир. время – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Блокировано” в текущей сессии.

Время реакции – суммарное время, в течение которого на пульт оператора поступал сигнал о входящих вызовах (т.е. пульт оператора находился в состоянии “Сигнал вызова” в текущей сессии).

Разгов. время – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор” в текущей сессии.

Обработ. вызовов – количество вызовов в текущей сессии, обработанных оператором.

Неотвеч. вызовов – количество вызовов в текущей сессии, которые приходили на пульт оператора, но оператор на них не ответил.

Всего вызовов – общее количество вызовов в текущей сессии, которые поступали на пульт оператора (сумма полей “Обработ. вызовов” и “Неотвеч. вызовов”).

Макс. время реакции – Максимальное за текущую сессию время звучания сигнала вызова на пульте оператора. В зависимости от значения, ячейка таблицы подсвечивается цветами: серым – до 10 секунд, желтым – от 11 до 20 секунд, оранжевым – от 21 до 30 секунд, красным – более 30 секунд.

Подраздел “Вызовы в очереди” – позволяет следить за вызовами, находящимися в очереди вызовов. Представляет собой таблицу, каждая строка которой соответствует одному вызову и содержит следующие параметры:

№ – порядковый номер строки таблицы.

Начало вызова – время поступления вызова в УПАТС.

Источник – источник вызова. Возможные значения: “Абон.” (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), “112” (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер клиента. Если номер определить не удалось, поле будет пустым.

Время ожидания – время, в течение которого вызов находится в очереди вызовов.

Подраздел “Канал связи с УПАТС” (заголовок не отображается) – отображает состояние канала связи с подключенными Кассетами (УПАТС). Возможные значения: “Нормальная работа”, “Обрыв связи”.

8.3.2. Страница “Операторы”

Страница “Операторы” (пункт меню “Операторы”) включает четыре подраздела (рис. 8.5).

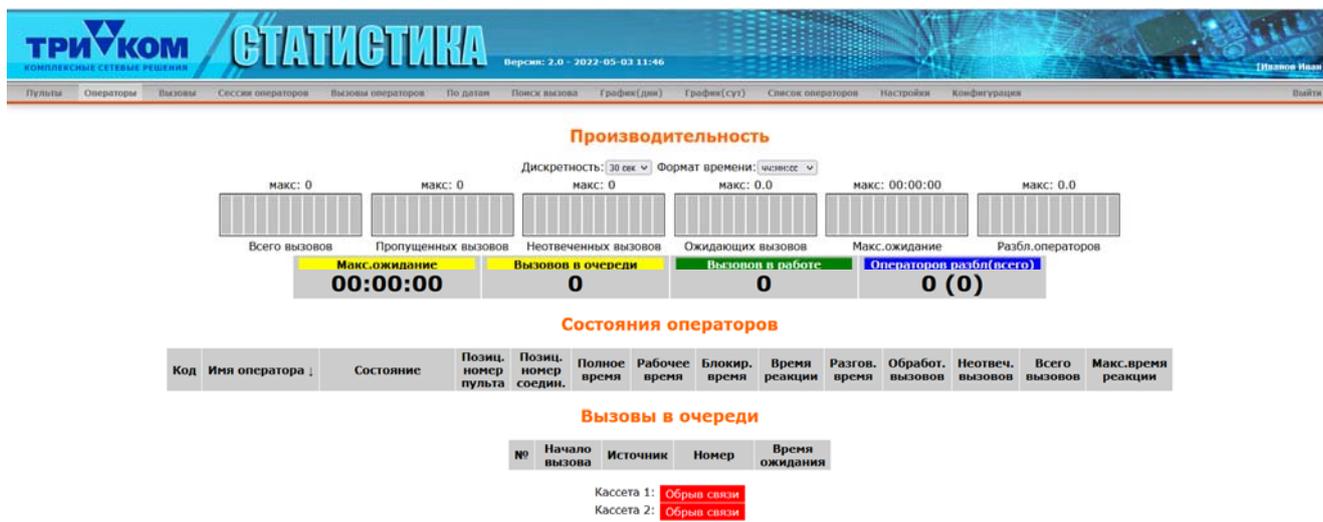


Рисунок 8.5. Страница “Операторы”

Подраздел “Производительность” – точно такой же, как и на странице “Пульты” (описание приводится в разделе 8.3.1 данного Руководства). Настройка “Формат времени” относится здесь к подразделу “Состояния операторов” (см. ниже).

Подраздел “Вызовы в очереди” – точно такой же, как и на странице “Пульты” (описание приводится в разделе 8.3.1 данного Руководства).

Подраздел “Канал связи с УПАТС” (заголовок не отображается) – точно такой же, как и на странице “Пульты” (описание приводится в разделе 8.3.1 данного Руководства).

Подраздел “Состояния операторов” – позволяет следить за текущей статистикой работы операторов и изменением их состояний в режиме реального времени (обновление происходит примерно раз в 3 секунды).

В таблице отображаются только операторы, зарегистрированные на пультах в данный момент. Каждая строка таблицы соответствует одному оператору и содержит следующие параметры:

Код – код оператора.

Имя оператора – имя оператора.

Состояние – текущее состояние оператора. Возможные значения представлены в таблице 8.3.

Таблица 8.3. Возможные состояния операторов

Состояние	Пояснение
Заблокирован	оператор зарегистрирован на пульте и находится в состоянии блокировка (включается автоматически после регистрации)
Ожидание вызова	оператор зарегистрирован на пульте и готов принять вызов
Свободен	пульт оператора свободен (при нормальной работе оператора вместо данного состояния отображается состояние “Ожидание вызова”)
Соединение	выполняется соединение, переадресация вызова с одного пульта на другой или постобработка вызова (клиент отбился, а оператор продолжает обрабатывать вызов)
Разъединение	выполняется разъединение
Сигнал вызова	на пульт, где зарегистрирован оператор, поступает сигнал вызова
Разговор	Оператор разговаривает с удалённым абонентом;
Ошибка сессии	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики
Ошибка состояния	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики
Ошибка программы	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта пульта (в пределах УПАТС), на котором зарегистрирован оператор.

Позиц. номер соедин. – позиционный номер порта (в пределах УПАТС), с которым пульт оператора установил или устанавливает соединение.

Полное время – полная длительность текущей сессии оператора, начиная с момента начала сессии до текущего момента.

Рабочее время – суммарное время, в течение которого оператор не находился в состоянии “Блокировано” в текущей сессии.

Блокир. время – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Блокировано” в текущей сессии.

Время реакции – суммарное время, в течение которого на пульт оператора поступал сигнал о входящих вызовах (т.е. пульт находился в состоянии “Сигнал вызова”).

Разгов. время – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор” в текущей сессии.

Обработ. вызовов – количество вызовов, обработанных оператором в текущей сессии.

Неотвеч. вызовов – количество вызовов в текущей сессии, которые приходили на пульт оператора, но оператор на них не ответил.

Всего вызовов – общее количество вызовов в текущей сессии, которые поступали на пульт оператора (сумма полей “Обработ. вызовов” и “Неотвеч. вызовов”).

Макс. время реакции – Максимальное за текущую сессию время звучания сигнала вызова на пульте оператора. В зависимости от значения, ячейка таблицы подсвечивается цветами: серым – до 10 секунд, желтым – от 11 до 20 секунд, оранжевым – от 21 до 30 секунд, красным – более 30 секунд.

8.3.3. Страница “Вызовы”

Страница “Вызовы” (пункт меню “Вызовы”) включает два подраздела (рис. 8.6).

Подраздел “Производительность” – точно такой же, как и на странице “Пульты” (описание приводится в разделе 8.3.1 данного Руководства). Единственное отличие состоит в отсутствии настройки “Формат времени”.

Подраздел “Текущие вызовы” – позволяет следить за текущими вызовами и процессом их обработки в режиме реального времени (обновление происходит примерно раз в 3 секунды). В таблице отображаются только текущие вызовы, включая вызовы, находящиеся во входящей очереди. Внешний вид страницы показан на рис.8.6.

Каждая строка таблицы соответствует одному вызову.

Таблица содержит следующие колонки:

№ – порядковый номер вызова в таблице.

Начало вызова – время начала вызова (время, когда вызов поступил на УПАТС, начиная с момента, сразу же после воспроизведения Клиенту приветственной фразы).

Начало разгов. – время начала разговора (время, когда кто-нибудь ответил на вызов Клиента).



Рисунок 8.6. Страница “Текущие вызовы”

Источник – источник вызова. Возможные значения: “Абон.” (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), “112” (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер Клиента.

Состояние – текущее состояние оператора. Возможные значения представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4. Возможные состояния вызовов

Состояние	Пояснение
В очереди	вызов находится во входящей очереди
Сигнал вызова	на Пульт, где зарегистрирован Оператор, поступает сигнал вызова
Разговор	Оператор разговаривает с Клиентом;
Ошибка	сообщение об ошибке при работе Модуля статистики

Имя оператора – имя оператора, которому был направлен данный вызов.

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта пульта (в пределах УПАТС), на который был направлен данный вызов.

Время ожидания – период времени от начала вызова до момента, когда Оператор ответил на вызов или Клиент отбился (не дождался ответа Оператора).

Время реакции – период времени, в течение которого Оператору посылался сигнал о входящем вызове.

Время разговора – период времени, в течение которого Оператор разговаривал с Клиентом.

Время полное – период времени от начала вызова до момента, когда соединение с Клиентом было завершено.

8.3.4. Страница “Сессии операторов”

Страница “Сессии операторов” (пункт меню “Сессии операторов”) позволяет построить отчёт о работе операторов за указанный интервал времени. Внешний вид страницы показан на рис.8.7.

Отчётный период можно задать в соответствующих полях – “Период с:” и “по:”. Кнопка “Сейчас” позволяет подставить в соответствующие поля текущие дату и время. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в соответствующие поля минимально и максимально возможные (по накопленной статистике) даты и времена.

ВНИМАНИЕ: Период запроса не должен превышать 1 год!

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в статистике работы операторов будут отображаться данные, вплоть до текущего момента времени. Таким

образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Фильтр отображения данных включает несколько настроек:

Сортировать по полю – позволяет выбрать столбец таблицы, по которому производится сортировка данных.

В интервал попадает – позволяет задать алгоритм поиска сессий операторов, попадающих в заданный интервал времени. Возможные значения: “Любая часть сессии”, “Начало сессии”, “Вся сессия целиком”.

Показывать статистику – позволяет выбрать фильтр данных по роли операторов и по признаку того, работали ли они в указанный период времени. Возможные значения: “Всех работавших” (отображаются данные для любых работавших операторов), “Работавших старших врачей” (отображаются данные только для работавших старших врачей), “Работавших врачей по госпитализации” (отображаются данные только для работавших врачей по госпитализации), “Работавших операторов 03” (отображаются данные только для работавших операторов 03), “Всех” (отображаются данные для всех созданных операторов – как работавших, так и не работавших).

ВНИМАНИЕ: То, какие функции выполнял оператор в течение сессии, определяется по позиционному номеру пульта и соответствующему ему значению параметра “Тип линии” в таблице “Абоненты” настроек станции!

Подраздел “Выгрузить отчёт в виде .csv файла” содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта (“Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”), формат времени (“секунды” или “чч:мм:сс”), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка “Применить”).

ТРИКОМ КОМПЛЕКСНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ **СТАТИСТИКА** Версия: 2.0 - 2022-05-03 11:46 [Панель Угла]

Пульты Операторы Вызовы Сессии операторов Вызовы операторов По датам Поиск вызова График(днем) График(сут) Список операторов Настройки Конфигурация Выйти

Сессии операторов

Период запроса - не более 1 года!

Период с: 05.04.2022 00 : 00 по: 03.05.2022 00 : 00 Принять

Минимум Максимум
Сейчас Сейчас

Фильтр отображения данных

Сортировать по полю: Обслужено вызовов
В интервал попадает: Все сессии целиком
Показывать статистику: всех работающих

Выгрузить отчёт в виде .csv файла
кодировка: Windows-1251
формат времени: секунды
Выгрузить

№	Имя оператора	Полное время	Рабочее время	Время в блокировке	Время реакции	Время в разговоре	Обслужено вызовов †	Не отвечено вызовов	Всего вызовов	
1	Мельникова О.В.	66:17:49	47:52:41	18:25:08	00:21:47	14:56:53	493	7	500	Сессии...
2	Мельникова О.В.	65:45:01	51:33:23	14:11:38	00:18:52	12:45:05	472	6	478	Сессии...
3	Мельникова О.В.	59:52:28	41:46:19	18:06:09	00:21:00	11:03:33	408	5	413	Сессии...
4	Мельникова О.В.	53:10:17	40:16:01	12:54:16	00:19:36	10:13:35	377	2	379	Сессии...
5	Сидорова О.В.	48:00:52	37:39:13	10:21:39	00:12:16	11:56:11	368	1	369	Сессии...
6	Сидорова О.В.	46:12:43	37:34:52	08:37:51	00:12:07	08:13:56	326	2	328	Сессии...
7	Мельникова О.В.	60:19:09	53:38:44	06:40:25	00:09:00	07:08:54	302	0	302	Сессии...
8	Сидорова О.В.	44:09:49	30:59:38	13:10:11	00:15:38	05:42:52	292	5	297	Сессии...
9	Сидорова О.В.	48:03:40	31:27:31	16:36:09	00:12:14	09:35:21	273	3	276	Сессии...
62	Сидорова О.В.	10:47:33	04:53:03	05:54:30	00:00:00	00:10:39	3	0	3	Сессии...
63	Мельникова О.В.	07:33:21	05:47:05	01:46:16	00:00:00	00:06:30	2	0	2	Сессии...
64	Мельникова О.В.	02:46:51	02:19:04	00:27:47	00:00:00	00:01:42	1	0	1	Сессии...
65	Мельникова О.В.	24:00:21	00:05:05	23:55:16	00:00:05	00:00:36	1	0	1	Сессии...
66	Полковник О.В.	00:00:44	00:00:43	00:00:01	00:00:15	00:00:01	1	0	1	Сессии...
67	Сидорова О.В.	24:23:14	00:00:00	24:23:14	00:00:00	00:00:00	0	0	0	Сессии...
68	Сидорова О.В.	08:42:48	00:00:00	08:42:48	00:00:00	00:00:00	0	0	0	Сессии...
69	Полковник О.В.	00:00:15	00:00:05	00:00:10	00:00:00	00:00:00	0	0	0	Сессии...
Минимальное:		00:00:15	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:00	0	0	0	
Среднее:		29:06:56	21:28:42	07:38:14	00:05:36	03:51:24	137	20	0	
Максимальное:		288:04:56	285:43:35	28:05:41	00:33:32	14:56:53	493	901	1057	
Суммарное:		2008:59:26	1482:01:05	526:58:21	06:27:04	266:07:13	9490	1438	10928	

Рисунок 8.7. Страница “Сессии операторов”

Каждая строка таблицы отчёта “Сессии операторов” соответствует одному оператору и содержит следующие колонки:

№ - порядковый номер строки таблицы отчёта

Имя оператора – имя оператора.

Полное время – суммарная длительность сессий операторов за указанный период времени.

Рабочее время – суммарное время, в течение которого оператор не находился в состоянии “Блокировано” за указанный период времени.

Время в блокировке – суммарное время, в течение которого оператор не находился в состоянии “Блокировано” за указанный период времени.

Время реакции – суммарное время, в течение которого на пульт оператора подавался сигнал о входящих вызовах.

Время в разговоре – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор” за указанный период времени.

Обслужено вызовов – количество вызовов, обработанных оператором за указанный период времени.

Не отвечено вызовов – количество вызовов (за указанный период времени), которые приходили на пульт оператора, но оператор на них не ответил.

Всего вызовов – общее количество вызовов (за указанный период времени), которые поступали на пульт оператора (сумма полей “Обслужено вызовов” и “Не отвечено вызовов”).

В последнем столбце таблицы для каждого оператора отображается кнопка “Сессии...”, нажатие на которую приводит к переходу на страницу “Отчёт по оператору”. Если данный оператор не имеет ни одной рабочей сессии, кнопка “Сессии...” будет неактивной.

В нижней части таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (эти значения вычисляются по всем операторам, входящим в отчёт).

8.3.5. Страница “Отчёт по оператору”

Страница “Отчёт по оператору” (пункт меню “Сессии операторов” → кнопка “Сессии...”) позволяет построить отчёт о всех рабочих сессиях выбранного оператора за указанный на странице “Сессии операторов” интервал времени. Внешний вид страницы показан на рис.8.8.

Все настройки фильтра формирования отчёта копируются со страницы “Сессии операторов”.

Подраздел “Выгрузить отчёт в виде .csv файла” содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта (“Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”), формат времени (“секунды” или “чч:мм:сс”), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка “Применить”).

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая сессия, то в статистике работы оператора будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Позиц. номер пульта	Дата начала работы	Время начала работы	Дата конца работы	Время конца работы	Полное время	Рабочее время	Время в блокировке	Время реакции	Время в разговоре	Обслужено вызовов	Не отвечено вызовов	Всего вызовов	
10903	2022-04-06	08:29:16	2022-04-07	10:53:21	26:24:05	18:18:38	08:05:27	00:06:24	05:02:48	156	3	159	Вызовы...
10903	2022-04-07	16:38:53	2022-04-08	08:33:18	15:54:25	11:21:36	04:32:49	00:05:09	03:23:17	114	2	116	Вызовы...
11002	2022-04-10	08:25:24	2022-04-11	08:24:43	23:59:19	18:12:27	05:46:52	00:10:14	06:30:48	223	2	225	Вызовы...
				Минимальное:	15:54:25	11:21:36	04:32:49	00:05:09	03:23:17	114	2	116	
				Среднее:	22:05:56	15:57:33	06:08:22	00:07:15	04:58:57	164	2	166	
				Максимальное:	26:24:05	18:18:38	08:05:27	00:10:14	06:30:48	223	3	225	
				Суммарное:	66:17:49	47:52:41	18:25:08	00:21:47	14:56:53	493	7	500	
				Сессий:					3				

Рисунок 8.8. Страница “Отчёт по оператору”

Каждая строка таблицы соответствует одной сессии оператора.

Таблица отчёта по оператору содержит следующие колонки:

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта пульта (пределах УПАТС), на котором был зарегистрирован оператор во время сессии.

Дата начала работы – дата начала сессии оператора.

Время начала работы – время начала сессии оператора.

Дата конца работы – дата окончания сессии оператора. Если вызов не завершён, в ячейке таблицы отображается -----.

Время конца работы – время окончания сессии оператора. Если вызов не завершён, в ячейке таблицы отображается --:--:--.

Полное время – длительность сессии (интервал между началом и концом сессии).

Рабочее время – суммарное время, в течение которого оператор не находился в состоянии “Блокировано”.

Время в блокировке – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Блокировано”.

Время реакции – суммарное время, в течение которого на пульт оператора подавался сигнал о входящих вызовах (т.е. пульт находился в состоянии “Сигнал вызова”).

Время в разговоре – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор”.

Обслужено вызовов – количество вызовов, обработанных оператором в течение данной сессии.

Не отвечено вызовов – количество вызовов в текущей сессии, которые приходили на пульт оператора, но оператор на них не ответил.

Всего вызовов – общее количество вызовов в текущей сессии, которые поступали на пульт оператора (сумма полей “Обслужено вызовов” и “Не отвечено вызовов”).

В последнем столбце таблицы для каждой сессии оператора отображается кнопка “Вызовы...”, нажатие на которую приводит к переходу на страницу “Отчёт по вызовам оператора”. На этой странице отображаются все вызовы, обработанные оператором в течение выбранной сессии. Если в течение сессии оператор не обработал ни одного вызова, кнопка “Вызовы...” будет неактивной.

Внизу таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов.

В поле “Сессий” отображается количество сессий оператора за отчётный период.

8.3.6. Страница “Отчёт по вызовам оператора”

Страница “Отчёт по вызовам оператора” (пункт меню “Сессии операторов” → кнопка “Сессии...” → кнопка “Вызовы...”) позволяет построить отчёт о всех вызовах, обработанных оператором в течение сессии, выбранной на странице “Отчёт по оператору”. Внешний вид страницы показан на рис.8.9.

Фильтр отображения данных содержит две настройки:

Показывать вызовы – позволяет выводить информацию только по выбранному типу вызова (возможные значения: “Все”, “Обработанные”, “Неотвеченные”).

Источник вызова – позволяет задать источник отображаемых вызовов. Возможные значения: “Все источники” (отображаются вызовы любых источников), “Абоненты” (отображаются только те вызовы, которые приняты в результате набора клиентом номера 03), “Служба 112” (отображаются только те вызовы, которые были перенаправлены от службы 112).

Дата	Начало вызова	Начало разговора	Конец вызова	Источник	Номер	Время в очереди	Время реакции оператора	Время разговора	Время полное
2022-04-06	08:31:50	08:31:54	08:32:15	Абон.		00:00:00	00:00:04	00:00:21	00:00:25
2022-04-06	08:37:58	08:38:01	08:40:04	Абон.		00:00:00	00:00:03	00:02:03	00:02:06
2022-04-06	08:48:37	08:48:40	08:49:58	Абон.		00:00:00	00:00:03	00:01:18	00:01:21
2022-04-06	08:54:22	08:54:25	08:56:02	Абон.		00:00:00	00:00:03	00:01:37	00:01:40
2022-04-06	09:02:31	09:02:32	09:04:51	Абон.		00:00:00	00:00:01	00:02:19	00:02:20
2022-04-06	09:14:13	неотвеченный	09:14:14	Абон.		00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
2022-04-06	09:20:40	09:20:42	09:22:13	Абон.		00:00:00	00:00:02	00:01:31	00:01:33
2022-04-06	09:38:27	09:38:28	09:40:29	Абон.		00:00:00	00:00:01	00:02:01	00:02:02
2022-04-07	08:10:56	08:10:58	08:12:39	Абон.		00:00:00	00:00:02	00:01:41	00:01:43
2022-04-07	08:16:51	08:16:54	08:16:58	Абон.		00:00:00	00:00:03	00:00:04	00:00:07
2022-04-07	08:19:15	08:19:17	08:19:22	Абон.		00:00:00	00:00:02	00:00:05	00:00:07
2022-04-07	08:20:33	08:20:35	08:20:36	Абон.		00:00:00	00:00:02	00:00:01	00:00:03
2022-04-07	08:20:51	08:20:54	08:21:26	Абон.		00:00:00	00:00:03	00:00:32	00:00:35
2022-04-07	08:21:22	08:21:30	08:21:31	Абон.		00:00:04	00:00:04	00:00:01	00:00:09
2022-04-07	08:25:01	08:25:03	08:26:07	Абон.		00:00:00	00:00:02	00:01:04	00:01:06
Минимальное:						00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
Среднее:						00:00:00	00:00:02	00:01:54	00:01:56
Максимальное:						00:00:19	00:00:07	00:07:55	00:07:57
Суммарное:						00:00:34	00:06:24	05:02:48	05:09:46
Вызовов обработанных:								156	
Вызовов неотвеченных:								3	
Вызовов всего:								159	

Рисунок 8.9. Страница “Отчёт по вызовам оператора”

ВНИМАНИЕ: если в отчёт входит вызов, обрабатываемый Оператором в данный момент времени, то в таблице отчёта будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы.

Каждая строка таблицы соответствует одному вызову конкретной сессии Оператора.

Таблица содержит следующие колонки:

Дата – дата начала вызова.

Начало вызова – время начала вызова.

Начало разговора – время начала разговора (время, когда кто-нибудь ответил на вызов Клиента). Если оператор не среагировал на вызов, то вместо времени начала разговора в таблице выводится строка **неотвеченный**.

Конец вызова – время окончания вызова. Если вызов не завершён, в ячейке таблицы отображается --:--:--.

Источник – источник вызова. Возможные значения: “Абон.” (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), “112” (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер Клиента.

Время в очереди – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда этот вызов был направлен на пульт Оператора или когда Клиент отсоединился.

Время реакции оператора – время от момента, когда вызов поступил на пульт Оператора до момента, когда Оператор ответил на вызов, или когда удалённый абонент был отсоединён.

Время разговора – время от момента, когда Оператор ответил на вызов, до момента, когда удалённый абонент был отсоединён.

Время полное – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда Клиент отсоединился или был отсоединён.

Внизу таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (по всем вызовам, входящим в отчёт).

В последних строках таблицы отображаются суммарные по отчёту значения: “Вызовов обработанных”, “Вызовов неотвеченных”, “Вызовов всего”.

8.3.7. Страница “Вызовы операторов”

Страница “Вызовы операторов” (ссылка “Вызовы операторов”) позволяет построить отчёт о работе операторов за указанный интервал времени. Внешний вид страницы показан на рис.8.10.

Отчётный период можно задать в соответствующих полях – “Период с:” и “по:”. Кнопка “Сейчас” позволяет подставить в соответствующие поля текущие дату и время. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в соответствующие поля минимально и максимально возможные (по накопленной статистике) даты и времена.

ВНИМАНИЕ: Период запроса не должен превышать 1 год!

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в отчёте будут отображаться данные, вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Фильтр отображения данных включает несколько настроек:

Сортировать по полю – позволяет выбрать столбец таблицы, по которому производится сортировка данных.

В интервал попадает – позволяет задать алгоритм поиска вызовов, попадающих в заданный интервал времени. Возможные значения: “Любая часть вызова”, “Начало вызова”, “Весь вызов целиком”.

Отображается статистика – позволяет выбрать фильтр данных по роли операторов и по признаку того, работали ли они в указанный период времени. Возможные значения: “Всех работавших” (отображаются данные для любых работавших операторов), “Работавших старших врачей” (отображаются данные только для работавших старших врачей), “Работавших врачей по госпитализации” (отображаются данные только для работавших врачей по госпитализации), “Работавших операторов 03” (отображаются данные только для работавших операторов 03), “Всех” (отображаются данные для всех созданных операторов – как работавших, так и не работавших).

ВНИМАНИЕ: То, какие функции выполнял оператор в течение сессии, определяется по позиционному номеру пульта и соответствующему ему значению параметра “Тип линии” в таблице “Абоненты” настроек УПАТС!

Подраздел “Выгрузить отчёт в виде .csv файла” содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта (“Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”), формат времени (“секунды” или “чч:мм:сс”), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка “Применить”).

ТРИКОМ КОМПЛЕКСНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ **СТАТИСТИКА** Версия: 2.0 - 2022-05-03 11:46 [Имя пользователя]

Пульты Операторы Вызовы Сессии операторов Вызовы операторов По датам Поиск вызова График(дн) График(сут) Список операторов Настройки Конфигурация Выйти

Вызовы операторов

Период запроса - не более 1 года!

Период с: 05.04.2022 00:00 по: 03.05.2022 00:00 Применить

Минимум Сейчас Максимум Сейчас

Фильтр отображения данных

Сортировать по полю: Не отгачено вызовов

В интервал попадает: Начало вызова

Показывать статистику: Всех работающих

Показывать вызовы: Все

Источник вызова: Все источники

Выгрузить отчёт в виде .csv файла

кодировка: Windows-1251

формат времени: секунды

Выгрузить

№	Имя оператора	Принято вызовов	Обслужено вызовов	Не отвечено вызовов ↑	Общее время реакции	Среднее время реакции	Макс. время реакции	Общее время разговора	Среднее время разговора	Макс. время разговора	
1	Оператор А	1057	156	901	00:33:32	00:00:01	00:00:16	00:32:32	00:00:12	00:03:16	Вызовы...
2	Оператор Б	367	66	301	00:13:01	00:00:02	00:00:15	03:15:22	00:02:57	03:00:00	Вызовы...
3	Оператор В	105	39	120	00:06:34	00:00:02	00:00:15	00:14:00	00:00:21	00:03:41	Вызовы...
4	Оператор Г	157	143	14	00:06:41	00:00:02	00:00:10	05:17:13	00:02:13	00:05:41	Вызовы...
5	Оператор Д	16	4	12	00:00:26	00:00:01	00:00:04	00:00:55	00:00:13	00:00:31	Вызовы...
64	Оператор И	174	174	0	00:05:18	00:00:01	00:00:05	06:04:37	00:02:05	00:07:18	Вызовы...
65	Оператор К	95	95	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	02:04:46	00:01:18	00:06:10	Вызовы...
66	Оператор Л	154	154	0	00:05:38	00:00:02	00:00:10	03:58:19	00:01:32	00:05:26	Вызовы...
67	Оператор М	3	3	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:10:39	00:03:33	00:06:46	Вызовы...
68	Оператор Н	302	302	0	00:09:00	00:00:01	00:00:10	07:08:54	00:01:25	00:04:24	Вызовы...
69	Оператор О	44	44	0	00:01:42	00:00:02	00:00:05	01:00:17	00:01:22	00:02:33	Вызовы...
	Минимальное:	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	
	Среднее:	158	137	20	00:05:36	00:00:01	00:00:05	03:51:24	00:01:36	00:07:15	
	Максимальное:	1057	493	901	00:33:32	00:00:15	00:00:16	14:56:53	00:03:33	03:00:00	
	Суммарное:	10928	9490	1438	06:27:04	00:01:50	00:06:21	266:07:13	01:50:52	08:21:06	

Рисунок 8.10. Страница “Вызовы операторов”

Каждая строка таблицы соответствует одному оператору.

Таблица отчёта “Вызовы оператора” содержит следующие колонки:

№ – порядковый номер строки в таблице.

Имя оператора – имя оператора.

Принято вызовов – количество вызовов, направленных на оператора.

Обслужено вызовов – количество вызовов, обработанных оператором.

Не отвечено вызовов – количество вызовов, на которые оператор не отреагировал.

Общее время реакции – суммарное время, в течение которого на пульт оператора подавался сигнал о входящих вызовах. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Среднее время реакции – среднее время реакции оператора на входящие вызовы. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Максимальное время реакции – максимальное время реакции оператора на входящие вызовы. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Общее время разговора – суммарное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор”. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Среднее время разговора – среднее время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор”. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Максимальное время разговора – максимальное время, в течение которого оператор находился в состоянии “Разговор”. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

В последнем столбце таблицы для каждого оператора отображается кнопка “Вызовы...”, нажатие на которую приводит к переходу на страницу “Отчёт по вызовам оператора”. Если на данного оператора не направлялся ни один вызов, кнопка “Вызовы...” будет неактивной.

В нижней части таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (эти значения вычисляются по всем операторам, входящим в отчёт).

8.3.8. Страница “Отчёт по вызовам оператора”

Страница “Отчёт по вызовам оператора” (Страница “Вызовы операторов” → кнопка “Вызовы...”) позволяет построить отчёт по всем вызовам за выбранный на странице “Вызовы операторов” интервал времени. Внешний вид страницы показан на рис.8.11.

Базовые настройки фильтра формирования отчёта копируются со страницы “Вызовы операторов”.

Фильтр отображения данных содержит две настройки:

Показывать вызовы – позволяет выводить информацию только по выбранному типу вызова (возможные значения: “Все”, “Обработанные”, “Неотвеченные”).

Источник вызова – позволяет задать источник отображаемых вызовов. Возможные значения: “Все источники” (отображаются вызовы любых источников), “Абоненты” (отображаются только те вызовы, которые приняты в результате набора клиентом номера 03), “Служба 112” (отображаются только те вызовы, которые были перенаправлены от службы 112).

Подраздел “Выгрузить отчёт в виде .csv файла” содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта (“Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”), формат времени (“секунды” или “чч:мм:сс”), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка “Применить”).

ТРИКОМ СТАТИСТИКА
 КОМПЛЕКСНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ
 Версия: 2.0 - 2022-05-03 11:46
 (Полное Имя)

<<< Назад

Выход

Отчет по вызовам оператора: 1001

Период с: 05.04.2022 00:00:00
 по: 03.05.2022 00:00:00

В интервал попадает: Начало вызова
 Отображается статистика: Всех работавших

Фильтр отображения данных
 Показывать вызовы:
 Источник вызова:

Выгрузить отчет в виде .csv файла
 кодировка:
 формат времени:

1 201 401 601 801 1001

Дата	Начало вызова	Начало разговора	Конец вызова	Источник	Номер	Позиц. номер пульт	Время в очереди	Время реакции оператора	Время разговора	Время полное
2022-04-12	12:59:57	неотвеченный	13:00:19	Абон.		11001	00:00:15	00:00:07	00:00:00	00:00:22
2022-04-13	09:21:29	09:21:31	09:21:37	Абон.		11001	00:00:02	00:00:05	00:00:01	00:00:08
2022-04-13	09:59:51	09:59:51	09:59:55	112		11001	00:00:00	00:00:02	00:00:02	00:00:04
2022-04-13	10:01:42	10:01:42	10:01:45	112		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:02	00:00:03
2022-04-13	10:03:00	10:03:00	10:03:06	112		11001	00:00:00	00:00:02	00:00:04	00:00:06
2022-04-13	10:12:19	10:12:21	10:12:26	Абон.		11001	00:00:02	00:00:03	00:00:02	00:00:07
2022-04-13	10:12:42	неотвеченный	10:12:44	112		11001	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:02
2022-04-13	12:42:43	12:42:43	12:42:47	Абон.		11001	00:00:00	00:00:02	00:00:02	00:00:04
2022-04-13	12:42:51	12:42:51	12:42:57	Абон.		11001	00:00:00	00:00:02	00:00:04	00:00:06
2022-04-13	12:43:14	неотвеченный	12:43:21	Абон.		11001	00:00:04	00:00:03	00:00:00	00:00:07
2022-04-13	12:43:21	неотвеченный	12:43:22	Абон.		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
2022-04-13	12:43:21	неотвеченный	12:43:23	Абон.		11001	00:00:01	00:00:01	00:00:00	00:00:02
2022-04-13	12:43:22	неотвеченный	12:43:23	Абон.		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
2022-04-13	12:43:22	неотвеченный	12:43:23	Абон.		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
2022-04-13	12:43:23	неотвеченный	12:43:24	Абон.		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
2022-04-13	12:43:23	неотвеченный	12:43:24	Абон.		11001	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
Минимальное:							00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01
Среднее:							00:00:02	00:00:01	00:00:01	00:00:05
Максимальное:							00:01:42	00:00:16	00:03:16	00:04:00
Суммарное:							00:37:20	00:33:32	00:32:32	01:43:24
Вызовов обработанных:									156	
Вызовов неотвеченных:									901	
Вызовов всего:									1057	

Рисунок 8.11. Страница “Отчёт по вызовам оператора”

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в статистике работы оператора будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Каждая строка таблицы соответствует одному вызову.

Таблица отчёта по вызовам содержит следующие колонки:

Дата – дата начала вызова.

Начало вызова – время начала вызова.

Начало разговора – время начала разговора (момент, когда Оператор ответил на вызов Клиента). Если оператор не среагировал на вызов, то вместо времени начала разговора в таблице выводится строка **неотвеченный**.

Конец вызова – время окончания вызова.

Источник – источник вызова. Возможные значения: “Абон.” (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), “112” (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер Клиента.

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта Пульт (в пределах УПАТС), на котором был зарегистрирован Оператор во время сессии.

Время в очереди – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда этот вызов был направлен на пульт Оператора или когда Клиент отсоединился.

Время реакции оператора – время от момента, когда вызов поступил на пульт Оператора до момента, когда Оператор ответил на вызов, или когда удалённый абонент был отсоединён.

Время разговора – время от момента, когда Оператор ответил на вызов, до момента, когда удалённый абонент был отсоединён.

Время полное – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда Клиент отсоединился или был отсоединён.

Внизу таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (по всем вызовам, входящих в отчёт, а не только по вызовам, которые отображаются на экране), а также следующие значения:

Вызовов обработанных – сколько вызовов, обработанных оператором, входит в отчёт.

Вызовов неотвеченных – сколько вызовов дошло до пульта оператора, но оператор не ответил на них.

Вызовов всего – суммарное количество вызовов в отчёте.

8.3.9. Страница “Отчёт по датам”

Страница “Отчёт по датам” (ссылка “По датам”) позволяет построить посуточный отчёт о вызовах и работе операторов за указанный интервал дат. Внешний вид страницы показан на рис.8.12.

Отчётный период можно задать в соответствующих полях – “Период с:” и “по:”. Кнопка “Сейчас” позволяет подставить в соответствующие поля текущую дату. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в соответствующие поля минимально и максимально возможные (по накопленной статистике) даты.

ВНИМАНИЕ: Период запроса не должен превышать 1 год!

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в отчёте будут отображаться данные, вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Фильтр отображения данных включает несколько настроек:

В интервал попадает – имеет фиксированное значение “Начало вызова”.

Показывать статистику по вызовам – позволяет выбрать фильтр данных по роли операторов. Возможные значения: “Всем вызовам” (отображаются любые вызовы, как принятые или неотвеченные любыми операторами, так и пропущенные), “Всех сотрудников” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультаы любых операторов), “Старших врачей” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультаы старших врачей), “Врачей по госпитализации” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультаы врачей по госпитализации), “Операторов 03” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультаы операторов 03).

ВНИМАНИЕ: То, какие функции выполнял оператор в течение сессии, определяется по позиционному номеру пульта и соответствующему ему значению параметра “Тип линии” в таблице “Абоненты” настроек УПАТС!

Показывать вызовы – позволяет выводить информацию только по выбранному типу вызова (возможные значения: “Все”, “Обработанные”, “Неотвеченные”).

Источник вызова – позволяет задать источник отображаемых вызовов. Возможные значения: “Все источники” (отображаются вызовы любых источников), “Абоненты” (отображаются только те вызовы, которые приняты в результате набора клиентом номера 03), “Служба 112” (отображаются только те вызовы, которые были перенаправлены от службы 112).

Отчет по датам

Период запроса - не более 1 года!

Период с: 05.04.2022 по: 03.05.2022 Применить

Минимум Максимум
Сегодня Сегодня

Фильтр отображения данных
В интервал попадает: Начало вызова

Показывать статистику по вызовам: Всех сотрудников

Показывать вызовы: Все

Источник вызова: Все источники

Выгрузить отчет в виде .csv файла
кодировка: Windows-1251

формат времени: секунды

Дата	Активных операторов	Принято вызовов	Обслужено вызовов	Не отвечено вызовов	Пропущено вызовов	Общее время ожидания	Среднее время ожидания	Макс. время ожидания	Общее время реакции	Среднее время реакции	Макс. время реакции	Общее время разговора	Среднее время разговора	Макс. время разговора	Вызов...
2022-04-05	15	1020	1015	5	0	00:12:35	00:00:00	00:01:59	00:35:28	00:00:02	00:00:10	29:34:31	00:01:44	00:05:56	Вызов...
2022-04-06	26	1593	1584	9	0	00:03:26	00:00:00	00:01:13	00:56:17	00:00:02	00:00:15	43:54:36	00:01:39	00:08:23	Вызов...
2022-04-07	22	1427	1413	14	0	00:15:38	00:00:00	00:01:51	00:48:29	00:00:02	00:00:15	37:57:43	00:01:35	00:05:59	Вызов...
2022-04-08	26	1567	1547	20	0	00:17:11	00:00:00	00:02:49	00:58:07	00:00:02	00:00:15	41:17:08	00:01:34	00:10:53	Вызов...
2022-04-09	27	1384	1363	21	0	00:06:35	00:00:00	00:00:48	00:47:39	00:00:02	00:00:07	40:30:10	00:01:45	00:07:18	Вызов...
2022-04-10	23	1393	1377	16	0	00:56:21	00:00:02	00:01:46	00:52:37	00:00:02	00:00:15	42:13:56	00:01:49	00:07:14	Вызов...
2022-04-11	21	938	925	13	0	00:11:36	00:00:00	00:01:39	00:34:19	00:00:02	00:00:11	26:36:13	00:01:42	00:07:05	Вызов...
2022-04-12	1	1	0	1	0	00:00:15	00:00:15	00:00:15	00:00:07	00:00:07	00:00:07	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-22	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-25	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-26	1	1	0	1	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:00:06	00:00:06	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-27	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-28	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
2022-04-29	1	1	1	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:01	00:00:07	00:00:07	00:00:07	Вызов...
2022-05-03	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	Вызов...
Минимальное:	0	0	0	0	0	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	
Среднее:	8	520	451	68	0	00:08:50	00:00:01	00:00:50	00:18:25	00:00:01	00:00:08	12:40:20	00:00:36	00:11:23	
Максимальное:	27	1593	1584	703	0	00:56:21	00:00:15	00:02:49	00:58:07	00:00:07	00:00:16	43:54:36	00:01:49	03:00:00	
Суммарное:	177	10928	9490	1438	0	03:05:32	00:00:24	00:17:46	06:27:04	00:00:36	00:02:56	266:07:13	00:12:51	03:59:17	
Дней:															21

Рисунок 8.12. Страница “Отчёт по датам”

Подраздел "Выгрузить отчёт в виде .csv файла" содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта ("Windows-1251", "UTF-8" или "CP866"), формат времени ("секунды" или "чч:мм:сс"), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка "Применить").

Каждая строка таблицы на странице "Отчёт по датам" соответствует одной дате.

Таблица содержит следующие колонки:

Дата – дата – от начала суток (00 часов 00 минут 00 секунд) до конца суток (23 часа 59 минут 00 секунд).

Активных операторов – количество операторов, на которых направлялись вызовы в течение данной даты.

Принято вызовов – количество вызовов, направленных на операторов.

Обслужено вызовов – количество вызовов, обработанных операторами.

Не отвечено вызовов – количество вызовов, на которые операторы не отреагировали.

Общее время ожидания – суммарное время, в течение которого вызовы ожидали ответа. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Среднее время ожидания – среднее время, в течение которого вызовы ожидали ответа. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Максимальное время ожидания – максимальное время, в течение которого вызовы ожидали ответа. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Общее время реакции – суммарное время реакции операторов на входящие вызовы. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Среднее время реакции – среднее время реакции операторов на входящие вызовы. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Максимальное время реакции – максимальное время реакции операторов на входящие вызовы. Рассчитывается по вызовам, вошедшим в отчёт.

Общее время разговора – суммарное время, в течение которого операторы находились в состоянии "Разговор". Рассчитывается по обработанным вызовам, вошедшим в отчёт.

Среднее время разговора – среднее время, в течение которого операторы находились в состоянии "Разговор". Рассчитывается по обработанным вызовам, вошедшим в отчёт.

Максимальное время разговора – максимальное время, в течение которого оператор находился в состоянии "Разговор". Рассчитывается по обработанным вызовам, вошедшим в отчёт.

В последнем столбце таблицы для каждой даты отображается кнопка “Вызовы...”, нажатие на которую приводит к переходу на страницу “Отчёт по вызовам за”. Если на данную дату нет ни одного вызова, кнопка “Вызовы...” будет неактивной.

В нижней части таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (эти значения вычисляются по всем операторам, входящим в отчёт).

Также в строке “Дней” отображается общее количество дат в отчёте.

8.3.10. Страница “Отчёт по вызовам за”

Страница “Отчёт по вызовам за” (Страница “По датам” → кнопка “Вызовы...”.) позволяет построить отчёт по всем вызовам за выбранную на странице “По датам” дату. Внешний вид страницы показан на рис.8.13.

Базовые настройки фильтра формирования отчёта копируются со страницы “По датам”.

Фильтр отображения данных содержит четыре настройки:

В интервал попадает – имеет фиксированное значение “Начало вызова”.

Показывать статистику по вызовам – позволяет выбрать фильтр данных по роли операторов. Возможные значения: “Всем вызовам” (отображаются любые вызовы, как принятые или неотвеченные любыми операторами, так и пропущенные), “Всех сотрудников” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультах любых операторов), “Старших врачей” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультах старших врачей), “Врачей по госпитализации” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультах врачей по госпитализации), “Операторов 03” (отображаются только те вызовы, которые направлялись на пультах операторов 03).

ВНИМАНИЕ: То, какие функции выполнял оператор в течение сессии, определяется по позиционному номеру пульта и соответствующему ему значению параметра “Тип линии” в таблице “Абоненты” настроек УПАТС!

Показывать вызовы – позволяет выводить информацию только по выбранному типу вызова (возможные значения: “Все”, “Обработанные”, “Неотвеченные”).

Источник вызова – позволяет задать источник отображаемых вызовов. Возможные значения: “Все источники” (отображаются вызовы любых источников), “Абоненты” (отображаются только те вызовы, которые приняты в результате набора клиентом номера 03), “Служба 112” (отображаются только те вызовы, которые были перенаправлены от службы 112).

Подраздел “Выгрузить отчёт в виде .csv файла” содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта (“Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”), формат времени (“секунды” или “чч:мм:сс”), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка “Применить”).

Начало вызова	Начало разговора	Конец вызова	Источник	Номер	Имя оператора	Позиц. номер пульта	Время в очереди	Время реакции	Время разговора	Время полное
10:36:37	10:37:43	10:38:19	Абон.			11002	00:01:06	00:00:01	00:00:35	00:01:42
10:36:38	10:37:45	10:39:39	Абон.			10903	00:01:07	00:00:01	00:01:53	00:03:01
10:36:40	10:37:46	10:40:09	Абон.			10904	00:01:06	00:00:01	00:02:22	00:03:29
10:37:58	10:37:58	10:39:44	Абон.			11202	00:00:00	00:00:02	00:01:44	00:01:46
10:38:16	10:38:16	10:38:18	Абон.			11201	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:02
10:38:26	10:38:26	10:40:04	Абон.			11001	00:00:00	00:00:02	00:01:36	00:01:38
10:39:05	10:39:05	10:41:32	Абон.			11002	00:00:00	00:00:03	00:02:24	00:02:27
12:41:04	12:41:04	12:43:16	Абон.			11102	00:00:00	00:00:02	00:02:10	00:02:12
12:41:24	12:41:24	12:43:18	Абон.			11201	00:00:00	00:00:03	00:01:51	00:01:54
12:41:52	12:41:52	12:43:12	Абон.			11203	00:00:00	00:00:02	00:01:18	00:01:20
12:42:26	12:42:26	12:45:52	Абон.			10902	00:00:00	00:00:02	00:03:24	00:03:26
12:42:35	12:43:12	12:44:53	Абон.			11203	00:00:37	00:00:01	00:01:40	00:02:18
12:42:39	неотвеченный	12:43:18	Абон.			11102	00:00:37	00:00:02	00:00:00	00:00:39
12:42:41	12:43:17	12:44:17	Абон.			11002	00:00:36	00:00:01	00:00:59	00:01:36
12:42:47	12:43:18	12:45:13	Абон.			11201	00:00:31	00:00:01	00:01:54	00:02:26
12:42:52	12:44:16	12:47:29	Абон.			11002	00:01:24	00:00:01	00:03:12	00:04:37
12:42:53	12:44:52	12:47:44	Абон.			11203	00:01:59	00:00:01	00:02:51	00:04:51
Минимальное:							00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:01
Среднее:							00:00:00	00:00:02	00:01:44	00:01:47
Максимальное:							00:01:59	00:00:10	00:05:56	00:05:58
Суммарное:							00:12:35	00:35:28	29:34:31	30:22:34
Вызовов сейчас:							0			
Вызовов обработанных:							1015			
Вызовов пропущенных:							0			
Вызовов неотвеченных:							5			
Вызовов всего:							1020			

Рисунок 8.13. Страница “Отчёт по вызовам за”

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в статистике работы оператора будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

Каждая строка таблицы соответствует одному вызову.

Таблица отчёта по вызовам содержит следующие колонки:

Начало вызова – время начала вызова.

Начало разговора – время начала разговора (момент, когда Оператор ответил на вызов Клиента). Если оператор не среагировал на вызов, то вместо времени начала разговора в таблице выводится строка **неотвеченный**.

Конец вызова – время окончания вызова.

Источник – источник вызова. Возможные значения: “Абон.” (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), “112” (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер Клиента.

Имя оператора – имя оператора.

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта Пульт (в пределах УПАТС), на котором был зарегистрирован Оператор во время сессии.

Время в очереди – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда этот вызов был направлен на пульт Оператора или когда Клиент отсоединился.

Время реакции – время от момента, когда вызов поступил на пульт Оператора до момента, когда Оператор ответил на вызов, или когда удалённый абонент был отсоединён.

Время разговора – время от момента, когда Оператор ответил на вызов, до момента, когда удалённый абонент был отсоединён.

Время полное – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда Клиент отсоединился или был отсоединён.

Внизу таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (по всем вызовам, входящих в отчёт, а не только по вызовам, которые отображаются на экране), а также следующие значения:

Вызовов сейчас – сколько вызовов присутствует в УПАТС в данный момент.

Вызовов обработанных – сколько обработанных вызовов входит в отчёт.

Вызовов пропущенных – сколько пропущенных вызовов входит в отчёт.

Вызовов неотвеченных – сколько неотвеченных вызовов входит в отчёт.

Вызовов всего – суммарное количество вызовов в отчёте.

8.3.11. Страница “Поиск вызова”

Страница “Поиск вызова” (ссылка “Поиск вызова”) позволяет построить список вызовов по различным критериям. Может использоваться для поиска или формирования отчёта.

Отчётный период можно задать в соответствующих полях – “Период с:” и “по:”. Кнопка “Сейчас” позволяет подставить в соответствующие поля текущие дату и время. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в соответствующие поля минимально и максимально возможные (по накопленной статистике) даты и времена.

ВНИМАНИЕ: Период запроса не должен превышать 1 месяц!

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в отчёте будут отображаться данные, вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

ТРИКОМ КОМПЛЕКСНЫЕ СЕТЕВЫЕ РЕШЕНИЯ **СТАТИСТИКА** Версия: 2.0 - 2022-05-03 11:46 [Помощь Юзер]

Пульты Операторы Вызовы Сессии операторов Вызовы операторов По датам Поиск вызова График(длн) График(сут) Список операторов Настройки Конфигурация Выход

Поиск вызова

Период запроса – не более 1 месяца!

Период с: 05.04.2022 00:00 по: 03.05.2022 00:00 Применить

Минимум Сейчас Максимум Сейчас

В интервал попадает: Начало вызова

Показывать вызовы @: Все

Источник вызова: Все источники

Номер абонента @: *

Выгрузить отчёт в виде .csv файла

кодировка: Windows-1251

формат времени: секунды

Выгрузить

1 201 401 601 801 1001 1201 1401 1601 1801 2001 2201 2401 2601 2801 3001
3201 3401 3601 3801 4001 4201 4401 4601 4801 5001 5201 5401 5601 5801
6001 6201 6401 6601 6801 7001 7201 7401 7601 7801 8001 8201 8401 8601
8801 9001 9201 9401 9601 9801 10001 10201 10401 10601 10801 11001

Дата вызова	Начало вызова	Начало разговора	Конец вызова	Источник	Номер	Имя оператора	Позиц. номер пульта	Время в очереди	Время реакции	Время разговора	Время полное	
2022-04-05	10:36:37	10:37:43	10:38:19	Абон.			11002	00:01:06	00:00:01	00:00:35	00:01:42	
2022-04-05	10:36:38	10:37:45	10:39:39	Абон.			10903	00:01:07	00:00:01	00:01:53	00:03:01	
2022-04-05	10:36:40	10:37:46	10:40:09	Абон.			10904	00:01:06	00:00:01	00:02:22	00:03:29	
2022-04-05	10:37:58	10:37:58	10:39:44	Абон.			11202	00:00:00	00:00:02	00:01:44	00:01:46	
2022-04-05	10:38:16	10:38:16	10:38:18	Абон.			11201	00:00:00	00:00:01	00:00:01	00:00:02	
2022-04-05	12:41:52	12:41:52	12:43:12	Абон.			11203	00:00:00	00:00:02	00:01:18	00:01:20	
2022-04-05	12:42:26	12:42:26	12:45:52	Абон.			10902	00:00:00	00:00:02	00:03:24	00:03:26	
2022-04-05	12:42:35	12:43:12	12:44:53	Абон.			11203	00:00:37	00:00:01	00:01:40	00:02:18	
2022-04-05	12:42:39	12:43:18	12:43:18	Абон.			11102	00:00:37	00:00:02	00:00:00	00:00:39	
2022-04-05	12:42:41	12:43:17	12:44:17	Абон.			11002	00:00:36	00:00:01	00:00:59	00:01:36	
2022-04-05	12:42:47	12:43:18	12:45:13	Абон.			11201	00:00:31	00:00:01	00:01:54	00:02:26	
2022-04-05	12:42:52	12:44:16	12:47:29	Абон.			11002	00:01:24	00:00:01	00:03:12	00:04:37	
2022-04-05	12:42:53	12:44:52	12:47:44	Абон.			11203	00:01:59	00:00:01	00:02:51	00:04:51	
								Минимальное:	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
								Среднее:	00:00:02	00:00:02	00:01:26	00:01:31
								Максимальное:	03:00:05	00:00:16	03:00:00	03:00:05
								Суммарное:	06:41:46	06:27:04	266:07:13	279:16:03
								Вызовов сейчас:	0			
								Вызовов обработанных:	9490			
								Вызовов пропущенных:	87			
								Вызовов неотвеченных:	1438			
								Вызовов всего:	11015			

Рисунок 8.14. Страница “Вызовы операторов”

При построении списка вызовов можно использовать включает несколько настроек:

В интервал попадает – позволяет задать алгоритм поиска вызовов, попадающих в заданный интервал времени. Возможные значения: “Любая часть вызова”, “Начало вызова”, “Весь вызов целиком”.

Показывать вызовы – позволяет выводить информацию только по выбранному типу вызова. Возможные значения: “Все” (все вызовы, в том числе, незавершенные на данный момент), “Обработанные” (вызовы, принятые и обработанные оператором), “Пропущенные” (завершённые вызовы, не поступившие ни на один пульт), “Неотвеченные” (вызовы, поступившие на пульт, но оставшиеся без ответа), “Необработанные” (Пропущенные и Неотвеченные вызовы), “Не дозвонились” (вызовы, которые начинают серию безуспешных и идущих подряд попыток абонента дозвониться до операторов).

Источник вызова – позволяет задать источник отображаемых вызовов. Возможные значения: “Все источники” (отображаются вызовы любых источников), “Абоненты” (отображаются только те вызовы, которые приняты в результате набора клиентом номера 03), “Служба 112” (отображаются только те вызовы, которые были перенаправлены от службы 112).

Номер абонента – фильтр для поиска вызовов по номеру абонента. Представляет собой строку, включающую:

- цифры от 0 до 9
- * - любое количество (в том числе 0) любых цифр
- ? - одна любая цифра.

Если строка фильтра пустая - не будет найдено ни одного вызова.

Подраздел "Выгрузить отчёт в виде .csv файла" содержит элементы управления, позволяющие задать кодировку отчёта ("Windows-1251", "UTF-8" или "CP866"), формат времени ("секунды" или "чч:мм:сс"), а также выгрузить отчёт на компьютер пользователя (кнопка "Применить").

Каждая строка построенной таблицы соответствует одному вызову.

Таблица отчёта "Вызовы оператора" содержит следующие колонки:

Дата – дата начала вызова.

Начало вызова – время начала вызова.

Начало разговора – время начала разговора (момент, когда Оператор ответил на вызов Клиента). Если оператор не среагировал на вызов, то вместо времени начала разговора в таблице выводится строка **неотвеченный**.

Конец вызова – время окончания вызова.

Источник – источник вызова. Возможные значения: "Абон." (вызов принят в результате набора клиентом номера 03), "112" (вызов перенаправлен от службы 112).

Номер – телефонный номер Клиента.

Позиц. номер пульта – позиционный номер порта Пульт (в пределах УПАТС), на котором был зарегистрирован Оператор во время сессии.

Время в очереди – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда этот вызов был направлен на пульт Оператора или когда Клиент отсоединился.

Время реакции оператора – время от момента, когда вызов поступил на пульт Оператора до момента, когда Оператор ответил на вызов, или когда удалённый абонент был отсоединён.

Время разговора – время от момента, когда Оператор ответил на вызов, до момента, когда удалённый абонент был отсоединён.

Время полное – время от момента, когда вызов поступил на УПАТС, до момента, когда Клиент отсоединился или был отсоединён.

Внизу таблицы имеются строки, в которых отображаются Минимальное, Среднее, Максимальное, Суммарное значения соответствующих столбцов (по всем вызовам, входящих в отчёт, а не только по вызовам, которые отображаются на экране), а также следующие значения:

Вызовов сейчас – сколько вызовов присутствует в УПАТС в данный момент.

Вызовов обработанных – сколько обработанных вызовов входит в отчёт.

Вызовов пропущенных – сколько пропущенных вызовов входит в отчёт.

Вызовов неотвеченных – сколько неотвеченных вызовов входит в отчёт.

Вызовов всего – суммарное количество вызовов в отчёте.

8.3.12. Страница “График по вызовам”

Страница “График по вызовам” (ссылка “График (дни)”) позволяет построить графики, отображающий распределение числа вызовов и операторов по датам за указанный интервал времени. Внешний вид страницы показан на рис.8.15 и рис.8.16.

Отчётный период можно задать в соответствующих полях – “Период с:” и “по:”. Кнопка “Сегодня” позволяет подставить в соответствующее поле текущую дату. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в соответствующие поля минимально и максимально возможные (по накопленной статистике) даты. По нажатию кнопки “Применить” формируется отчёт.

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в статистике работы будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

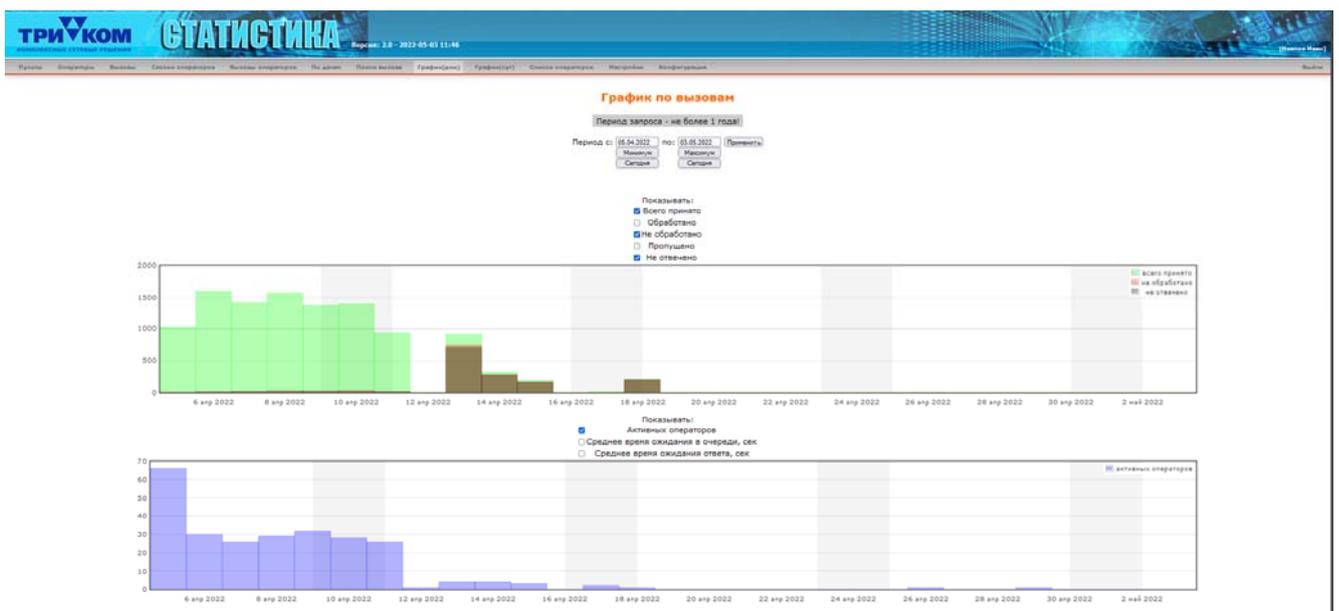


Рисунок 8.15. Страница “График по вызовам” (+ число активных операторов)

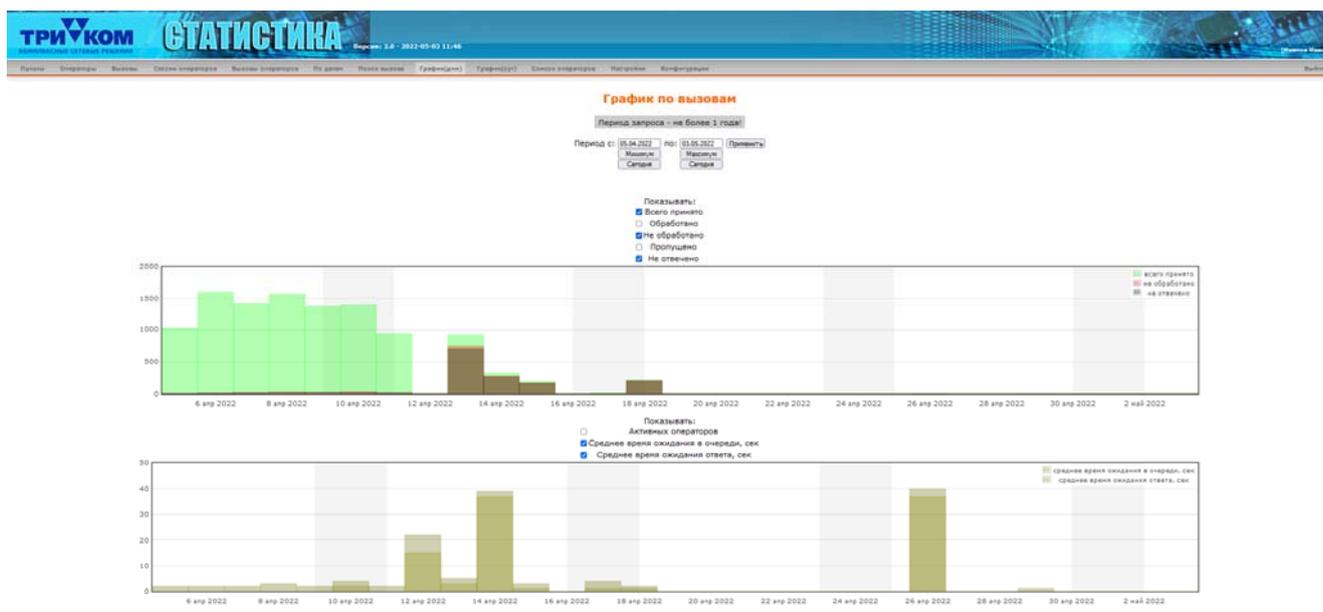


Рисунок 8.16. Страница “График по вызовам” (+ время ожидания)

В разделе “Показывать” можно включить или выключить отображение тех или иных данных на графике:

Всего принято – количество зарегистрированных вызовов.

Не обработано – количество необработанных вызовов.

Обработано – количество обработанных вызовов.

Пропущено – количество вызовов, которые завершились на стадии нахождения во входящей очереди.

Не отвечено – количество вызовов, которые были направлены на пультах, но на которые операторы не ответили.

Активных операторов – количество активных операторов.

Среднее время ожидания в очереди, сек – среднее время ожидания вызовов в очереди (не включает время реакции оператора на вызов).

Среднее время ожидания ответа, сек – среднее время ожидания вызова от момента входа вызова в УПАТС до момента ответа оператора (включает время ожидания в очереди и время реакции оператора).

Графики строятся в виде столбчатых диаграмм. Каждому столбцу соответствует значение параметра статистики за одни сутки. При наведении курсора мыши на столбец будет отображаться дата начала интервала столбца и значение параметра. Метки дат, на оси времени графика соответствуют началам суток.

8.3.13. Страница “График по вызовам за сутки”

Страница “График по вызовам” (ссылка “График (сут)”) позволяет построить график распределения числа вызовов по часам выбранных суток. Внешний вид страницы показан на рис.8.17.

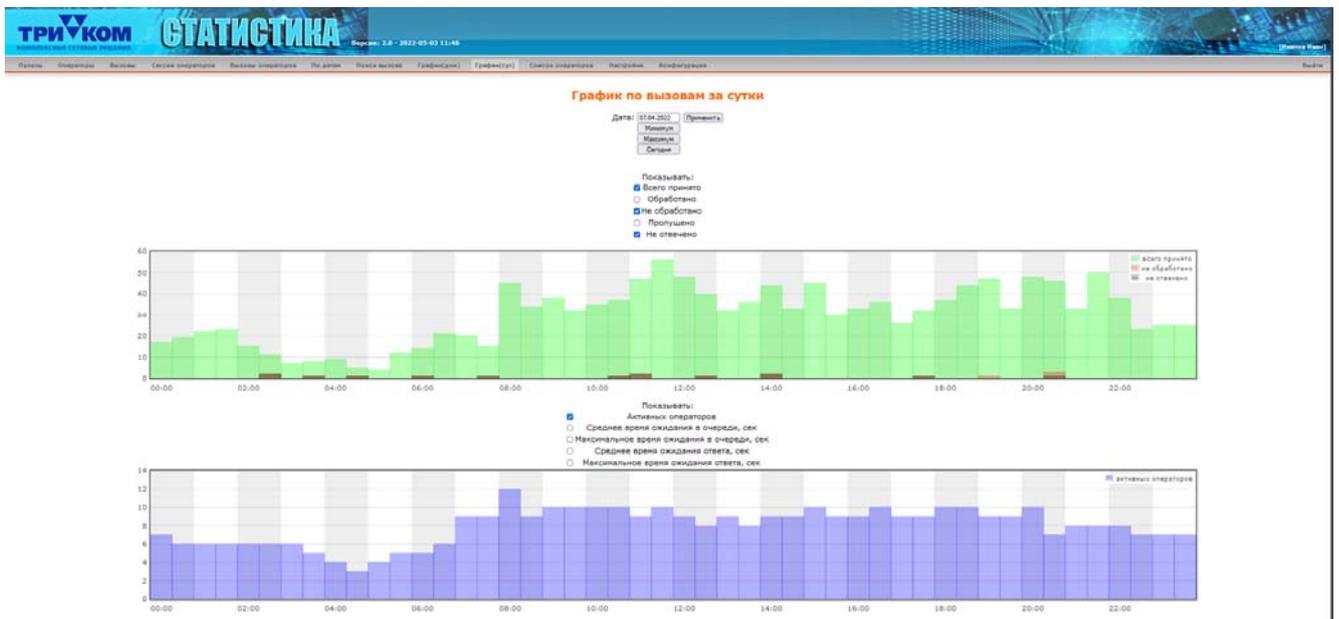


Рисунок 8.17. Страница “График по вызовам за сутки”

Необходимую дату можно задать в соответствующем поле – “Дата:”. Кнопка “Сегодня” позволяет подставить в поле текущую дату. Кнопки “Минимум” и “Максимум” позволяют подставить в поле минимально и максимально возможную (по накопленной статистике) дату. По нажатию кнопки “Применить” формируется отчёт.

ВНИМАНИЕ: актуальные значения минимально и максимально возможных дат загружаются при обновлении страницы и при нажатии кнопки “Применить”.

ВНИМАНИЕ: если в отчётный период входит текущая дата, то в статистике работы будут отображаться данные вплоть до текущего момента времени. Таким образом, эти данные будут обновляться при каждом обновлении страницы и нажатии кнопки “Применить”.

В разделе “Показывать” можно включить или выключить отображение тех или иных данных на графике:

Всего принято – количество зарегистрированных вызовов (сумма обработанных и необработанных вызовов).

Не обработано – количество необработанных вызовов (сумма пропущенных и неотвеченных вызовов).

Обработано – количество обработанных вызовов.

Пропущено – количество вызовов, которые завершились на стадии нахождения во входящей очереди.

Не отвечено – количество вызовов, которые были направлены на пульта, но на которые операторы не ответили.

Активных операторов – количество активных операторов.

Среднее время ожидания в очереди, сек – среднее время ожидания вызовов в очереди (не включает время реакции оператора на вызов).

Максимальное время ожидания в очереди, сек – максимальное время ожидания вызовов в очереди (не включает время реакции оператора на вызов).

Среднее время ожидания ответа, сек – среднее время ожидания вызова от момента входа вызова в УПАТС до момента ответа оператора (включает время ожидания в очереди и время реакции оператора).

Максимальное время ожидания ответа, сек – максимальное время ожидания вызова от момента входа вызова в УПАТС до момента ответа оператора (включает время ожидания в очереди и время реакции оператора).

График строится в виде столбчатой диаграммы. Каждому столбцу соответствует значение числа вызовов за 30 минут. При наведении курсором мыши на столбец будет отображаться время начала интервала столбца и значение параметра.

8.3.14. Страница “Список операторов”

Страница “Список операторов” (пункт меню “Список операторов”) позволяет формировать список операторов, известных системе. На этой странице можно создавать, изменять и удалять операторов. Внешний вид страницы показан на рис.8.18.

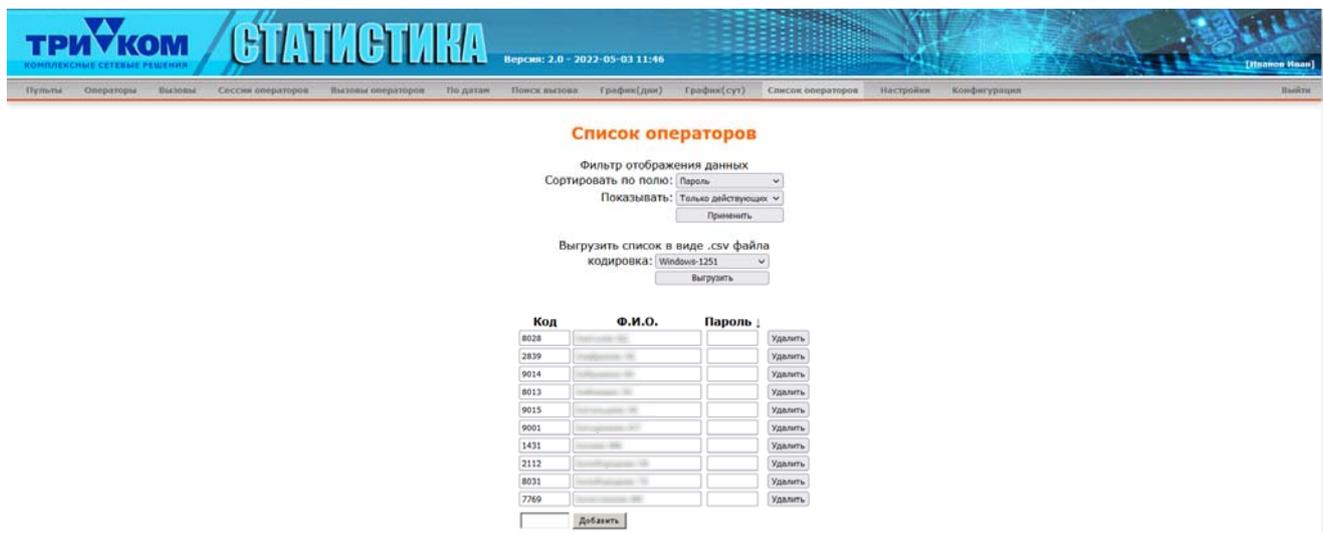


Рисунок 8.18. Страница “Список операторов”

Информация о параметрах операторов передаётся с Сервера статистики в Модуль статистики при установлении соединения между компьютером-сервером и УПАТС ТРИКОМ КД-3У. При обрыве этого канала связи УПАТС может автономно выполнять задачи обслуживания вызовов операторами на основе информации об операторах, полученной при последнем успешном сеансе связи.

Страница “Список операторов” содержит подраздел “Фильтр отображения данных”, настройки в котором могут упростить работу со списком операторов:

Сортировать по полю – позволяет выполнить сортировку отображаемого списка операторов по заданному полю. Возможные значения: “Ф.И.О. оператора”, “Код оператора”, “Пароль”.

Показывать – позволяет управлять отображением удалённых ранее операторов, что может быть полезно при их восстановлении в системе. Возможные значения: “Только действующих”, “Только удалённых”, “Всех операторов”.

Раздел “Выгрузить список в виде .csv файла” позволяет задать кодировку выгружаемого списка операторов (возможные значения “Windows-1251”, “UTF-8” или “CP866”) и выгрузить список операторов на компьютер пользователя (кнопка “Выгрузить”).

Список операторов представляет собой таблицу, каждая строка которой соответствует одному оператору и содержит следующие редактируемые поля:

Код – уникальный идентификационный код оператора. Необходим при регистрации оператора на пульте.

Ф.И.О. – фамилия, имя, отчество оператора. Именно это значение отображается в статистике работы оператора в поле “Имя оператора”.

Пароль – пароль для регистрации оператора на пульте.

Для того чтобы **добавить нового оператора**, необходимо ввести его Код в поле возле кнопки “Добавить” и нажать эту кнопку. В списке операторов возникнет строка с заполненным полем Код и пустыми полями Ф.И.О., Пароль. В эти поля необходимо внести соответственно имя и пароль оператора.

Поле Код обязательно должно быть задано и содержать от 1 до 8 цифр. Также оно должно быть уникальным.

Поле ФИО может содержать не уникальные значения, содержать от 0 до 32 символов. Допускается использование цифр, русских, английских символов и некоторых специальных знаков, таких как “ ”(пробел), “.”(точка), “,”(запятая), “-” (минус или тире), “_” (подчеркивание), “(” и “)” (круглые скобки), “[” и “]” (квадратные скобки).

Поле Пароль может содержать от 0 до 8 цифр.

Для того чтобы **изменить параметры существующего оператора**, необходимо внести изменения в соответствующие поля списка операторов. При этом сохраняется требование к уникальности поля “Код”.

ВНИМАНИЕ: Информация об операторах в базе содержит поле идентификатора оператора (не отображается в Web-интерфейсе), посредством которого делается однозначная связь между оператором и связанной с ним накопленной статистикой. Поэтому изменение поля Код не приведёт к потере накопленной статистики оператора.

Для того чтобы **удалить существующего оператора**, необходимо нажать на кнопку “Удалить” в строке этого оператора.

ВНИМАНИЕ: После удаления оператора, при отображении связанной с ним статистики в поле ФИО оператора в таблицах будет отображаться “Оператор удалён”.

8.3.12. Страница “Настройки статистики”

Страница “Настройки статистики” (пункт меню “Настройки”) позволяет задать некоторые общие настройки Сервера статистики, получить информацию о текущем состоянии базы, выполнить обслуживание базы. Внешний вид страницы показан на рис.8.19. Страница включает два подраздела.

Подраздел “Настройки статистики” содержит следующие поля:

Размер файла статистики, Кбайт – текущий размер файла статистики, в килобайтах

Максимальный размер файла статистики, Кбайт – максимальный размер файла статистики, в килобайтах (по умолчанию – 1048576 Кбайт, что соответствует значению 1 Гбайт).

Свободного места в файле статистики, % – размер свободного пространства в файле статистики, в процентах от максимального размера файла статистики. На шкале, изображенной ниже, красным цветом отображается используемое пространство, серым цветом – свободное.

Свободного места на диске, Кбайт – размер свободного места на диске (HDD или SSD), в килобайтах.

Свободного места на диске, % – размер свободного пространства на диске (HDD или SDD), в процентах от общего размера Flash-памяти. На шкале, изображенной ниже, красным цветом отображается используемое пространство диска, серым цветом – свободное.

Автоудаление старых данных – если включено, при нехватке свободного места самые старые данные будут удаляться автоматически; если выключено – при нехватке свободного места запись в базу будет прекращена.

Восстановление состояний пультов после перезапуска станции – если включено, после перезапуска станции (например, при сбросе или временном пропадании питания УПАТС) состояния пультов будут восстанавливаться автоматически, то есть, если на пультах был зарегистрирован какой-либо оператор, он там и останется. При этом, пульт будет переведён в состояние “Блокирован”. Данная настройка передаётся с Сервера статистики в УПАТС при установлении соединения между ними.



Рисунок 8.19. Страница “Настройки статистики”

Подраздел “Операции с базой данных” содержит следующие элементы:

Кнопка “Выгрузить...” – позволяет скачать на компьютер Пользователя файл базы данных.

Кнопка “Восстановить...” – позволяет восстановить базу данных из файла на компьютере Пользователя.

ВНИМАНИЕ: по завершению восстановления базы данных необходимо будет перезапустить Сервер статистики (кнопка “Перезапустить...”).

Кнопка “Очистить...” – позволяет полностью очистить файл базы данных, вместе с информацией об учётных записях операторов.

ВНИМАНИЕ: по завершению полной очистки базы данных необходимо будет перезапустить Сервер статистики!

Кнопка “Удалить...” – позволяет удалить всю накопленную информацию о вызовах и сессиях. Настройки Модуля статистики и параметры операторов сохраняются без изменений.

ВНИМАНИЕ: удаление накопленной статистики производится без перезапуска Сервера статистики.

Кнопка “Остановить...” – позволяет остановить работу Сервера статистики, например, перед выключением компьютера-сервера, либо перед созданием резервной копии базы данных Сервера статистики.

Кнопка “Перезапустить...” – позволяет выполнить полный перезапуск Сервера статистики.

В случае, когда Модуль статистики не активен вследствие принудительной остановки или вследствие ошибки в файле базы данных, в разделе “Статистика” будет отображаться только страница “Настройки статистики”, в верхней части которой красным цветом будет отображаться предупреждение (Пример показан на Рис. 8.20).

Ошибка в базе данных статистики!

ВНИМАНИЕ!

При проверке файла базы данных обнаружена ошибка! Работа со статистикой вызовов и работы операторов приостановлена! Рекомендуется выгрузить файл базы данных на персональный компьютер, попытаться устранить ошибки и загрузить исправленный файл базы обратно на устройство. Также можно создать новую базу с помощью кнопки Очистить. После исправления файла базы данных необходимо перезапустить систему.

Настройки статистики

Размер файла статистики, КБайт:	0
Максимальный размер файла статистики, КБайт:	0
Свободного места в файле статистики, %:	0

Свободного места на диске, КБайт: 48564

Рисунок 8.20. Страница “Настройки статистики” с предупреждением о том, что Сервер статистики остановлен вследствие ошибки в файле базы данных.

8.3.13. Страница “Конфигурация”

Страница “Конфигурация” (пункт меню “Конфигурация”) позволяет задать параметры соединения с УПАТС ТРИКОМ КД-3У, изменить настройки Пользователей, выполнить операции с системными настройками. Внешний вид страницы показан на рис.8.21. Страница включает три подраздела.

Подраздел “Конфигурация” содержит следующие поля:

IP-адрес кассеты 1 – в поле необходимо указать IP-адрес сетевого интерфейса ТЭЗа КЦП УПАТС ТРИКОМ КД-3У, которая выступает в роли Кассеты 1. Пример значения: 192.168.1.125.

UDP-порт кассеты 1 – значение данного параметра должно совпадать со значением параметра “Локальный UDP-порт” на Кассете 1. Значение параметра обязательно должно быть указано.

IP-адрес кассеты 2 – в поле необходимо указать IP-адрес сетевого интерфейса ТЭЗа КЦП УПАТС ТРИКОМ КД-3У, которая выступает в роли Кассеты 2. Пример значения: 192.168.1.126.

UDP-порт кассеты 2 – значение данного параметра должно совпадать со значением параметра “Локальный UDP-порт” на Кассете 2. Значение параметра обязательно должно быть указано.

Локальный UDP-порт – номер порта, используемого для связи с Кассетой 1 и Кассетой 2 (УПАТС ТРИКОМ КД-3У). Рекомендуется использовать диапазон значений от 8000 до 10000. Значение параметра обязательно должно быть указано.

Конфигурация

IP-адрес кассеты 1: 192.168.1.125
 UDP-порт кассеты 1: 8000
 IP-адрес кассеты 2: 192.168.3.216
 UDP-порт кассеты 2: 8000
 Локальный UDP-порт: 8000

Пользователи сервера

Логин	Пароль	Ф.И.О.	Роль	
admin		Иванов Иван	Администратор	Удалить
conf			Инженер	Удалить
oper			Оператор	Удалить
gsmr			Оператор	Удалить
			Оператор	Добавить

Операции с системными настройками

Для активизации системных настроек нажмите кнопку

Для сохранения настроек в постоянную память нажмите кнопку

Для восстановления настроек из постоянной памяти нажмите кнопку

Рисунок 8.17. Страница “Настройки статистики”
Режим работы сервера статистики “Внешний”

Подраздел “Пользователи сервера” содержит редактируемый список Пользователей Сервера статистики. Каждая строка списка соответствует одному Пользователю и содержит следующие параметры:

Логин – уникальный текстовый идентификатор Пользователя, используемый для авторизации при входе в WEB-интерфейс Сервера статистики. Может содержать строчные и прописные латинские буквы, цифры, подчеркивание, минус. Максимальная длина 22 символа.

Пароль – пароль Пользователя, используемый для авторизации при входе в WEB-интерфейс Сервера статистики. Может содержать строчные и прописные латинские буквы, цифры, спецсимволы; русские буквы и пробелы не допускаются. Минимальная длина - 1 символ. Максимальная длина 22 символа.

Ф.И.О. – фамилия, имя и отчество Пользователя. Необходимы для идентификации пользователя в журналах событий.

Роль – определяет права пользователя. Возможные значения: “Оператор“, “Инженер“, “Администратор“.

Пользователь “Оператор” может только просматривать страницы с накопленной статистикой работы операторов 03.

Пользователь “Инженер” может просматривать страницы с накопленной статистикой, просматривать и редактировать параметры на странице “Настройки”.

Пользователь “Администратор” может просматривать страницы с накопленной статистикой, просматривать и редактировать параметры на страницах “Настройки” и “Конфигурация”, в том числе может добавлять, редактировать и удалять Пользователей.

В подразделе “Операции с системными настройками” находятся следующие элементы управления:

Кнопка “Активировать” – используется для активизации системных настроек.

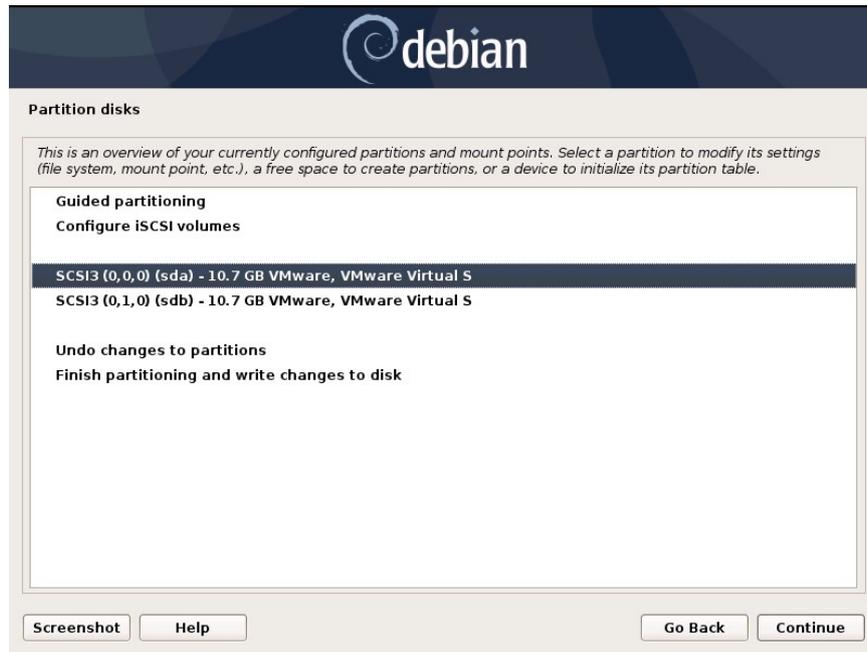
Кнопка “Сохранить” – используется для сохранения настроек в постоянную память (на диск).

Кнопка “Восстановить” – используется для восстановления настроек из постоянной памяти (с диска).

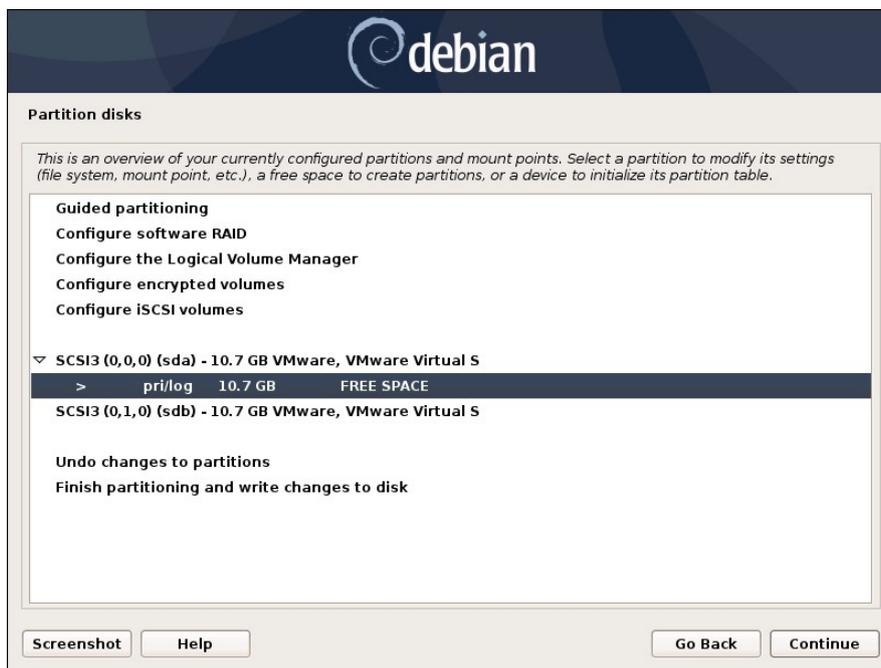
26.06.2024

Создание RAID массивов на примере двух 10GB HDD.

1) Выбираем первый диск и нажимаем “Continue”



2) В следующем окне на вопрос “Create new empty partition table on this device?” , выбираем “Yes”



3) Выбираем созданный раздел “FREE SPACE” и нажимаем “Continue”

4) Далее выбираем “Create a new partition”

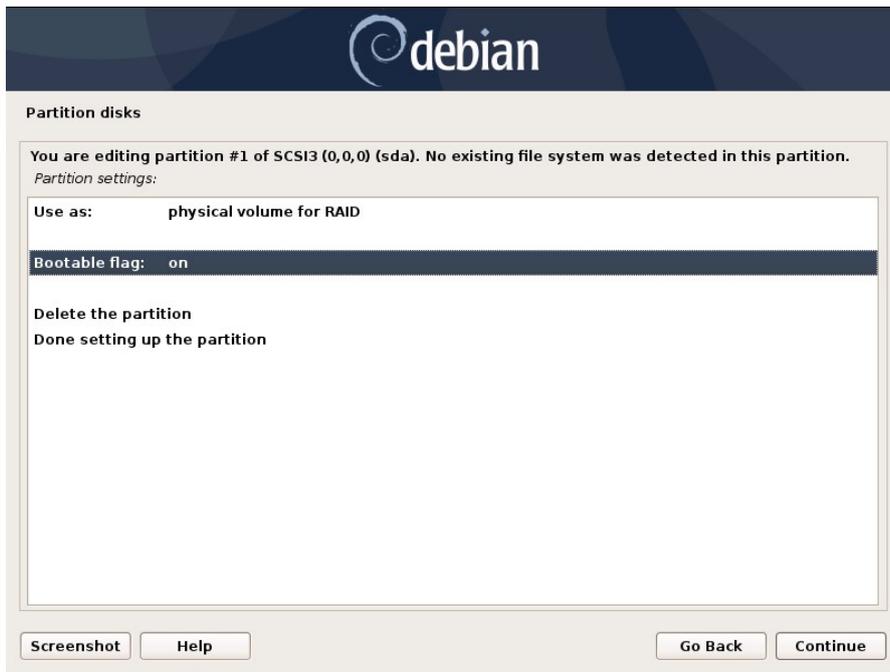
5) Вводим значение для boot секции (для Debian 10) оно 1GB и нажимаем “Continue”

6) Выбираем “Primary”

7) Выбираем “Beginning”

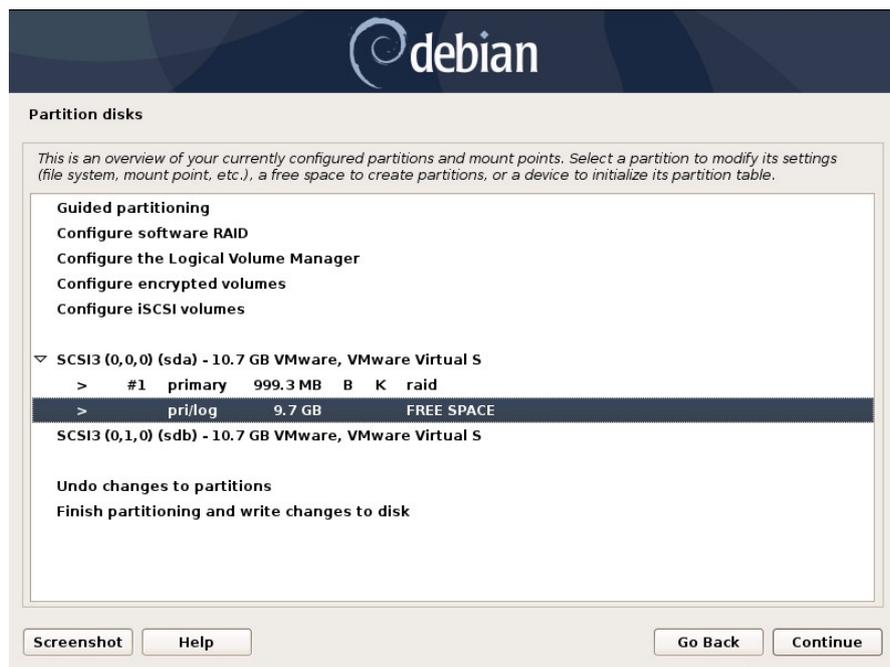
8) Выбираем пункте “Use as:”, в нём выставляем значение “Physical volume for RAID”

9) Затем выставляем в “Bootable flag” значение “on”



10) Выбираем “Done setting up the partition”

11) Выбираем следующий раздел со значением “FREE SPACE”



12) Далее выбираем “Create a new partition”

13) Выделяем 5GB (в конкретном примере, для вашего сервера значения будут другие(указаны в документации сервера))

14) Далее выбираем “Primary”

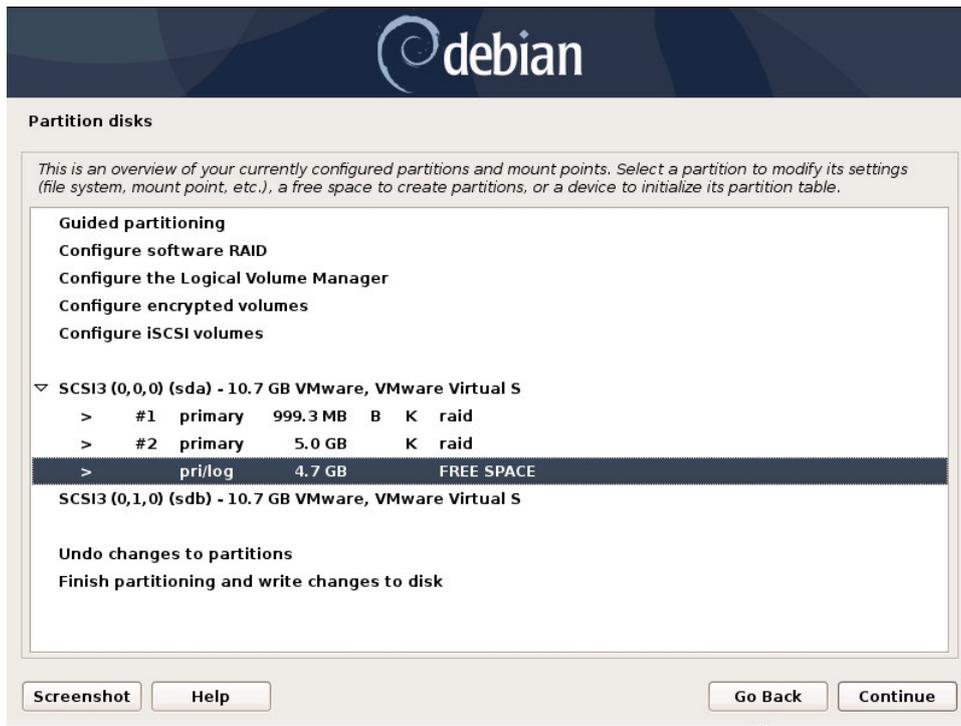
15) Выбираем “Beginning”

16) Значение для “Use as:” выставляем “Physical volume for RAID”

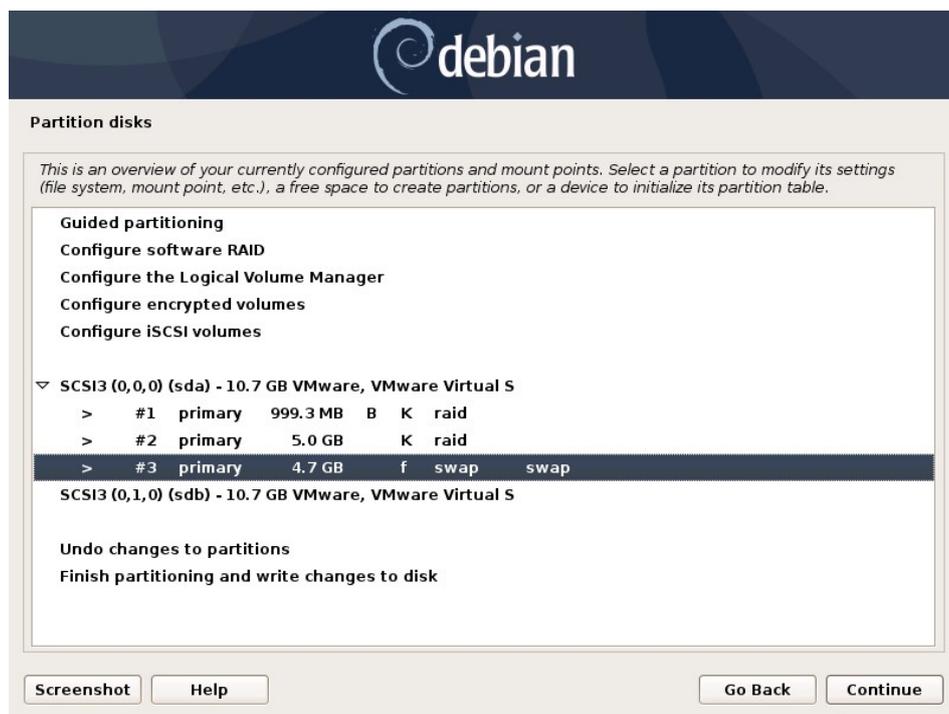
17) Значение для “Bootable flag” выставляем “off”

18) Выбираем “Done setting up the partition”

19) Результат создания двух партиций:

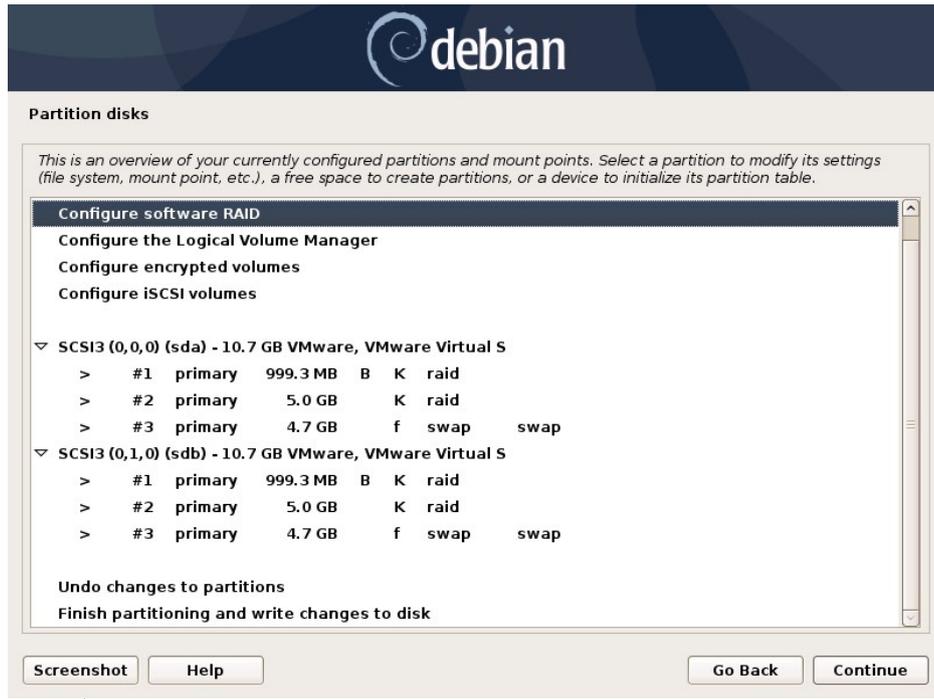


- 20) Выбираем появившийся свободный раздел со значением "FREE SPACE"
- 21) Далее выбираем "Create a new partition"
- 22) Выделяем всё оставшееся место под партицию(значения будут разница (смотреть документацию сервера))
- 23) Выбираем "Primary"
- 24) Значение для "Use as:" выставляем "swap area"
- 25) Выбираем "Done setting up the partition"
- 26) Получаем результат окончательного разбиения первого диска на партиции



- 27) Аналогично разбиваем второй диск(с п.1. по п.25)

28) Получаем в результате разбиения двух дисков на партиции



29) Создаём RAID массивы, выбираем “Configure software RAID”

30) На предложение “Write the changes to the storage devices and configure RAID?”, отвечаем “Yes”.

31) Выбираем “Create MD device”

32) Выбираем “RAID1”

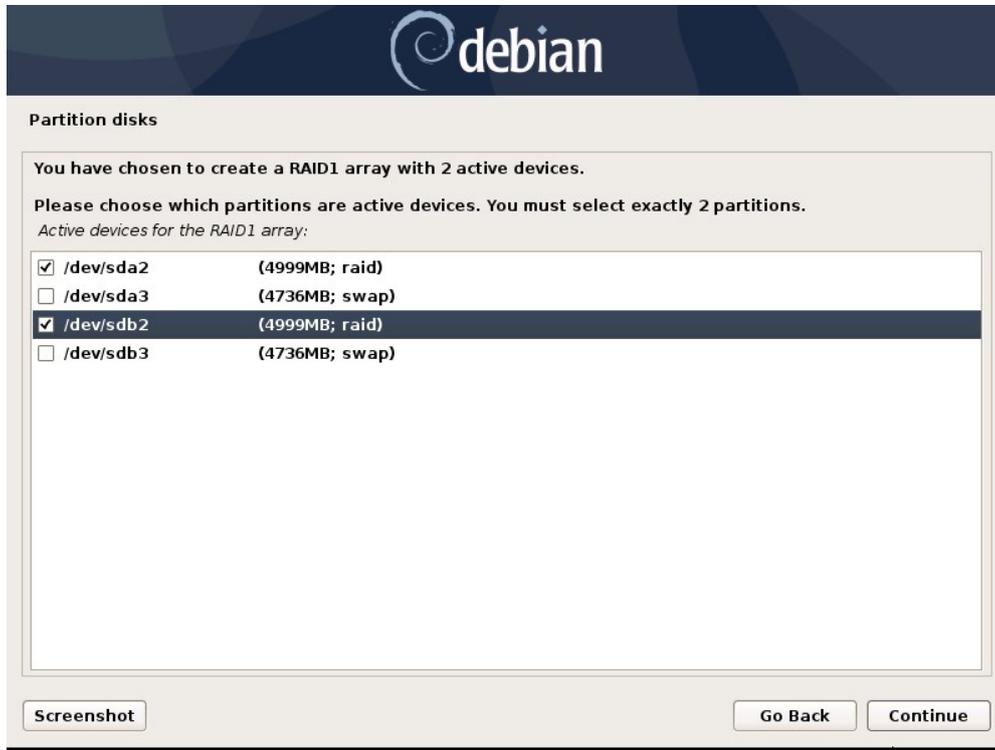
33) “Number of active devices for the RAID1 array:”, выставляем значение “2”

34) “Number of spare devices for the RAID1 array:”, выставляем значение “0”

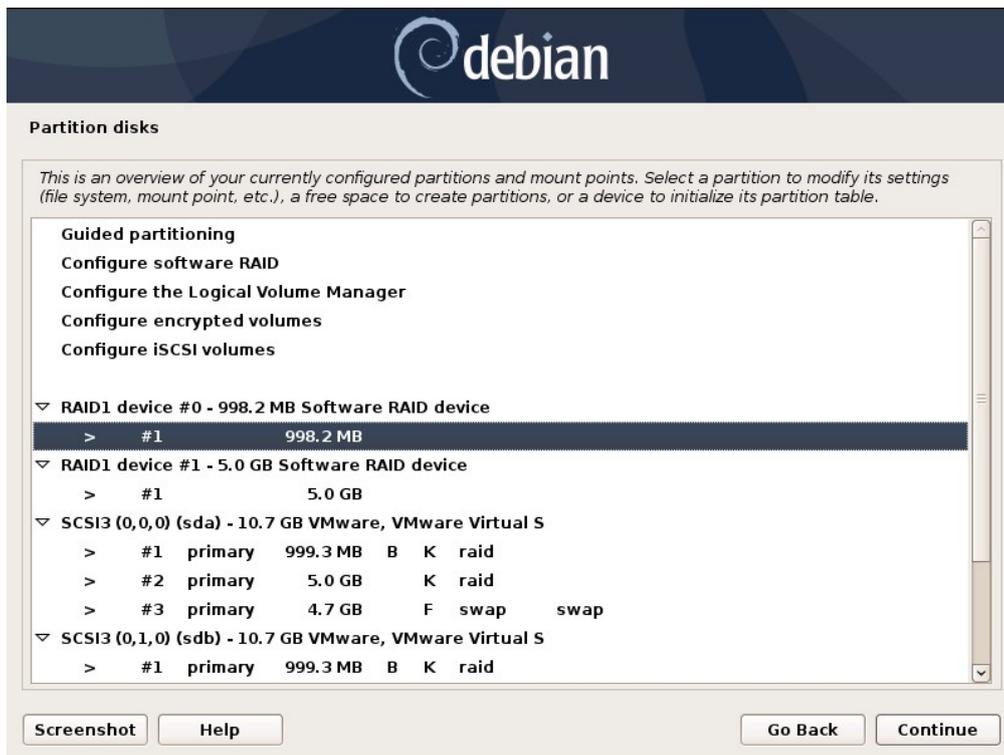
35) Выбираем идентичные партиции boot секций



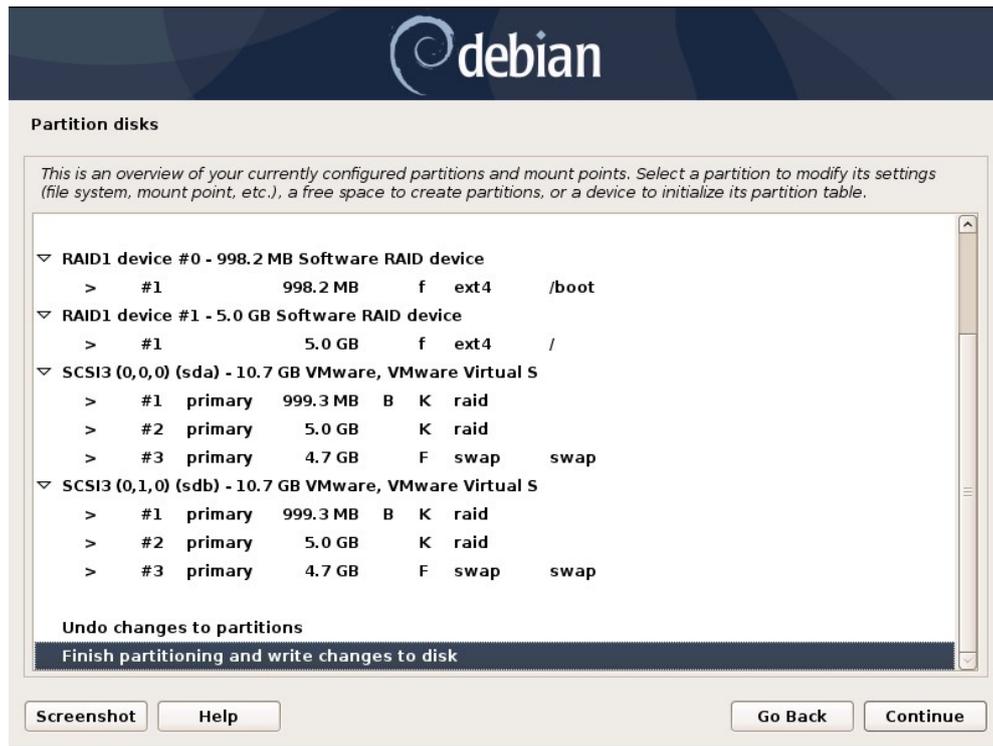
- 36) Далее выбираем “Create MD device”
- 37) Выбираем “RAID1”
- 38) “Number of active devices for the RAID1 array:”, выставляем значение “2”
- 39) “Number of spare devices for the RAID1 array:”, выставляем значение “0”
- 40) Выбираем идентичные партиции “основной” секции



- 41) Выбираем “Finish” , в результате чего имеем два созданных RAID массива.



- 42) Выбираем первый RAID массив
- 43) Выбираем "Use as:" и выставляем значение: "Ext4 journaling file system"
- 44) Выбираем "Mount point:" и выставляем значение: "/boot - static files of the boot loader"
- 45) Выбираем "Done setting up the partition"
- 46) Заходим аналогично во второй RAID массив
- 47) Выбираем "Use as:" и выставляем значение: "Ext4 journaling file system"
- 48) Выбираем "Mount point:" и выставляем значение: "/" - the root file system"
- 49) Выбираем "Done setting up the partition"
- 50) Окончательный результат должен выглядеть, так:



- 51) Выбираем "Finish partitioning and write changes to disk"
- 52) На вопрос "Write the changes to disks?" отвечаем "Yes"

Установка сервера точного времени на Debian 10 (64 бит)

- 1) По средствам терминала (Konsole) запустить “Midnight Commander” под правами “root”.
- 2) Вводим команду “su” нажимаем клавишу “Enter”, далее вводим пароль от “root”, затем вводим команду “mc” и нажимаем “Enter”.
- 3) Откроется Midnight Commander, заходим в директорию /etc
- 4) В директории /etc выделяем файл ntp.conf, и нажимаем клавишу “F4”.
- 5) Будет запрос, какой редактор использовать: вводим “1” и нажимаем “Enter” (только при первом редактировании файлов)
- 6) Нужно закомментировать строки, добавив вначале строк символ “#”:
#pool 0.debian.pool.ntp.org iburst
#pool 1.debian.pool.ntp.org iburst
#pool 2.debian.pool.ntp.org iburst
#pool 3.debian.pool.ntp.org iburst
- 7) Ниже закомментированных строк добавить строку (ввести нужно IP вашего сервера времени):
pool 192.168.1.102 iburst
- 8) Сохраняем файл “Ctrl+S” и выходим из редактора “Ctrl+X”. (Для редактора “1”, в других редакторах комбинации могут различаться)
- 9) Чтобы активировались настройки нужно перезагрузить операционную систему или в терминале выполнить команду из под “root”: “service restart ntp”.
- 10) Проверить подключился ваш IP адрес можно с помощью команды: “systemctl status ntp”. В выводе должен появиться ваш IP адрес.