

Болид: Учет рабочего времени для 1С:Предприятие 8



ЗАО НВП «Болид», Декабрь 2024г.

Оглавление

1. Общие сведения о программе.....	5
1.1. Предназначение	5
1.2. Функциональность	5
1.3. Программно-аппаратные требования	6
2. Установка программы.....	6
2.1. Совместимость	6
2.2. Установка файлов	7
2.3. Настройка «1С: Предприятие 8»	7
2.4. Запуск программы	10
2.5. Обновление версии	12
3. Описание программы.....	17
3.1. Главное окно	17
3.2. Пункт меню «Настройки»	18
3.3. Страница «Проходы»	26
3.4. Страница «Отчёты»	29
3.5. Страница «Точки доступа»	39
3.6. Страница «Сотрудники»	43
3.7. Страница «Посетители»	45
3.8. Страница «Ключи»	47
3.9. Страница «Задания»	51
3.10. Страница «Табели УРВ»	53
4. Справочники.....	54
4.1. Уровни доступа	54
4.2. Группы доступа	55
4.3. Опции расчёта	56
4.4. Графики работы УРВ	58
4.5. Местные командировки	62
5. Сервис.....	63
5.1. Проходы	63
5.2. База УРВ	65
5.3. Групповые операции	66
6. Особенности настройки графиков работы 1С.....	67

7. Свойства внешней компоненты.....	70
8. Методы внешней компоненты.....	71
8.1. Subscribe	71
8.2. UnSubscribe	75
8.3. GetDateTime	75
8.4. SetDateTime	76
8.5. GetState	76
8.6. FindKey	76
8.7. WriteKey	77
8.8. DeleteKey	77
8.9. ReadKeys	78
8.10. DeleteKeys	78
8.11. AddDevice	78
8.12. DeleteDevice	79
8.13. SetParams	79
8.14. KeyCodeToKeyCode8	79
8.15. KeyCode8ToKeyCode	80
8.16. GetVersion	80
8.17. GetDriverVersion	80
8.18. GetDeviceType	80
8.19. GetControllerType	81
8.20. UpdateSecurityKey	81
8.21. Break	81
8.22. ConfirmPassage	81
8.23. ExecuteCommand	82
9. Лицензирование.....	82
10. Организация рабочих мест.....	84
10.1. Сервер УРВ на технологической платформе 1С	84
10.2. Сервер УРВ вне технологической платформы 1С	89
11. Передача управления доступом Серверу УРВ.....	91
12. Пользовательские таблицы.....	96
12.1. Пользовательская таблица проходов	96
12.1.1. Зачем нужна пользовательская таблица проходов	97
12.1.2. Описание пользовательской таблицы проходов	97
12.1.3. Добавление пользовательской таблицы проходов в конфигурацию 1С	98
12.2. Пользовательская таблица файлов	99
12.2.1. Зачем нужна пользовательская таблица файлов	100
12.2.2. Описание пользовательской таблицы файлов	100

12.2.3. Добавление пользовательской таблицы файлов в конфигурацию 1С	100
13. Локализация.....	102
14. Быстрый старт. Краткие рекомендации по настройкам УРВ.....	104

1. Общие сведения о программе

1.1. Предназначение

Программный продукт «Болид: СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8», далее «Программа», представляет собой внешнюю обработку 1С и предназначен для организации учёта рабочего времени сотрудников на больших и малых предприятиях на базе технологической платформы «1С: Предприятие» версии 8.2 и 8.3. Программа позволяет регистрировать проходы сотрудников через проходные в режиме реального времени и на основании полученных данных вести учёт рабочего времени.

1.2. Функциональность

Программа работает на базе технологической платформы «1С: Предприятие 8» и имеет следующую функциональность:

- позволяет регистрировать проходы сотрудников или посетителей через точки доступа (двери и турникеты);
- сохранять протокол «входов-выходов» сотрудников/посетителей в файлах на каждый день по отдельности;
- назначать сотрудникам/посетителям ключи и уровень доступа (управлять доступом);
- выполнять задания записи ключей доступа в контроллеры;
- управлять доступом сотрудников/посетителей по сценарию написанному на языке 1С (централизованный доступ);
- выполнять расчёт УРВ по данным проходов сотрудников/посетителей;
- формировать и заполнять стандартный табель учёта рабочего времени реальными данными о проходах сотрудников на рабочие места.

Программа не меняет структуру метаданных типовых конфигураций 1С. Вся необходимая информация между сессиями использования внешней обработки сохраняется в справочнике «Дополнительная информация» или «Файлы» типовых конфигураций 1С.

Программа является полностью конфигурируемой и поставляется с открытым кодом с целью предоставить пользователям возможность доработки внешней обработки под частные требования конечного потребителя. Кроме того, в поставку входит подробная API документация.

Программа не является самостоятельным отдельным программным продуктом, она используется совместно с «Сервисом УРВ», а также, с «Интерфейсом работы с приборами по протоколу Орион 2», далее «Орион2-интерфейс».

1.3. Программно-аппаратные требования

Аппаратные требования:

Не менее: Pentium IV 3.0 ГГц, 2Гб RAM

Платформа:

Операционные системы семейства Windows: Microsoft Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows Server 2008, Windows 10.

Поддерживаются:

- Версии технологической платформы «1С:Предприятие»: 8.2, 8.3 (32/64 бита) под ОС Windows (32/64 бита);
- Режимы запуска: Обычное приложение (Толстый клиент) и Управляемое приложение (Толстый клиент);
- Технология исполнения внешних компонент: "COM" и "Native API".

2. Установка программы

1.4. Совместимость

Работоспособность Программы протестирована для следующих конфигураций 1С:

- «1С:Предприятие 8. Зарплата и Управление персоналом (ЗУП), редакция 2.5.x.x, 3.0.x.x, 3.1.0.x – 3.1.27.x»;
- «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием (УПП), редакция 1.2.x.x, 1.3.x.x»;
- «1С:Предприятие 8. Зарплата и Кадры бюджетного учреждения (ЗИК), редакция 1.0.x.x»;
- «1С:Предприятие 8. Зарплата и Кадры государственного учреждения (ЗИК), редакция 3.0.x.x, 3.1.0.x – 3.1.27.x»;
- «1С:Предприятие 8. Комплексная автоматизация (КА), редакция 1.1.x.x, 2.0.x.x, 2.5.x.x»;
- «1С:Предприятие 8. Бухгалтерия предприятия (БП), редакция 3.0.x.x»*;
- «1С:Предприятие 8. Бухгалтерия государственного учреждения (БГУ), редакция 1.0.x.x»*;
- «1С:Предприятие 8. ERP Управление предприятием, редакция 2.4.x.x, 2.5.x.x»;
- «1С:Фитнес клуб, редакции 4.0.1.x»;

где x – означает любую подверсию данной конфигурации,

* – конфигурация не имеет стандартного табеля Т-13.

2.1. Установка файлов

Программа «Болид: СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8» не имеет автоматического инсталлятора, т.к. она выполнена в виде внешней обработки и запускается из 1С. При запуске, Программа создаёт несколько файлов в корневом каталоге «1С:Предприятие 8»: server_urv.dll, server_tools.dll, server_urv.dat и server_urv.ini. И далее, работает с ними.

ВАЖНО: разработчик не рекомендует устанавливать технологическую платформу «1С:Предприятие» в папку «Program files» на системном диске Windows, т.к. обычные пользователи Windows не имеют права редактировать файлы в этой папке. Поэтому, Программа не будет иметь достаточно прав для записи файлов в корневой каталог 1С.

Пользователь операционной системы Windows, от имени которого запускается 1С, должен иметь следующие права:

- 1) право на создание COM-объектов;
- 2) право на запись файлов в корневой каталог 1С (BIN);

Если пользователь не обладает такими правами, то необходимо получить их у вашего системного администратора.

2.2. Настройка «1С: Предприятие 8»

Внешние обработки Программы имеют исполнения для «1С: Предприятие 8» версии 8.2 и 8.3:

1. СКУД и УРВ для 1С Предприятие 8.2-8.3 (версия 2.8).epf;
2. СКУД и УРВ для 1С Предприятие 8.3_УФ (версия 2.8).epf;

В названии внешней обработки, в скобках, указана её версия. Суффикс «УФ» означает, что внешняя обработка выполнена на управляемых формах и предназначена для запуска в режиме «Управляемое приложение». Внешняя обработка без суффикса «УФ» (пункт 1) запускается в режиме «Обычное приложение».

В зависимости от типа выбранной обработки, выполняется настройка «1С: Предприятие 8». Для установки параметров запуска необходимо открыть «Конфигуратор» 1С и зайти в пункт меню «Сервис-->Параметры» и в открывшемся окне на странице «Запуск 1С:Предприятия» установить соответствующий параметр «Приложение» значением: «Толстый клиент (управляемое приложение)» или «Толстый клиент (обычное приложение)» как показано на рисунке ниже.

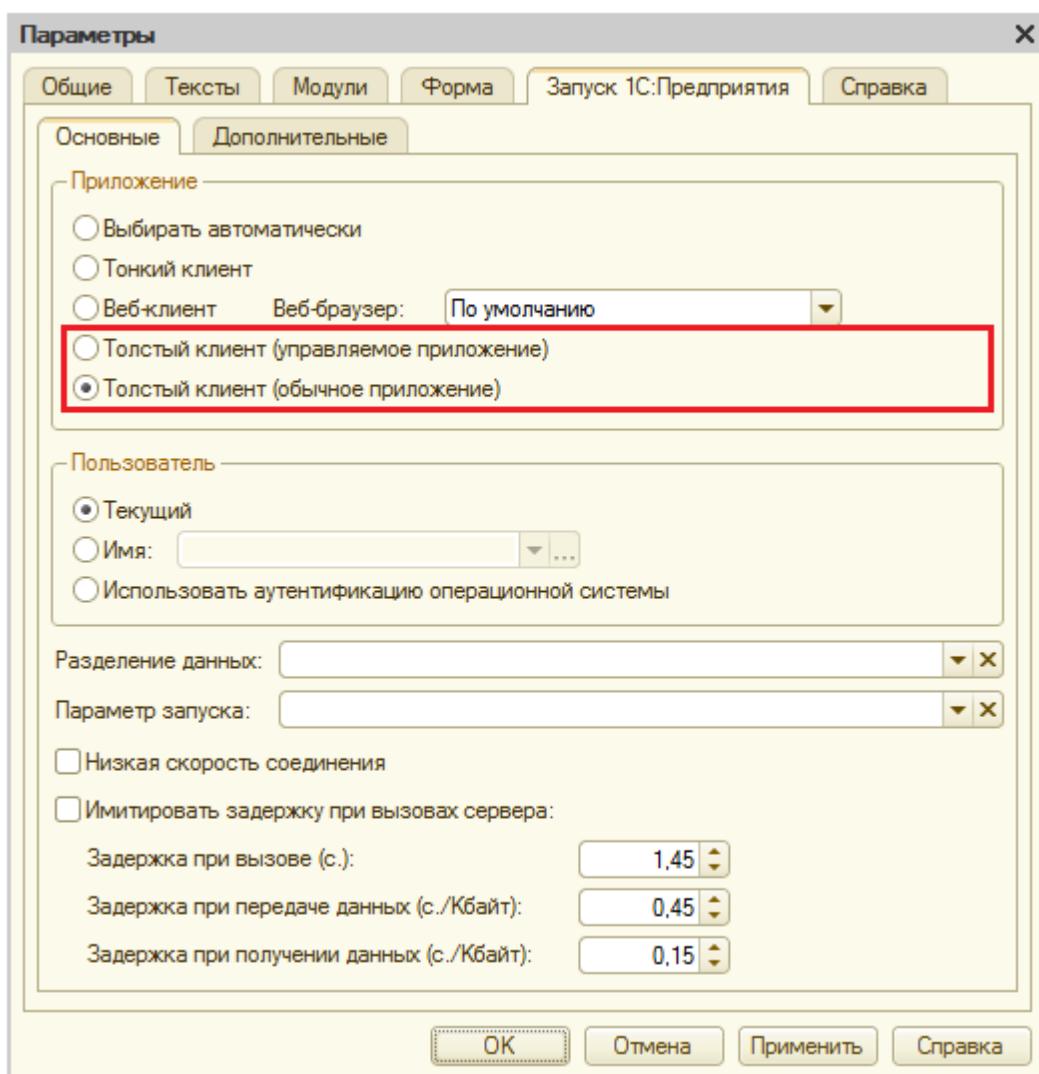


Рисунок 2.1. Параметры «1С:Предприятие 8», страница «Общие».

В настройках конфигурации 1С, параметр «Основной режим запуска» устанавливает режим запуска технологической платформы 1С по умолчанию: «Обычное приложение» или «Управляемое приложение». Например, чтобы принудительно запустить «1С:Предприятие 8» в режиме «Обычное приложение», выберите информационную базу и измените настройки запуска 1С как показано на рисунках ниже.

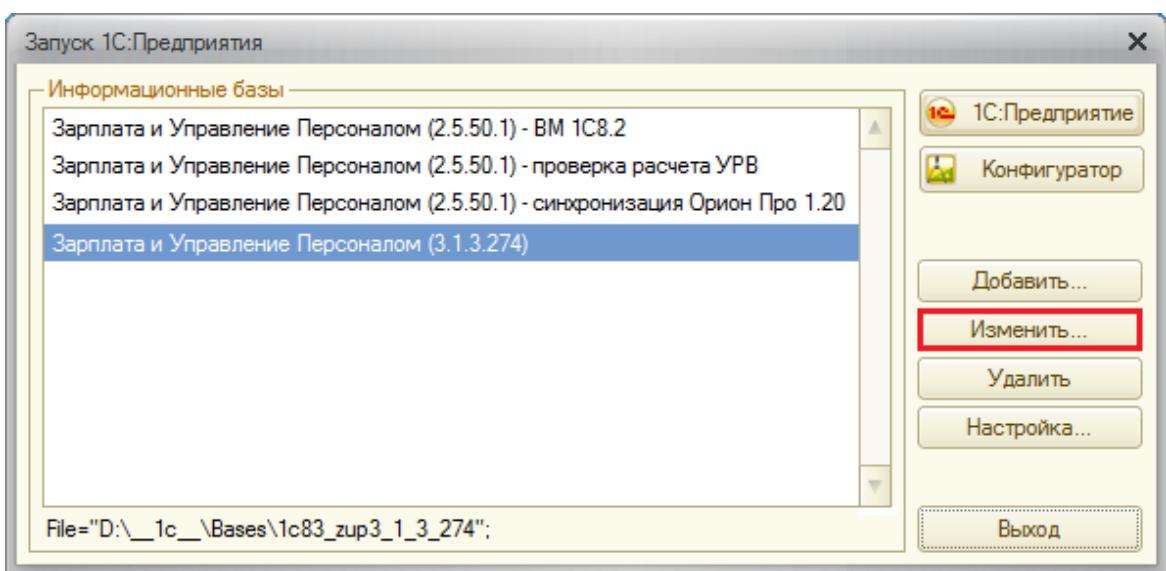


Рисунок 2.2. Изменение параметров запуска «1С:Предприятие 8», шаг 1.

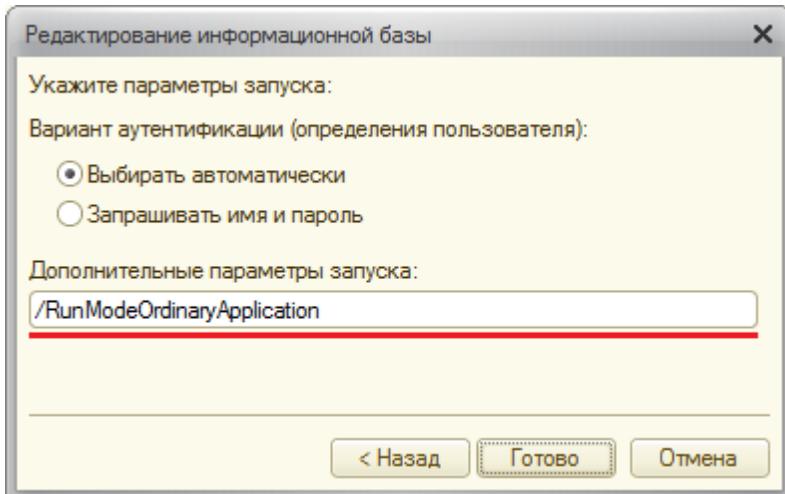


Рисунок 2.3. Изменение параметров запуска «1С:Предприятие 8», шаг 2.

В дополнительных настройках запуска используются следующие ключи:

/RunModeOrdinaryApplication – запуск толстого клиента в обычном режиме, несмотря на настройки конфигурации и пользователя, от имени которого будет выполняться запуск.

/RunModeManagedApplication – запуск толстого клиента в режиме управляемого приложения, несмотря на настройки конфигурации и пользователя, от имени которого будет выполняться запуск.

Пример создания ярлыка для запуска «1С:Предприятие 8» в режиме «Обычное приложение»:

"C:\Program Files (x86)\1cv82\8.2.13.219\bin\1cv8.exe" /
RunModeOrdinaryApplication

ЗАМЕЧАНИЕ: на управляемых формах Программа работает заметно медленнее, поэтому, если есть возможность оставаться на обычных

формах, то разработчик рекомендует запускать Программу в режиме «Обычное приложение».

ЗАМЕЧАНИЕ: внешний вид Программы на обычных и управляемых формах немного отличается. В данном руководстве пользователя на всех рисунках показаны обычные формы.

2.3. Запуск программы

Программа состоит из одного файла внешней обработки с расширением «epf». Для открытия Программы, без предварительной установки, необходимо запустить этот файл через меню 1С «Файл» --> «Открыть».

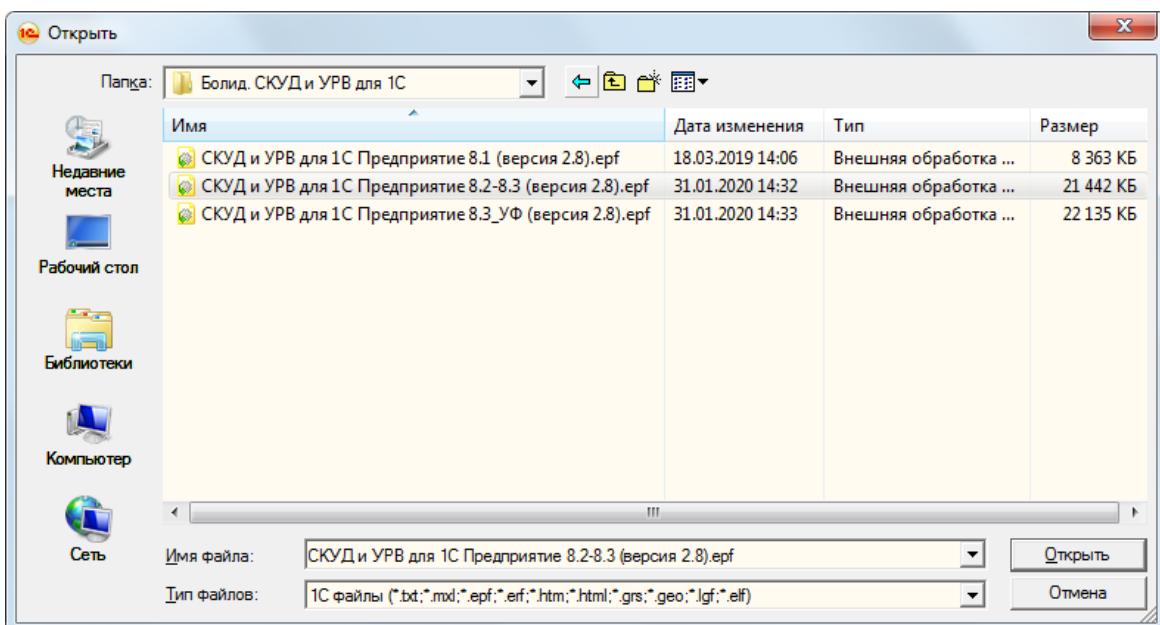


Рисунок 2.4. Открытие в внешней обработке Программы.

Внешние обработки Программы имеют исполнения для версий 8.2 и 8.3. Соответственно, выбирается нужная версия, см. рисунок 2.4. После открытия файла внешней обработки на экране отобразится главное окно Программы.

Разработчик рекомендует установить внешнюю обработку Программы в конфигурацию. Для этого необходимо поместить данный файл в список дополнительных внешних обработок (см. описание данной возможности в документации к вашей конфигурации).

ВАЖНО: при первом запуске, Программа, запускаемая на технологической платформе 1С, регистрирует СОМ-объект в реестре Windows. Поэтому, для успешной регистрации, например в Windows 7,8 необходимо запускать «1С:Предприятие» от имени администратора: по нажатию правой клавиши мышки на ярлыке 1С, выполните запуск «1С:Предприятие» из контекстного меню Windows, выбрав пункт «Запуск от имени администратора».

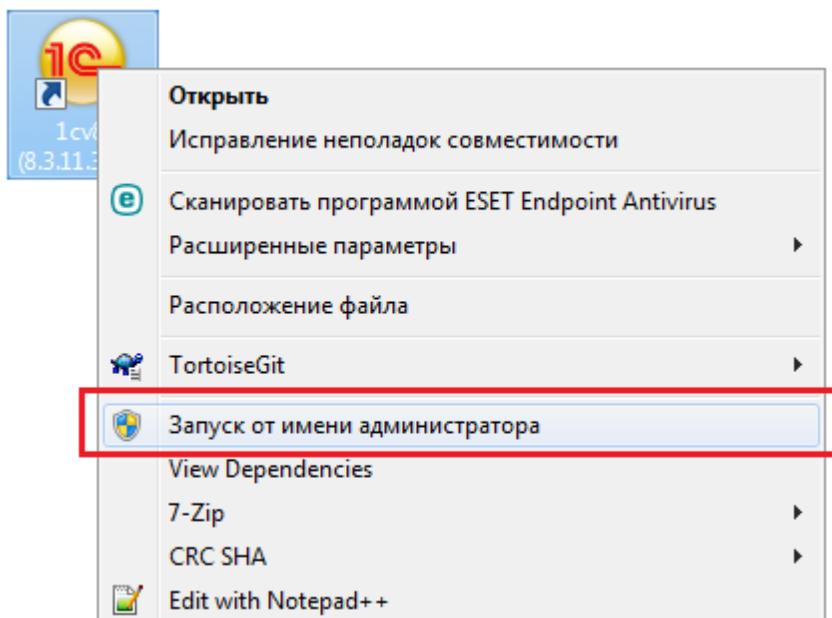


Рисунок 2.5. Запуск 1С от имени администратора.

Запускать от имени администратора достаточно один раз, чтобы внешняя компонента установилась. Если при запуске Программа не выдаёт сообщения об ошибке «Ошибка при вызове метода контекста (ЗагрузитьВнешнююКомпоненту)», значит, внешняя компонента установилась и запуск от имени администратора больше не требуется.

ПРИМЕЧАНИЕ: внешняя компонента может не установиться с первого раза, если в настройках Программы, на закладке «Общие», установлена не правильная разрядность библиотеки. – Разрядность библиотеки должна соответствовать разрядности запускаемой 1С. После изменения настроек Программы, необходимо перезапустить 1С от имени администратора и затем, Программу.

Некоторые пользователи 1С имеют ограниченные права и не могут запускать внешние обработки без разрешения администратора. Поэтому, администратору необходимо выдать права всем пользователям, которые будут запускать Программу. Назначение прав доступа выполняется в конфигураторе 1С, из меню «Администрирование-->Пользователи».

На закладке «Прочие» находится список всех прав пользователя, галочками отмечены разрешённые права. Для разрешения запуска внешних обработок, необходимо установить галочку на строке «Интерактивное открытие внешних отчетов и обработок», см. рисунок ниже.

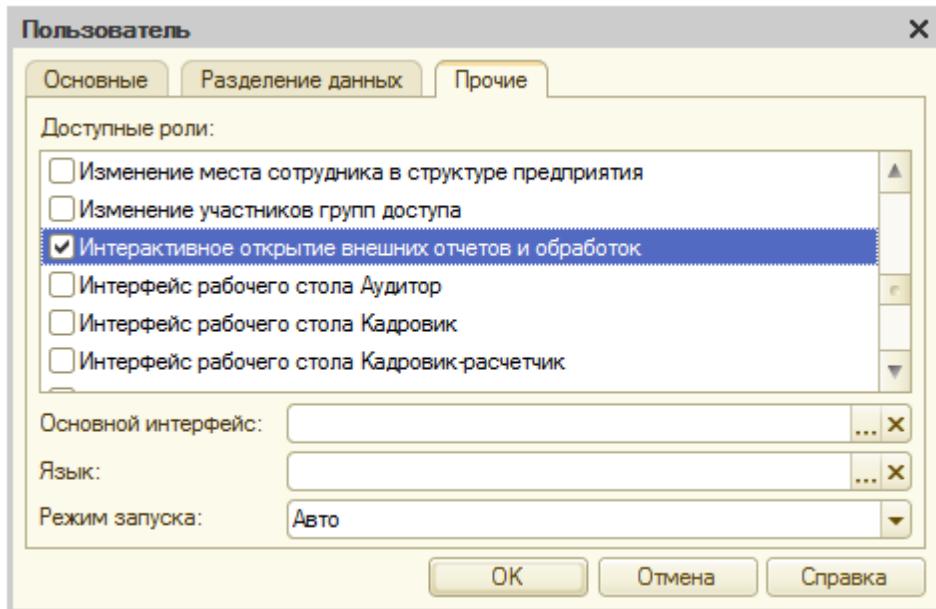


Рисунок 2.6. Назначение прав пользователю 1С.

ЗАМЕЧАНИЕ: В зависимости от типа конфигурации 1С, список прав пользователя может отличаться.

2.4. Обновление версии

2.4.1. Обновление версии программы.

Обновление версии следует начать с «Сервера УРВ», то есть, на компьютере, где Программа запускается в режиме работы «Сервер УРВ». Для этого достаточно выполнить следующие действия:

- 1) Закрыть «1С:Предприятие 8», если оно было открыто;
- 2) Зайти в корневой каталог BIN программы «1С:Предприятие 8», найти в нём файл библиотеки **server_urv.dll** (либо server_urv_com32.dll, server_urv_com64.dll, server_urv_native32.dll, server_urv_native64.dll для версии 2.6 и выше) и удалить. Если на компьютере установлено несколько версий «1С:Предприятие 8», то необходимо удалить библиотеку во всех корневых каталогах 1С;
- 3) Запустить «1С:Предприятие 8» от имени администратора, открыть новую версию Программы. При запуске внешней обработки, новая версия библиотеки **server_urv.dll** будет установлена в корневом каталоге 1С.
- 4) При использовании внешнего сервера УРВ, необходимо переустановить службу Scud1С – СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер). Удалять предыдущую версию не требуется, т.к. установочная программа выполняет обновление автоматически.

Убедиться в том, что новая версия установилась успешно можно посмотреть версию Программы в окне «О программе». Оно открывается из меню: Сервис-->О программе.

Если используются рабочие места клиентов УРВ, то для каждого из них также необходимо выполнить обновление версии. Таким образом, на каждом рабочем месте в корневой каталог 1С устанавливается своя новая библиотека.

ЗАМЕЧАНИЕ: в случае, когда не удается найти где установлена старая библиотека **server_urv.dll** (либо **server_urv_com32.dll**, **server_urv_com64.dll**), откройте редактор реестра Windows командой **regedit** и с помощью поиска по реестру (включите все галочки поиска), найдите регистрационную запись СОМ-объекта по критерию поиска «**server_urv**». В одном из параметров найденного СОМ-объекта будет указан путь к данной библиотеке, см. рисунки 2.7 и 2.8.

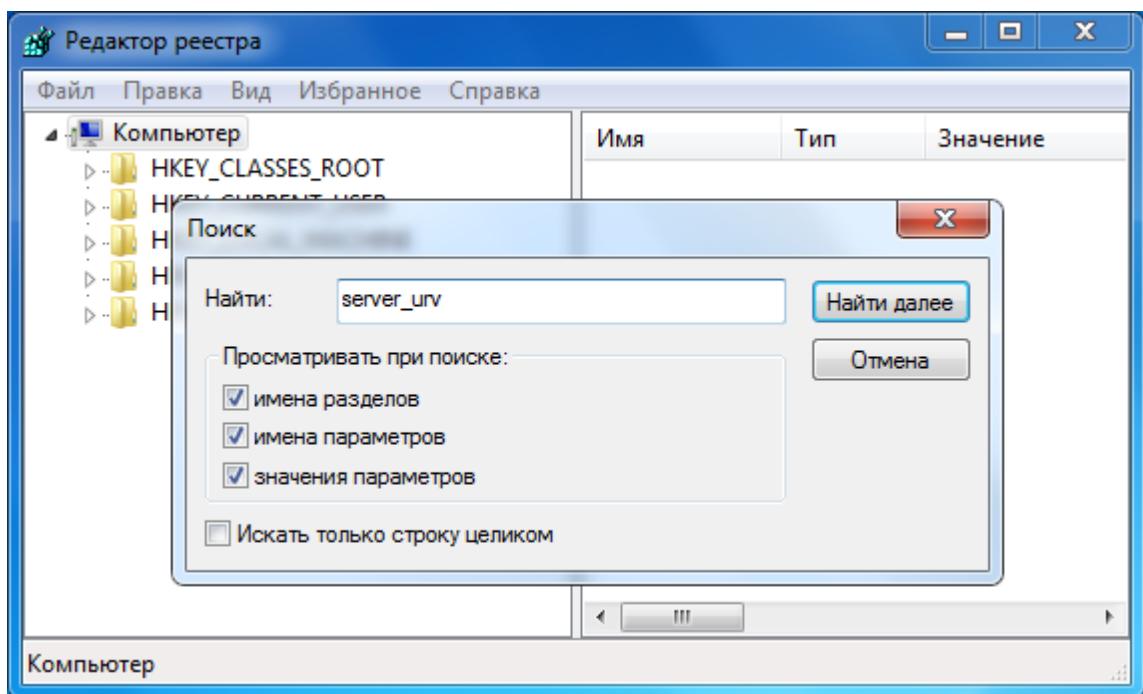


Рисунок 2.7. Поиск местоположения библиотеки server_urv.dll.

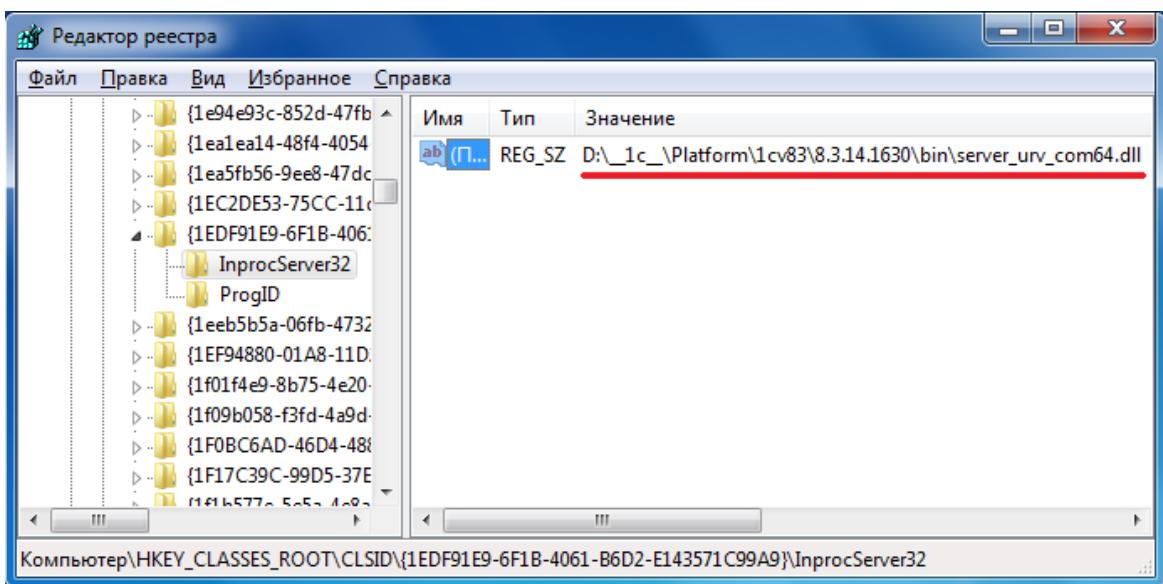


Рисунок 2.8. Результат поиска местоположения библиотеки server_urv.dll.

ВНИМАНИЕ: при переходе на новую версию Программы, иногда требуется установка новой версии службы Орион2-Интерфейс, входящей в дистрибутив. Всю информацию об изменениях Программы можно найти в файле «История изменений.pdf».

2.4.2. Проверка наличия новых версий.

Проверка наличия новых версий Программы выполняется из меню окна «О программе», по кнопке «Проверить наличие обновлений». В открывшемся окне (см. рисунок 2.9.) находится таблица программных продуктов, а также текстовое описание внесенных изменений, расположенное ниже.

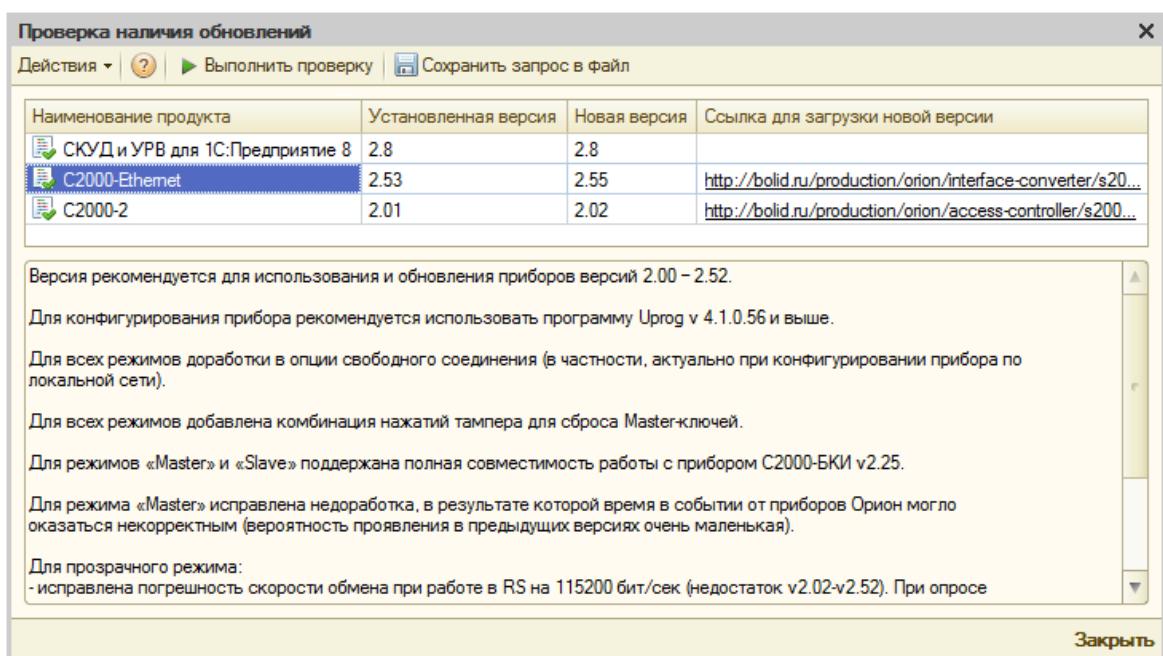


Рисунок 2.9. Проверка наличия обновлений.

Изначально, при открытии окна, таблица содержит только названия установленных программных продуктов и их версию. Если Программа использует несколько одинаковых приборов (C2000-Ethernet или C2000-2) с разными версиями прошивок, то для каждого из приборов будет выведена отдельная строка с наименованием и версией прибора.

По кнопке **«Выполнить проверку»** Программа выполняет обращение к сайту болида через Интернет и заполняет таблицу актуальными данными о наличии новых версий для каждого из программных продуктов. При перемещении по записям таблицы, соответственно изменяется информация в текстовом поле описания внесённых изменений. Если на сайте болида появилась новая версия программного продукта, то её можно загрузить, нажав мышкой на соответствующей ссылке для загрузки.

ЗАМЕЧАНИЕ: для подключения к Интернет программа использует настройки Internet Explorer. Если связь не устанавливается, задайте настройки подключения следующим образом: откройте программу Internet Explorer, перейдите в настройки программы, выберите пункт меню «Свойства браузера». В открывшемся окне, на закладке «Подключения», по кнопке «Настройка сети», выполните настройку параметров локальной сети.

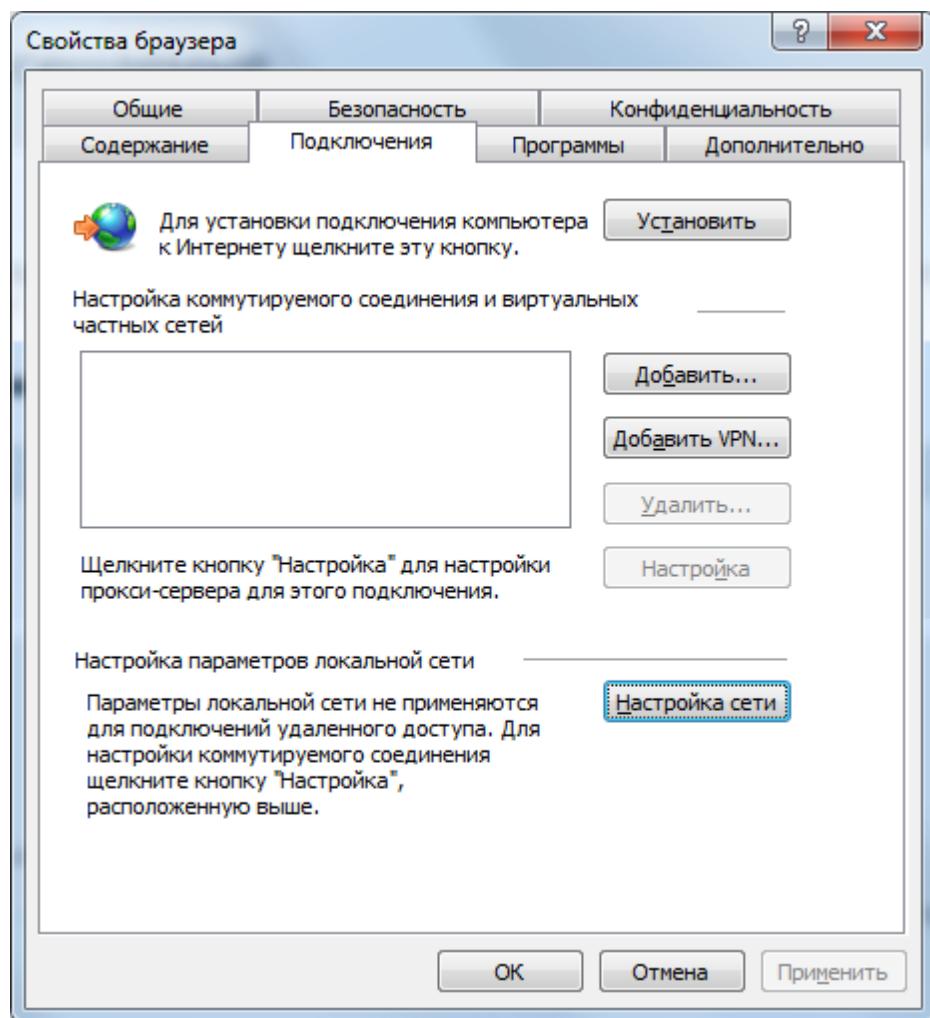


Рисунок 2.10. Настройка сети.

По кнопке «Сохранить запрос в файл» открывается диалог для сохранения файла xml-запроса. Сформированный файл запроса необходимо загрузить на сайте болида по следующей ссылке: <https://services.bolid.ru/version/>.

3. Описание программы

3.1. Главное окно

Программа открывается в отдельном окне и разворачивается на всю экранную область технологической платформы «1С: Предприятие 8».

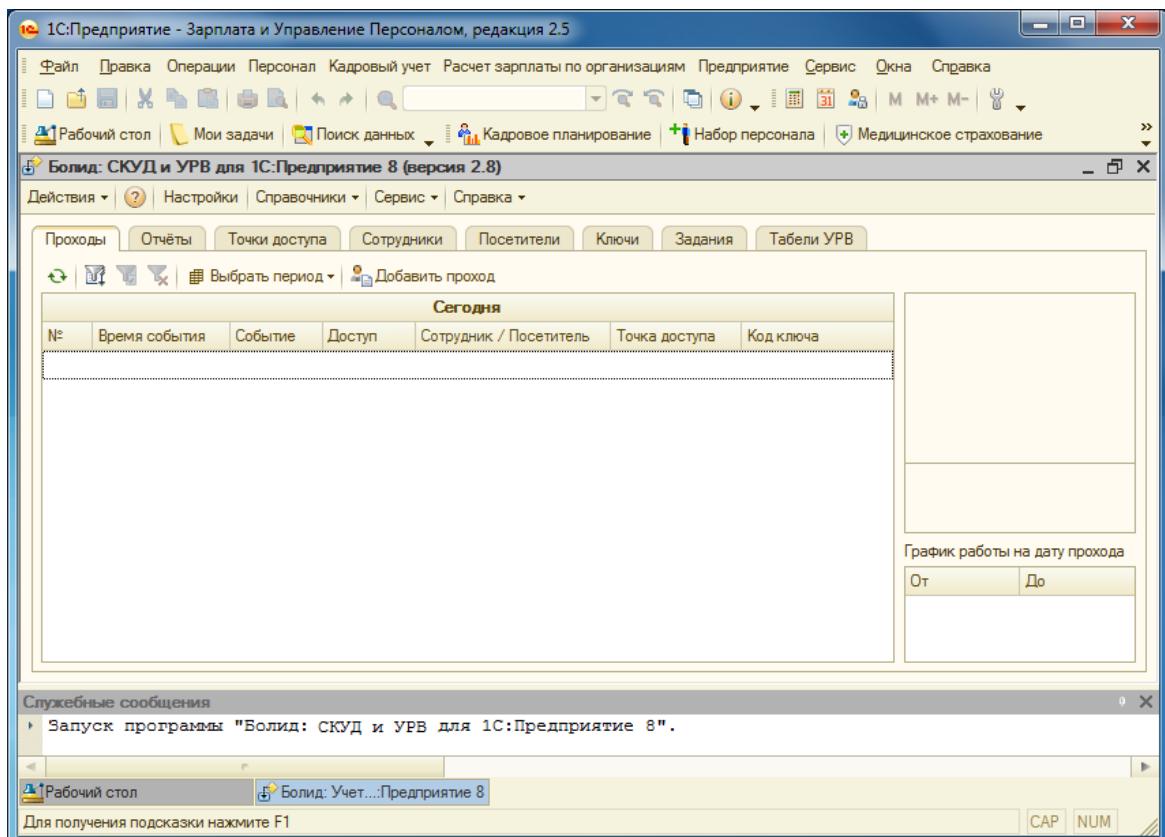


Рисунок 3.1. Главное окно Программы.

Вся функциональность Программы доступна в главном окне. В заголовке окна, отображается название Программы. В верхней части окна располагаются пункты меню: Действия, Настройки, Сервис, Справка. Ниже располагаются следующие страницы:

- «Проходы»** – протокол входов/выходов, в него выводятся проходы сотрудников и посетителей;
- «Отчёты»** – отчёты по проходам сотрудников и посетителей;
- «Точки доступа»** – список точек доступа, содержит точки доступа и параметры их настроек;
- «Сотрудники»** – список сотрудников, на этой странице задаются настройки Программы каждому сотруднику;
- «Посетители»** – список посетителей. Посетителям могут выдаваться ключи доступа;
- «Ключи»** – ключи доступа, используется для добавления и удаления ключей сотрудникам и посетителям;

«Задания» – задания на запись ключей в контроллеры доступа. Задания формируются автоматически при добавлении и удалении ключей доступа; «Табели УРВ» – список табелей учёта рабочего времени.

В самой нижней части экрана находится окно служебных сообщений. В него выводятся все сообщения Программы. Подробное описание использования данного функционала приводится ниже.

3.2. Пункт меню «Настройки»

Данная команда служит для вызова диалогового окна «Настройки».

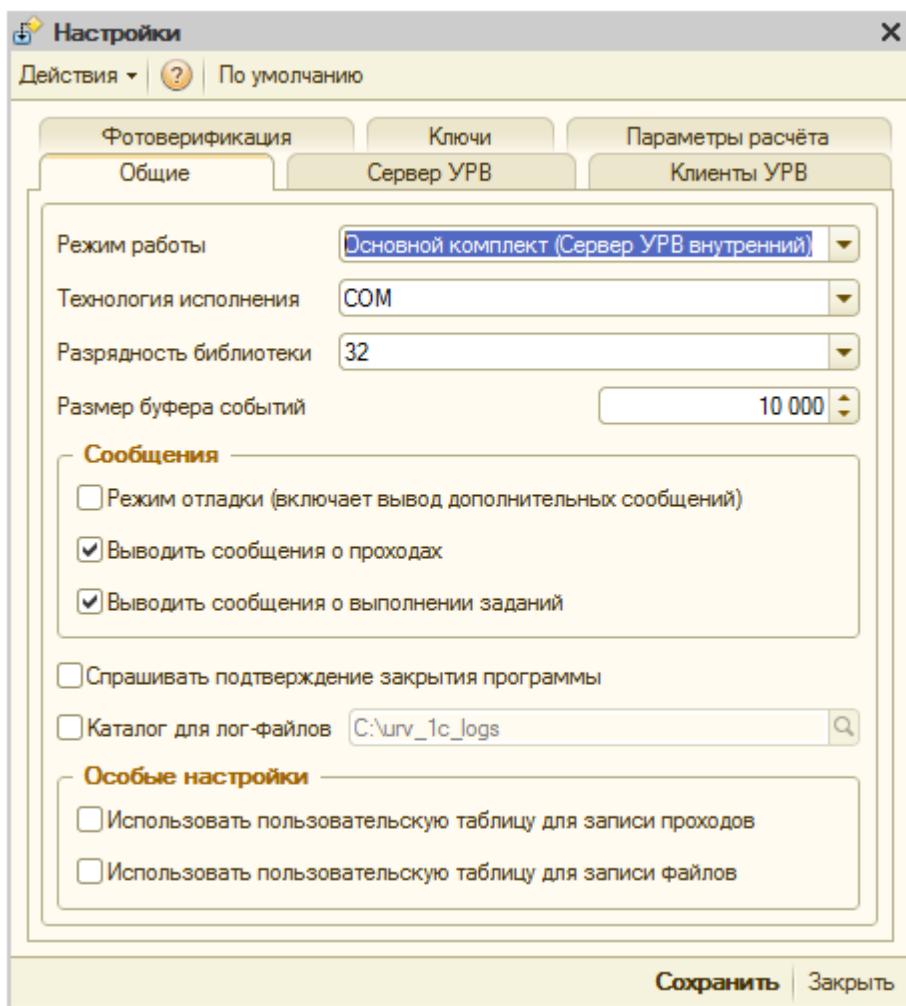


Рисунок 3.2. Диалоговое окно «Настройки», страница «Общие».

«Режим работы» – устанавливает режим работы Программы: «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)», «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)», «Клиент с фотоверификацией», «Клиент без фотоверификации». Подробнее см. главу 10 (организация рабочих мест).

«Технология исполнения» – технология исполнения библиотеки внешней компоненты: «COM» – библиотека выполнена по технологии COM-объект, «Native API» – библиотека выполнена по технологии подключения внешних

компонент 1С.

«Разрядность библиотеки» – разрядность библиотеки внешней компоненты: «32» – 32 бит, «64» – на 64 бит. Разрядность библиотеки должна соответствовать разрядности технологической платформы 1С, иначе, при запуске Программы, внешняя компонента не подключится и будет выдано соответствующее сообщение об ошибке.

«Размер буфера событий» – размер буфера событий предоставляемый технологической платформой 1С для сообщений приходящих от внешней компоненты. Минимальный размер буфера – 1000 (строк).

«Режим отладки (включает вывод дополнительных сообщений)» – включает вывод дополнительной информации о работе Программы в окно служебных сообщений 1С.

«Выводить сообщения о проходах» – включает вывод сообщений о проходах сотрудников в окно служебных сообщений 1С.

«Выводить сообщения о выполнении заданий» – включает вывод сообщений о выполнении заданий в окно служебных сообщений 1С.

«Спрашивать подтверждение закрытия программы» – включает вывод диалогового окна с подтверждением закрытия Программы.

«Каталог для лог-файлов» – каталог для записи лог-файлов Программы. Логи пишутся в отдельные файлы на каждый день. В названии лог-файла содержится дата. Например, лог-файл на 22 января 2015 года имеет название «2015_01_22.log».

«Использовать пользовательскую таблицу для записи проходов» – включает использование пользовательской таблицы «Болид_Проходы» для записи проходов в базу 1С. Таблица «Болид_Проходы» должна быть создана заранее в Конфигураторе 1С. Подробнее, см. главу 12.1.

ЗАМЕЧАНИЕ: при включении данного параметра, Программа предлагает скопировать все имеющиеся проходы в отдельную таблицу «Болид_Проходы». – Если не выполнять копирование проходов, то они не будут учитываться при формировании будущих отчётов. При выключении использования пользовательской таблицы «Болид_Проходы», выполняется обратное действие: Программа предлагает перенести все имеющиеся проходы из таблицы «Болид_Проходы» в таблицу «Файлы» или «Дополнительная информация» конфигурации 1С.

«Использовать пользовательскую таблицу для записи файлов» – включает использование пользовательской таблицы «Болид_Файлы» для записи файлов в базу 1С. Таблица «Болид_Файлы» должна быть создана заранее в Конфигураторе 1С. Подробнее, см. главу 12.2.

ЗАМЕЧАНИЕ: при включении данного параметра, Программа спрашивает

подтверждение выполнения действия, затем, копирует все имеющиеся файлы Программы в пользовательскую таблицу «Болид_Файлы». Без подтверждения, действие отменяется. При выключении использования пользовательской таблицы «Болид_Файлы», выполняется обратное действие: Программа копирует все имеющиеся файлы из таблицы «Болид_Файлы» в таблицу «Файлы» или «Дополнительная информация» конфигурации 1С.

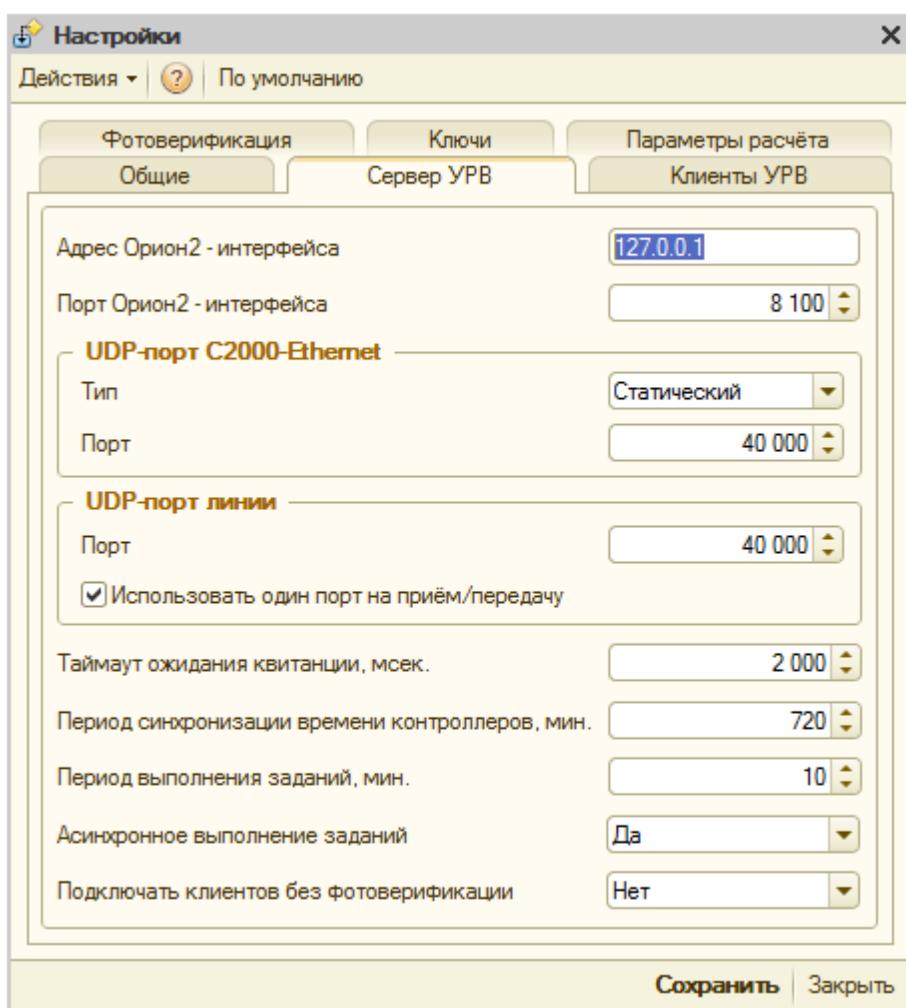


Рисунок 3.3. Диалоговое окно «Настройки», страница «Сервер УРВ».

«Адрес Орион2-интерфейса» – IP-адрес компьютера, на котором установлен «Орион2-Интерфейс».

«Порт Орион2-интерфейса» – порт «Орион2-Интерфейс». Этот порт указывается при установке службы Орион2-интерфейс. А также, при запуске службы с опцией /port, например:

```
Orion2srv.exe /install /silent /crypt /port=8100 /xmlrpclog /PathLog=C:\orion2_logs  
net start "Orion2"
```

«Тип UDP-порта С2000-Ethernet» – назначает Орион2-интерфейсу использовать статический или динамический порт по входящим пакетам данных

от приборов С2000-Ethernet. Чтобы данная настройка вступила в силу, потребуется предварительный перезапуск службы Орион2-интерфейс.

«UDP-порт C2000-Ethernet» – порт, по которому Орион2-интерфейс посыпает информацию приборам С2000-Ethernet. В настройках приборов этот порт обозначен как «UPD-порт отправителя», см. конфигурацию прибора на закладке «Ethernet».

«UDP-порт линии» – порт, по которому Орион2-интерфейс принимает (слушает) информацию от приборов С2000-Ethernet. В настройках приборов этот порт обозначен как «Порт получателя», см. таблицу маршрутизации на закладке «Ethernet» при конфигурировании прибора с помощью программы Uprog.

«Использовать один порт на приём/передачу» – назначает Орион2-интерфейсу использовать один или два различных порта на приём/передачу данных приборам С2000-Ethernet. В случае, когда в конфигурации С2000-Ethernet установлен динамический UDP-порт, необходимо использовать один порт на приём/передачу. Чтобы данная настройка вступила в силу, потребуется предварительный перезапуск службы Орион2-интерфейс.

«Таймаут ожидания квитанции, мсек.» – максимальное время ожидания Орион2-Интерфейсом квитанций от приборов С2000-Ethernet. По умолчанию, значение этого параметра устанавливается равным 2000 миллисекунд. Если пинг приборов С2000-Ethernet превышает 300 миллисекунд, то рекомендуется увеличить значение параметра на значение пинга. Кроме того, в настройках прибора С2000-Ethernet, на закладке «Ethernet», также рекомендуется увеличить значение одноимённого параметра.

«Период синхронизации времени контроллеров, мин.» – интервал времени, через который циклически выполняется синхронизация времени контроллеров доступа С2000-2, в соответствие со временем компьютера Сервера УРВ.

«Период выполнения заданий, мин.» – интервал времени, через который циклически производится выполнение заданий записи/удаления ключей в контроллеры доступа. Если значение равно нулю, то задания не будут выполняться по таймеру.

«Асинхронное выполнение заданий» – признак асинхронности выполнения заданий (команд) по записи/удалению ключей. Асинхронные команды выполняются быстрее чем синхронные, при этом, результат их выполнения приходит через внешнее событие формы. Синхронные команды выполняются с ожидаем результатом. Результат выводится сразу же после выполнения каждой команды.

«Подключать клиентов без фотоверификации» – этот параметр указывает Серверу УРВ о необходимости подключения клиентов без фотоверификации. Подключенные клиенты без фотоверификации имеют право выполнять задания немедленно, а также выполнять поиск ключей в контроллерах доступа.

ЗАМЕЧАНИЕ: большинство параметров на странице «Общие» вступают

в силу только после перезапуска Программы.

ЗАМЕЧАНИЕ: параметры «*UDP-порт С2000-Ethernet*», «*UDP-порт линии*», «*Один порт на приём/передачу*», «*Тип UDP-порта С2000-Ethernet*» – передаются сервису Орион2-интерфейс при запуске Программы. Они предназначены для настройки работы сервиса с приборами С2000-Ethernet. Перезапуск сервиса Орион2-интерфейс обнуляет все настройки ранее переданные ему.

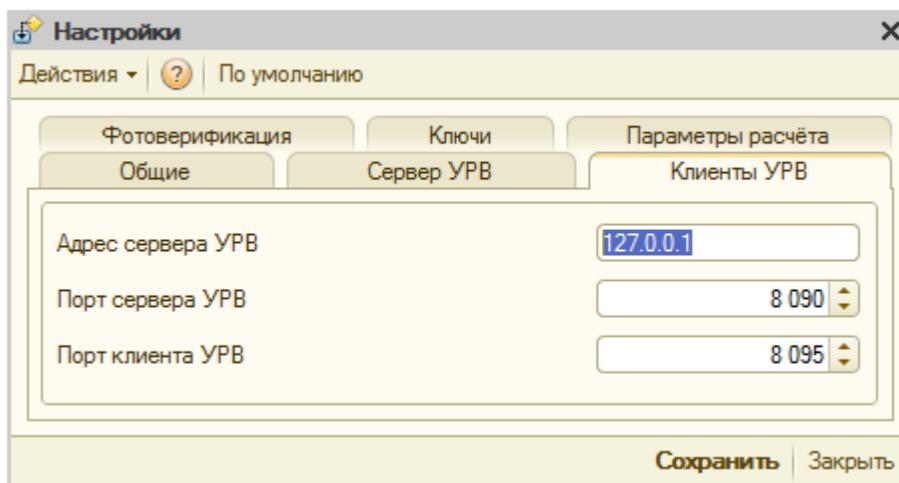


Рисунок 3.4. Диалоговое окно «Настройки», страница «Клиенты УРВ».

«Адрес сервера УРВ» – IP-адрес компьютера, на котором запускается Программа в режиме работы «Сервер УРВ».

«Порт сервера УРВ» – порт, по которому сервер УРВ принимает (слушает) информацию от Орион2-интерфейса.

«Порт клиента УРВ» – порт, по которому клиент УРВ принимает (слушает) информацию от Сервера УРВ. Имеет значение по умолчанию 8095. На одном компьютере может быть запущено более одного клиента УРВ, если они имеют разные порты.

На странице «Фотоверификация» производится выбор точек доступа, события проходов от которых будут отображаться на экране данного рабочего места. Тогда как в базу данных 1С пишутся все проходы.

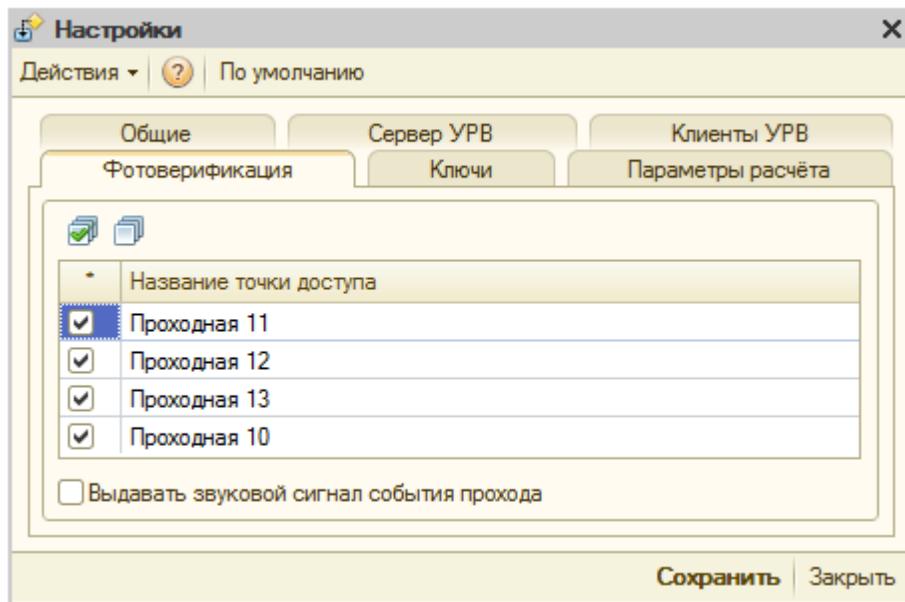


Рисунок 3.5. Диалоговое окно «Настройки», страница «Фотоверификация».

Флажок *«Выдавать звуковой сигнал события прохода»* включает звуковой сигнал при выводе нового прохода.

ПРИМЕЧАНИЕ: некоторые параметры настроек, такие как «Режим работы» и настройки на странице «Фотоверификация» хранятся не в базе данных 1С, а в файле настроек Программы «server_urv.ini», в корневом каталоге 1С, т.к. они индивидуальные для каждого рабочего места. Поэтому, при переносе рабочего места на другой компьютер потребуется перемещение этого файла, либо вводить заново вышеуказанные параметры настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: если на одном компьютере установлено несколько версий 1С, то каждая из них имеет свой файл настроек «server_urv.ini» (в своём корневом каталоге). Поэтому, настройки фотоверификации нужно задавать по отдельности для каждой из версий 1С.

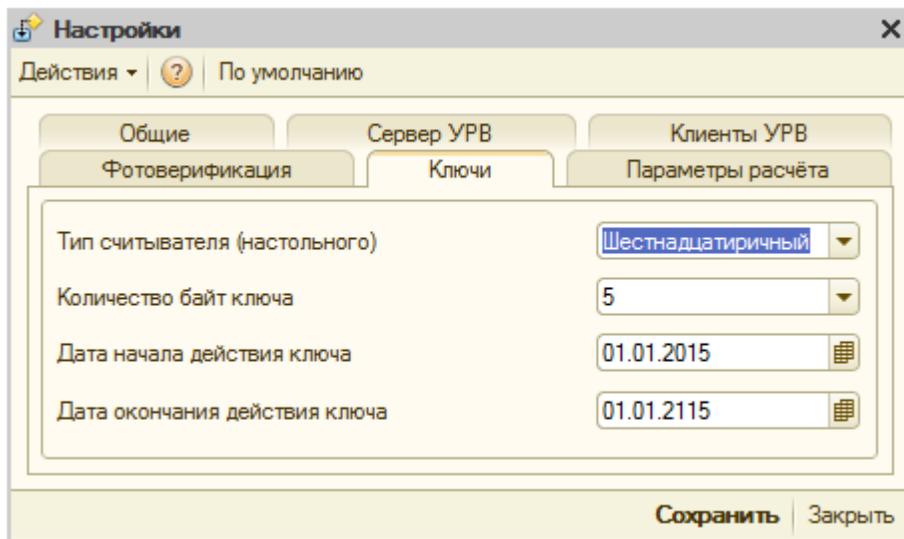


Рисунок 3.6. Диалоговое окно «Настройки», страница «Ключи».

«Тип считывателя (настольного)» – настройка, которая используется при вводе ключей доступа с помощью настольного считывателя. Некоторые считывателичитывают код ключа только в десятичном виде, тогда как в память контроллера доступа ключи пишутся в шестнадцатиричном виде. Поэтому, требуется дополнительное преобразование считанного кода ключа к шестнадцатиричному виду. Если установить тип считывателя «Десятичный», то при вводе кода ключа, перед записью в базу данных, он будет автоматически преобразовываться к шестнадцатиричному виду.

«Количество байт ключа» – количество байт ключа, которое учитывается при считывании карточки с помощью настольного считывателя. Берутся только первые считанные байты, остальные отрезаются и не используются. Такое ограничение длины ключа бывает нужно в некоторых случаях. Например, если настольный считыватель считывает 5 байт ключа и не настраивается на считывание меньшего количества байт, а в память контроллера доступа необходимо записать только первые 3 байт данного ключа (т.к. считыватели установленные на проходных настроены на считывание трёх байт), то с помощью этого параметра можно ограничить длину ключа до трёх байт.

«Дата начала действия ключа» – Дата начала действия ключа. Используется по умолчанию при добавлении ключа доступа сотруднику на странице «Ключи».

«Дата окончания действия ключа» – Дата окончания действия ключа. Используется по умолчанию при добавлении ключа доступа сотруднику на странице «Ключи».

На странице «Параметры расчёта» находятся настройки необходимые для выполнения расчёта УРВ.

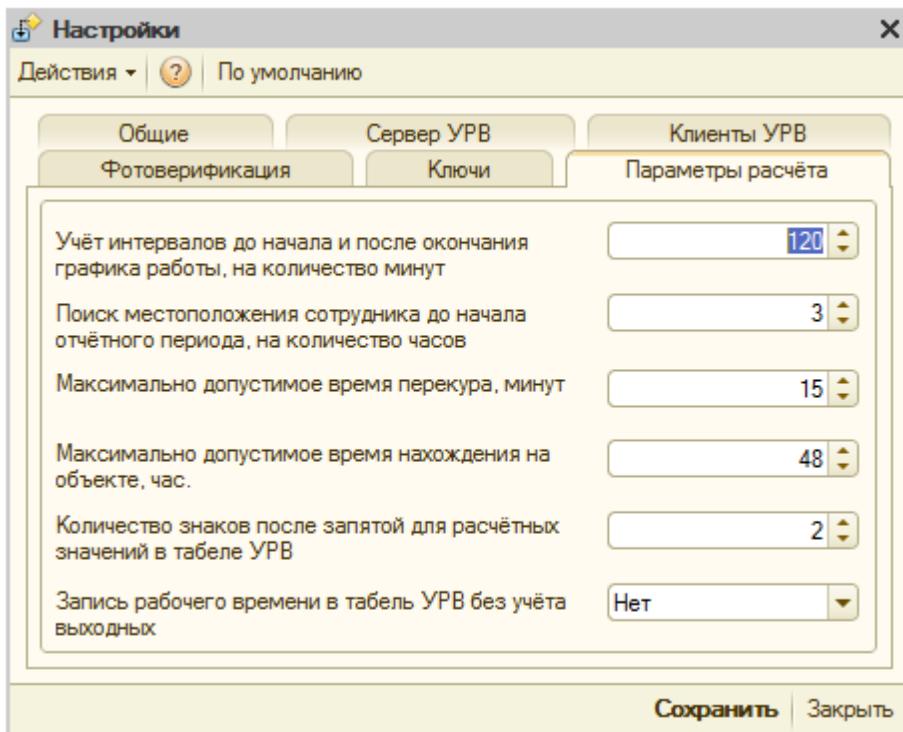


Рисунок 3.7. Диалоговое окно «Настройки», страница «Параметры расчёта».

Настройки на странице «Параметры расчёта»:

«Учёт интервалов до начала и после окончания графика работы на количество минут» – задаёт величину, на которую расширяется область учёта интервалов, начиная от границ графика работы.

«Поиск местоположения сотрудника до начала отчетного периода на количество часов» – задаёт смещение по времени, на которое выполняется запрос из протокола «входов/выходов» (до и после отчётного периода) для определения местоположения сотрудников. Оптимальное значение: 3 часа.

«Максимально допустимое время перекура» – максимально допустимое время «перекура», в течение которого сотрудник может не находиться на рабочем месте, но при этом, рабочее время ему будет засчитано.

«Максимально допустимое время нахождения на объекте, час.» – максимально допустимое время нахождения сотрудника на объекте. Если сотрудник находится на объекте дольше этого срока, то при расчёте УРВ, интервал рабочего времени не формируется.

«Количество знаков после запятой для расчётных значений в табеле УРВ» – количество знаков после запятой для расчётных значений рабочего времени в табеле УРВ. Значение задаётся в диапазоне: 0..2.

«Запись рабочего времени в табель УРВ без учёта выходных» – включает запись рабочего времени в табель УРВ без учёта выходных (В): вид времени (В) заменяется на рабочий вид времени (Я) и рассчитанное значение записывается в табель.

Пункт меню **«По умолчанию»** устанавливает настройки Программы значениями по умолчанию.

3.3. Страница «Проходы»

На этой странице отображаются события проходов сотрудников через точки доступа в режиме реального времени.

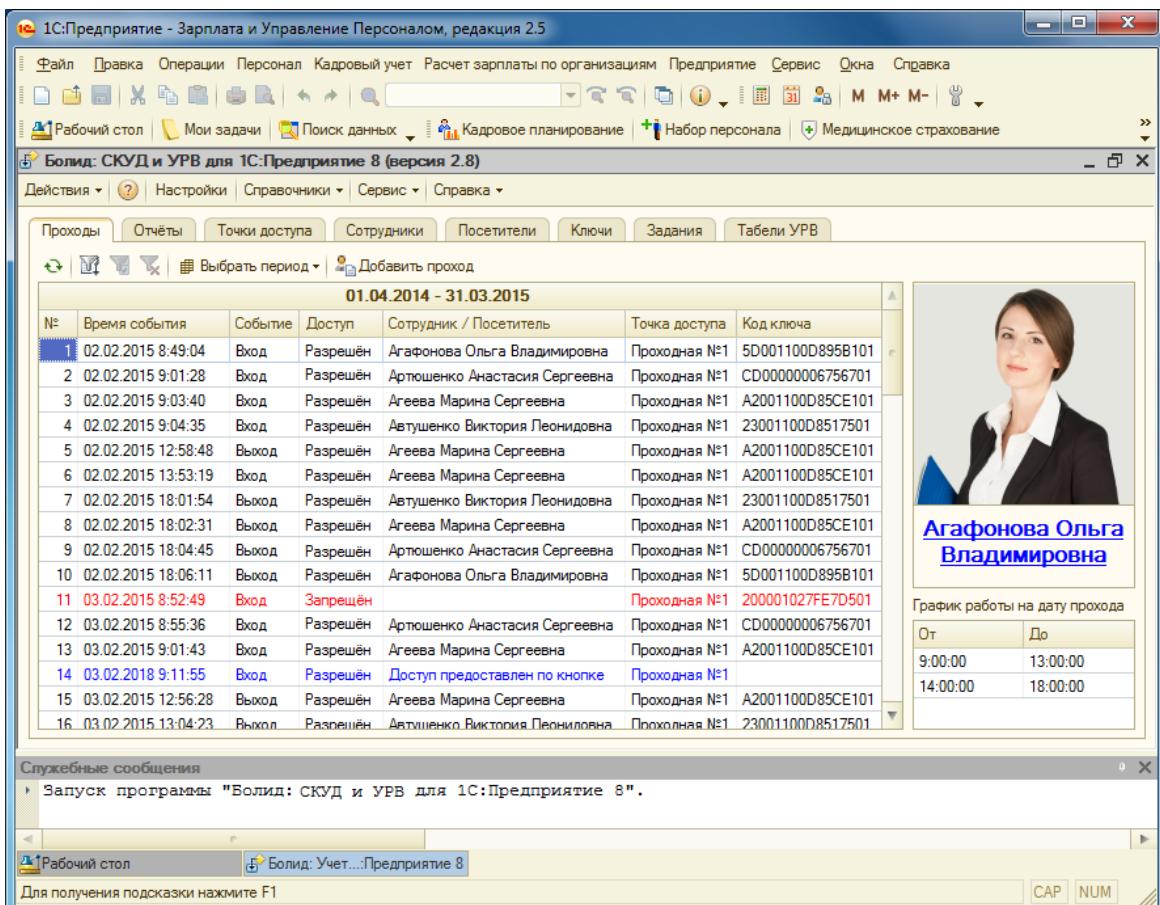


Рисунок 3.8. Страница «Проходы», протокол событий.

Сверху находится панель команд с кнопками: «Обновить», кнопками наложения фильтра и кнопкой «Выбрать период». В центре – таблица проходов сотрудников, отсортированная по времени события. Описание колонок таблицы:

Поле	Описание
№	Номер события.
Время события	Дата и время события.
Событие	Событие: «Вход» или «Выход».
Доступ	Доступ: «Разрешён» или «Запрещён».
Сотрудник Посетитель	/ Сотрудник или посетитель, сформировавший событие.

Точка доступа	Точка доступа, через которую был выполнен проход.
Код ключа	Код ключа сотрудника или посетителя.

Также, эта таблица содержит колонки с дополнительной информацией, которые по умолчанию скрыты, но могут быть включены с помощью всплывающего контекстного меню. Список скрытых колонок:

Поле	Описание
IP-адрес	IP-адрес прибора C2000-Ethernet.
MAC	MAC-адрес прибора C2000-Ethernet.
Адрес контроллера	Адрес контроллера доступа C2000-2.
Номер зоны	Номер зоны, в которую был выполнен проход.
Комментарий	Содержит информацию о сотруднике.
Тип субъекта	Тип субъекта доступа: сотрудник, посетитель.

Строки в таблице проходов имеют различный цвет в зависимости от типа доступа:

Поле	Описание
Чёрный	Доступ разрешён.
Красный	Доступ запрещён.
Синий	Доступ предоставлен по кнопке.

Справа от таблицы находится фотография выбранного сотрудника, его фамилия, имя, отчество и график работы на дату прохода. Кнопка «Выбрать период» предназначена для выбора периода, в рамках которого загружаются проходы сотрудников из базы данных 1С. Выпадающий список кнопки содержит следующие значения:

Значение	Описание
Сегодня	Проходы на текущую дату, от начала до конца суток.
Последние 2 дня	Проходы за последние два дня.
Последняя неделя	Проходы за последнюю неделю.
Последний месяц	Проходы за последний месяц.
Последний год	Проходы за последний год.
Выборочно...	Позволяет выбрать дату начала периода.

При изменении периода, его значение отображается жирным шрифтом в верхней части таблицы проходов. По умолчанию, период устанавливается в диапазоне от начала до конца суток на текущую дату. Кнопка «Обновить», самая первая слева на панели команд, выполняет перезагрузку событий из базы 1С в таблицу проходов.

ВАЖНО: события «Вход» и «Выход» определяются настройкой параметра «Считыватель входа» у каждой точки доступа. По умолчанию, входу соответствует считыватель №1, а выходу – считыватель №2 контроллера доступа. Это необходимо учитывать при монаже считывалей.

ЗАМЕЧАНИЕ: в таблицу проходы загружаются не все проходы, а только те, которые относятся к точкам доступа, выбранным в настройках Программы на закладке «Фотоверификация» (см. рисунок 3.5, пункт 3.2).

Кнопка «Добавить проход» позволяет добавлять проход сотрудника или посетителя в базу данных 1С без его регистрации контроллером доступа. Это бывает нужно в некоторых случаях, например, когда бюро пропусков не работает по каким-либо причинам, а проход сотруднику необходимо зарегистрировать. На рисунке 3.9 показано окно ввода параметров для добавления прохода.

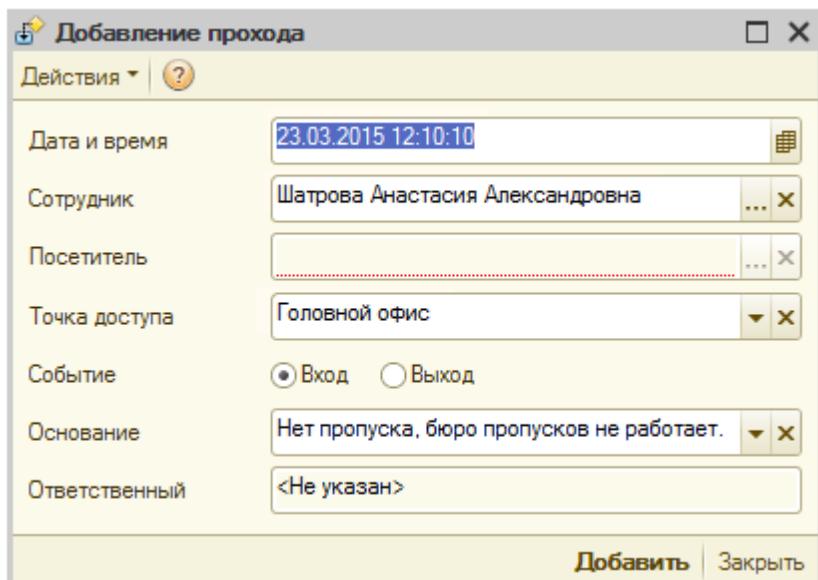


Рисунок 3.9. Окно ввода параметров для добавления прохода.

Поле «Дата и время» автоматически заполняется текущим значением даты и времени, но может быть изменено. В поле «Сотрудник» вводится ссылка на сотрудника из справочника «Сотрудники организации». «Точка доступа» заполняется значением из выпадающего списка (список точек доступа задаётся на странице «Точки доступа»). «Событие» - это одно из двух значений: «Вход» или «Выход». Значение поля «Основание» выбирается из выпадающего списка, либо вводится вручную. Поле «Ответственный» заполняется автоматически (это текущий пользователь сеанса работы в 1С) и не может быть изменено. Кнопка формы «Добавить» становится доступной только при заполнении всех полей ввода. При её нажатии выполняется непосредственное добавление прохода сотрудника в базу 1С.

Кнопки фильтра предназначены для наложения фильтра на данные таблицы проходов. Например, если потребуется посмотреть события проходов данного

сотрудника, то наложение фильтра по колонке «Сотрудник» даст требуемый результат. При этом, события проходов других сотрудников скроются, в том числе, их новые события, приходящие в реальном времени. Поэтому, после наложения фильтра и просмотра данных, его следует отключить. Надпись «Фамилия, Имя, Отчество» сотрудника под фотографией является гиперссылкой на карточку сотрудника. Также, карточка сотрудника может быть открыта двойным щелчком мышки на выбранном сотруднике таблицы проходов.

ЗАМЕЧАНИЕ: выпадающий список точек доступа может оказаться пустым, т.к. в него попадают только те точки доступа, для которых установлены галочки в настройках Программы, на закладке «Фотоверификация».

ЗАМЕЧАНИЕ: когда проход добавляется в таблицу «Протокол», поле «Комментарий» (длиной 100 символов) заполняется текстом из полей ввода «Основание» и «Ответственный». А поле «КодКлюча» не заполняется, т.к. не известно по какому ключу выполнен проход. Теоретически, у сотрудника может быть несколько ключей доступа.

3.4. Страница «Отчёты»

Программа формирует различные отчёты. На странице «Отчёты» слева находится панель настроек параметров отчётов, в правой – таблица сформированного отчёта. Колонки этой таблицы создаются динамически, в зависимости от типа отчёта.

Параметр «Тип отчёта» задаётся одним из следующих значений:

№	Тип отчёта	Описание
1	Проходы	Проходы сотрудников через точки доступа.
2	Интервалы	Интервалы пребывания сотрудников на рабочем месте, без какой-либо их обработки.
3	Находящиеся на объекте	Список сотрудников не вышедших из «территории объекта» во «внешний мир».
4	Не отметившиеся	Список сотрудников не отметившихся на «Вход» или «Выход».
5	Список опоздавших	Список опоздавших сотрудников.
6	Список рано ушедших	Список рано ушедших сотрудников.
7	Список нарушителей	Список нарушителей: список опоздавших, рано ушедших, прогулявших.
8	Расчёт УРВ	Расчёт УРВ.
9	Табель Т-13	Табель Т-13, только расчётные данные.

10	Права доступа	Права доступа сотрудников.
11	Графики работы УРВ	Графики работы УРВ.
12	Сопоставление ключей	Сопоставление ключей в базе 1С с ключами записанными в контроллеры доступа.

«Дата начала» – дата начала отчёtnого периода. Может быть введена непосредственно, либо задана значением из выпадающего списка. При вводе даты с помощью выпадающего списка автоматически заполняется как дата начала, так и дата окончания отчёtnого периода. Время начала отчёtnого периода не вводится вручную, а считается заданным от начала суток: 00:00:00 – ноль часов, ноль минут, ноль секунд.

«Дата окончания» – дата окончания отчёtnого периода. Время окончания отчёtnого периода считается заданным от конца суток: 23:59:59 – двадцать три часа, пятьдесят девять минут, пятьдесят девять секунд.

«Точка доступа» – фильтр для отбора проходов через выбранную точку доступа. Используется только для отчётов «Проходы».

«Шаблон персонала» – поле ввода и выбора шаблона персонала.

Для добавления шаблона персонала, необходимо в поле ввода ввести новое уникальное имя шаблона, выбрать галочками одного или несколько сотрудников (или посетителей) и сохранить шаблон по кнопке «Сохранить шаблон», расположенной справа от поля ввода. Выбор шаблона персонала выполняется из выпадающего списка комбобокса. После выбора какого-либо шаблона, Программа устанавливает галочки сотрудникам или посетителям в соответствии с выбранным шаблоном. Удаление выбранного шаблона персонала выполняется по кнопке «Удалить шаблон», расположенной справа от поля ввода.

«Организация» – фильтр по организации, применяется на список сотрудников.

«Подразделение» – фильтр по подразделению организации, применяется на список сотрудников.

Список сотрудников предназначается для выбора сотрудников, по которым будет выполняться расчёт и в итоге, сформирован отчёт. Выбор сотрудника осуществляется путём установки галочки соответствующему сотруднику.

Для облегчения выбора многих сотрудников, на командной панели списка сотрудников имеются кнопки «Установить флагки» и «Снять флагки», которые выполняют выбор всех сотрудников или отмену выбора всех сотрудников соответственно. Также, на этой панели есть кнопка «Обновить», кнопки сортировки списка сотрудников по текущей колонке и кнопка фильтра.

Кнопка фильтра «Не уволенные сотрудники» предназначена для исключения уволенных сотрудников из общего списка. Повторное её нажатие выполняет обратное действие.

Формирование отчётов выполняется с помощью кнопки «Сформировать» расположенной на командной панели таблицы отчётов. Если какие-либо данные, необходимые для формирования отчёта не были заполнены, то в окно сообщений выводятся сообщения извещающие об этом. Например, если дата начала не была введена, то будет выведено следующее сообщение:

« !! Не введена дата начала отчётного периода. Формирование отчёта прервано »

Кнопка «Очистить» предназначена для очистки таблицы отчётов.

Кнопка «Сохранить как...» позволяет сохранить полученный отчёт в текстовый файл одного из форматов: CSV-файл, XML-файл, HTML-файл, либо открыть отчёт в MS Excel или OpenOffice/LibreOffice. Редакторы документов MS Excel или OpenOffice/LibreOffice должны быть заранее установлены на компьютере. Иначе, при экспорте отчёта Программа выдаст соответствующее сообщение об ошибке.

Кнопки «Сортировать по возрастанию» и «Сортировать по убыванию» выполняют сортировку по выбранному столбцу в таблице отчёта.

Далее, на рисунках ниже показаны примеры отчётов формируемых Программой.

Отчёт «Проходы» формируется по событиям проходов сотрудников и посетителей из базы данных 1С. В таблице отчёта имеются колонки с реквизитами по сотруднику или посетителю: «Сотрудник / Посетитель», «Должность», «Таб. номер» – табельный номер сотрудника, «Организация», «Подразделение». А также, дополнительные колонки: «Время события», «Событие» и «Точка доступа».

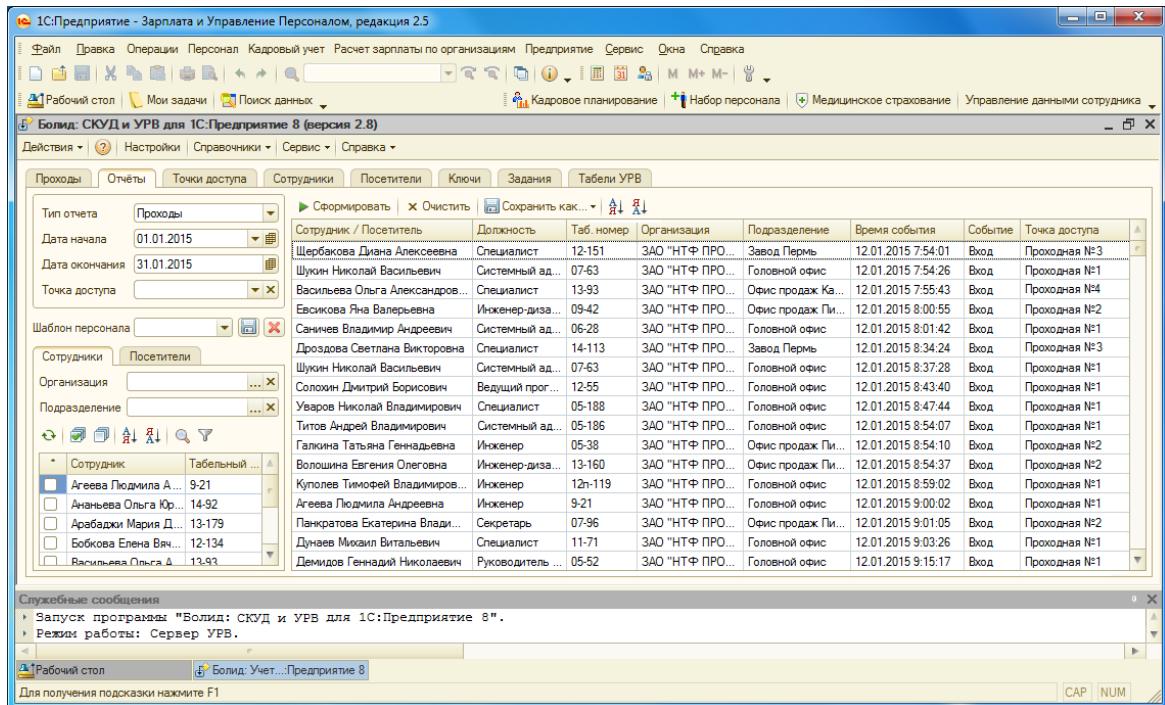


Рисунок 3.10. Проходы.

Перед формированием отчёта, необходимо заполнить параметры на панели настроек отчёта: «Дата начала» и «Дата окончания». Заполнение отчёта выполняется по кнопке «Сформировать». В результате, в отчёт выводятся только те проходы, время события которых находится в диапазоне между датами «Дата начала» и «Дата окончания».

Кроме того, при формировании отчёта учитываются фильтры по сотрудникам и точке доступа. Если не выбран ни один сотрудник, то отчёт формируется по всем сотрудникам. Иначе, в отчёт выводятся только события сотрудников выбранных галочками. Таким же образом применяется фильтр по точке доступа. Если точка доступа не указана, то в отчёт выводятся события проходов по всем точкам доступа. Иначе, только по выбранной точке доступа. После формирования отчёта, выполняется сортировка по дате события.

Отчёт «Интервалы» формируется по событиям проходов сотрудников и посетителей. В таблице отчёта имеются колонки с реквизитами по сотруднику или посетителю: «Сотрудник / Посетитель», «Должность», «Таб. номер» – табельный номер сотрудника, «Организация», «Подразделение». А также, дополнительные колонки: «Время входа», «Время выхода» и «Длительность» – длительность интервала.

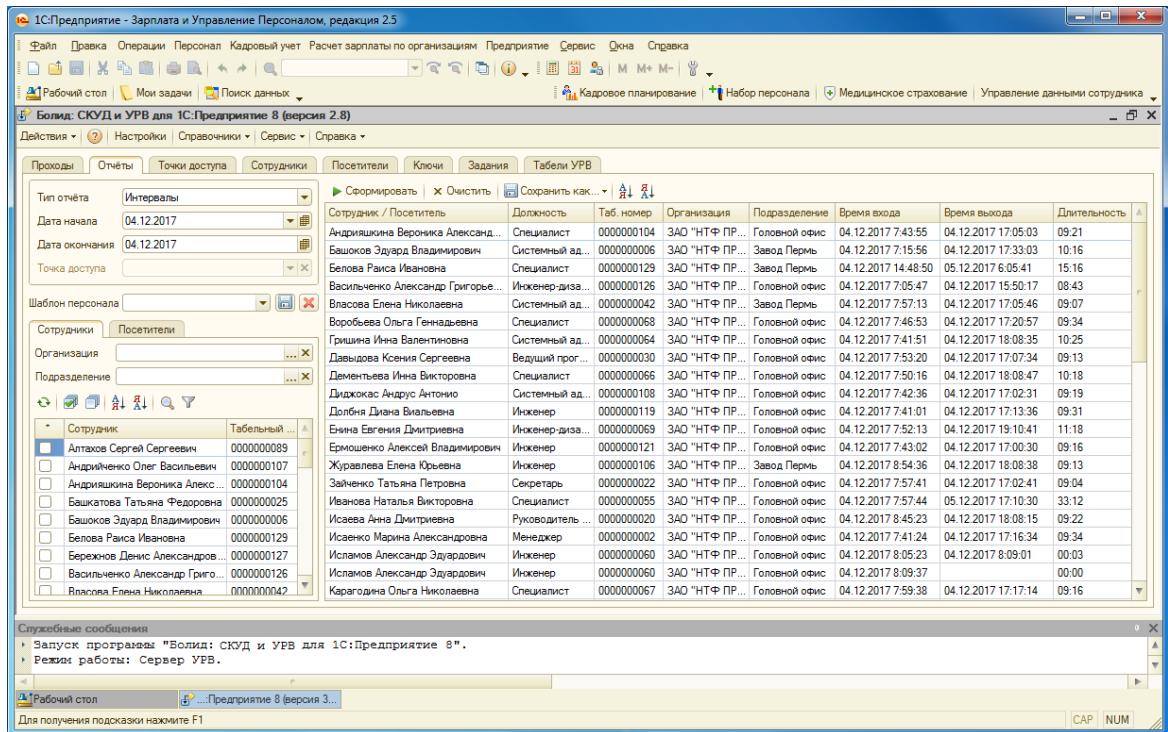
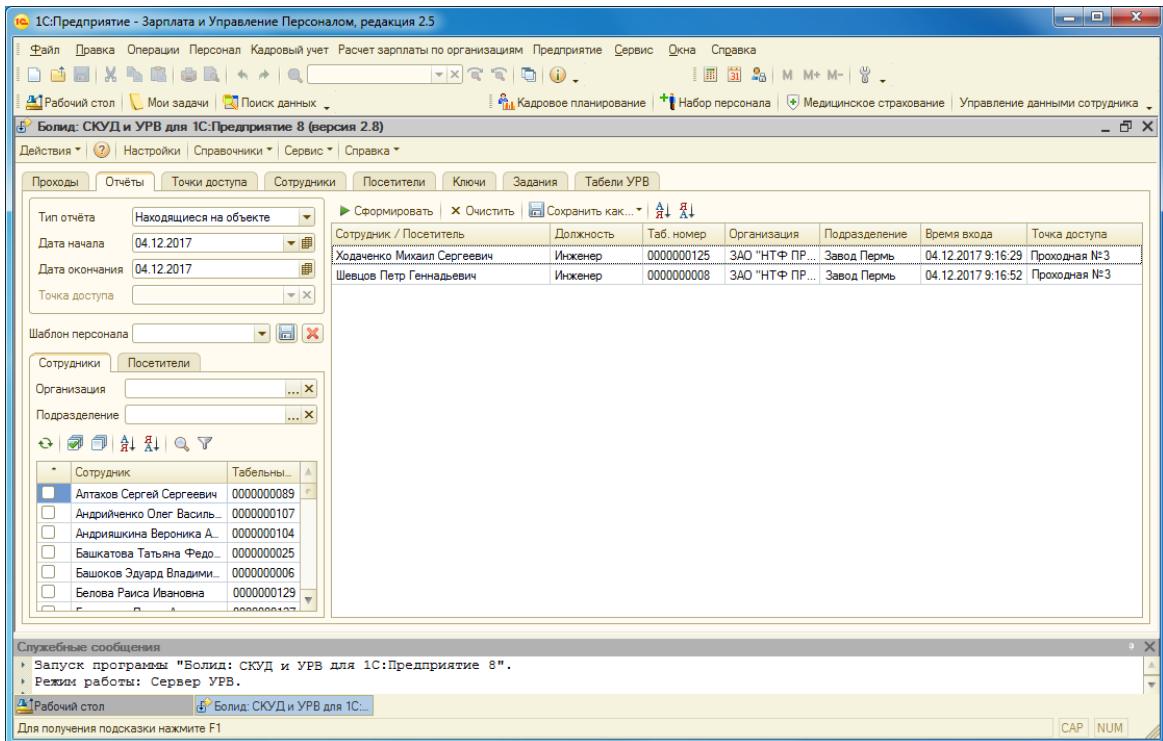


Рисунок 3.11. Интервалы.

В отчёт выводятся только интервалы, у которых «Время входа» находится в диапазоне между датами «Дата начала» и «Дата окончания».

Формирование интервалов рабочего времени выполняется с учётом опций расчёта сотрудника и параметров расчёта указанных в настройках программы. Сформированные интервалы выводятся в отчёт как есть, без какой-либо их обработки или обрезания в соответствии с графиком работы сотрудника. Сортировка полученного отчёта выполняется по сотруднику, затем по времени входа.

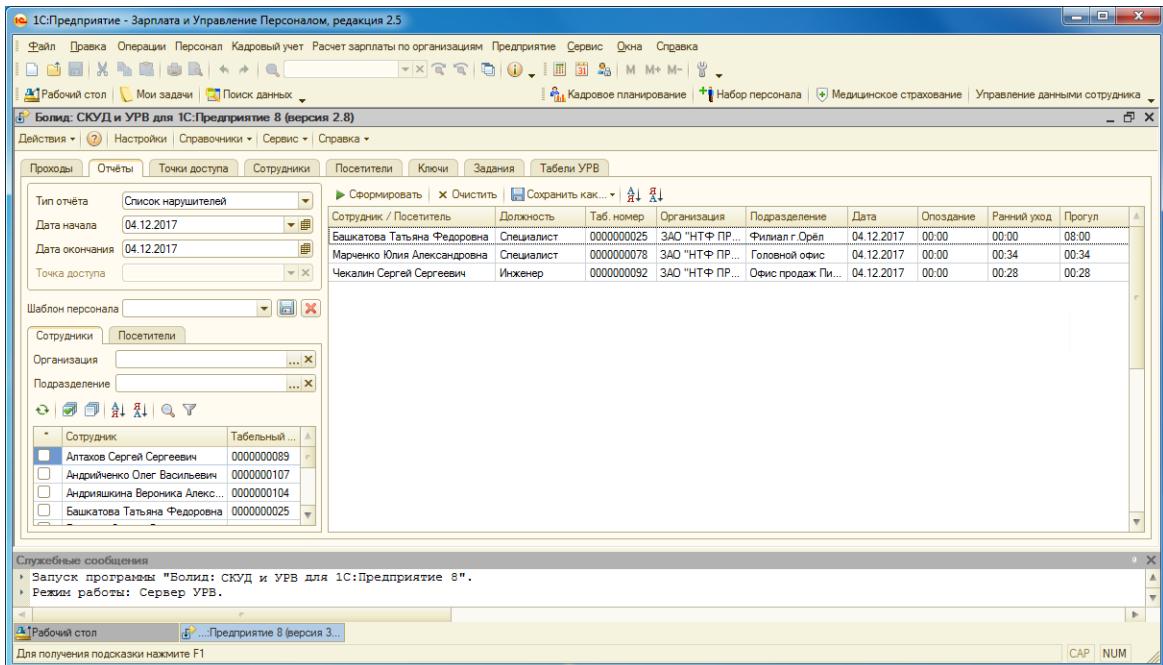
Отчёт «Находящиеся на объекте» содержит список сотрудников и посетителей имеющих событие «Вход» на объект в диапазоне между датами «Дата начала» и «Дата окончания», но не имеющих события «Выход».



3.12. Находящиеся на объекте.

В таблице отчёта имеются колонки с реквизитами сотрудника или посетителя, а также колонки «Время входа» и «Точка доступа» – проходная, через которую вошёл сотрудник. После формирования отчёта, выполняется сортировка по времени входа, затем по сотруднику.

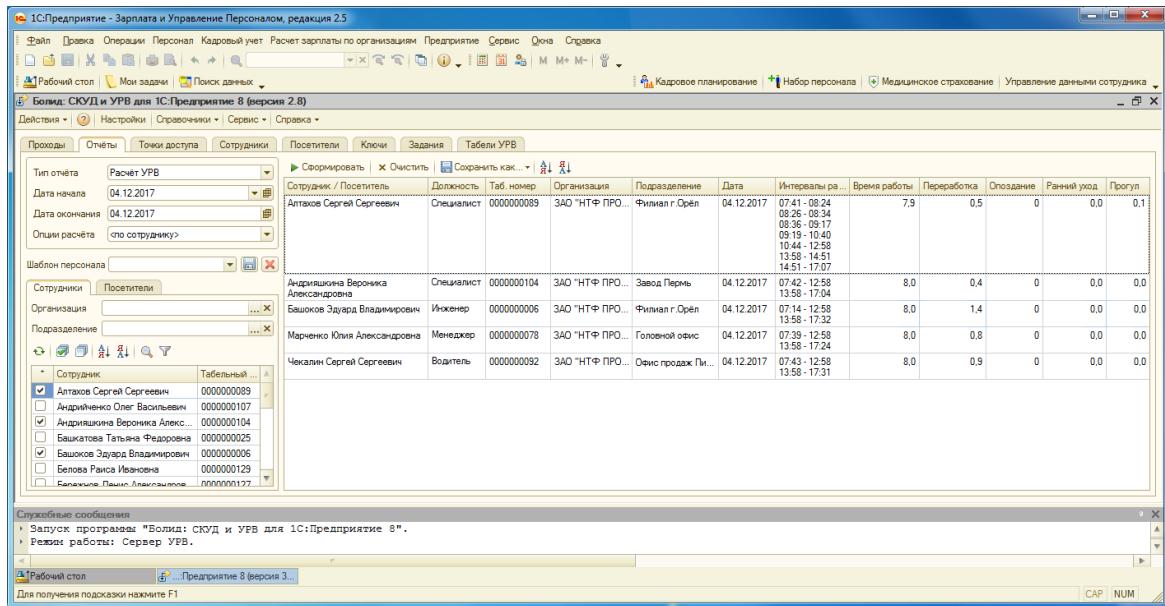
Отчёт «Список нарушителей» содержит список сотрудников нарушивших график работы. По каждому сотруднику в отчёте выводится количество времени нарушения, записываемое в соответствующих колонках: «Опоздание», «Ранний уход» и «Прогул».



3.13. Список нарушителей.

Отчёт формируется при условии, что у сотрудника имеется график работы и в опциях расчёта сотрудника включена опция «Учитывать график работы». Сортировка полученного отчёта выполняется по дате, затем по сотруднику.

Отчёт «Расчёт УРВ» содержит наиболее полную информацию о расчёте УРВ по сотрудникам на каждый день отчётного периода. Перед формированием отчёта, необходимо заполнить параметры на панели настроек отчёта: «Дата начала», «Дата окончания» и «Опции расчёта». Выбранный параметр «Опции расчёта» применяется ко всем сотрудникам отчёта. Если выбрана опция расчёта <по сотруднику>, то расчёт УРВ выполняется с учётом индивидуальных опций расчёта по каждому сотруднику.



3.14. Расчёт УРВ.

При формировании отчёта, заполнение значений в колонке «Время работы» выполняется всегда, а в колонках «Переработка», «Опоздание», «Ранний уход» и «Прогул» только при условии, что у сотрудника имеется график работы и в опциях расчёта сотрудника включена опция «Учитывать график работы».

В колонке «Интервалы работы» выводятся интервалы работы сотрудника обработанные по методу расчёта, с учётом графика работы сотрудника.

Если интервалы работы переходят из одних суток в другие, то они содержат дополнительно дату начала или дату окончания. Сортировка полученного отчёта выполняется по сотруднику, затем по дате отчётного периода.

Отчёт «Табель Т-13» формируется обычно на отчётный период одного месяца. В таблице отчёта имеются колонки с реквизитами по сотруднику: «Сотрудник», «Должность», «Таб. номер», «Организация», «Подразделение», а также колонки с датами отчётного периода, – по одной колонке на каждую дату.

3.15. Табель Т-13.

Расчётные значения рабочего времени записываются на каждый день отчётного периода и выводятся в соответствующей колонке. Самая последняя колонка отчёта содержит суммарное значение рабочего времени за весь отчётный период.

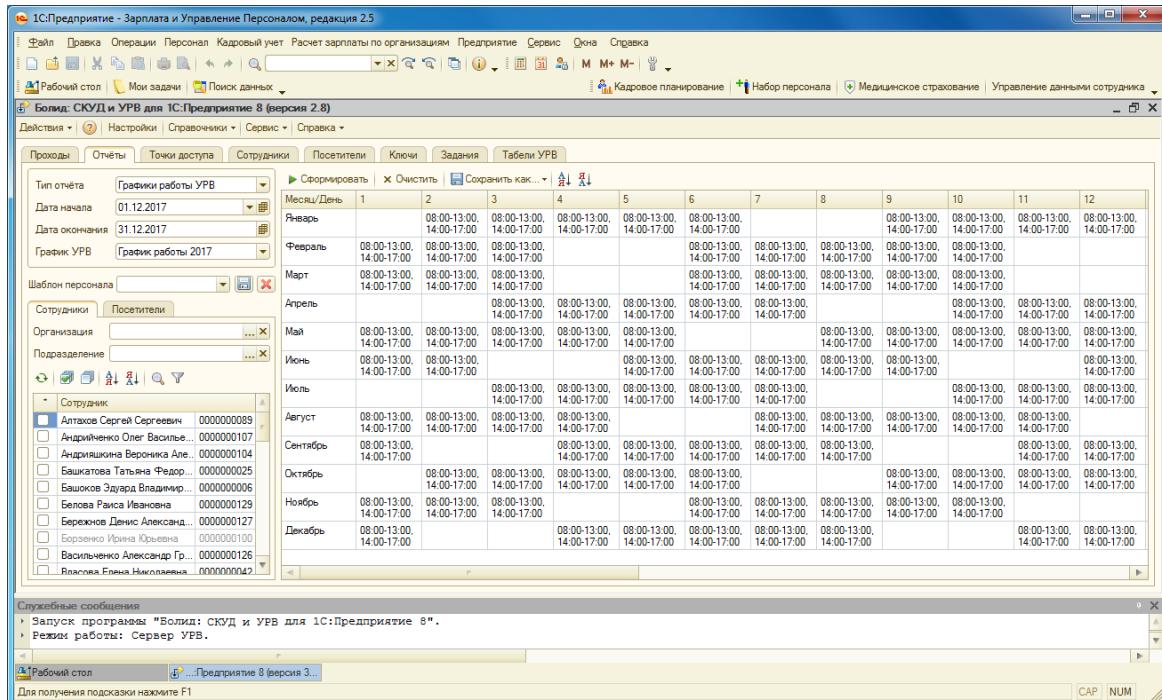
Отчёт «Табель Т-13» формируется без учёта отклонений от нормального режима работы: отпусков, больничных и т.д.. Сформированный отчёт сортируется по сотрудникам.

Отчёт «Права доступа» содержит строки с кодами ключей сотрудников и колонки с названиями точек доступа: «Проходная №1», «Проходная №2» и «Проходная №3». Если ключ имеет доступ к какой-либо точке доступа, то в соответствующей колонке выводится название уровня доступа.

3.16. Права доступа сотрудников.

Иначе, выводится пустое значение. Сформированный отчёт сортируется по сотрудникам.

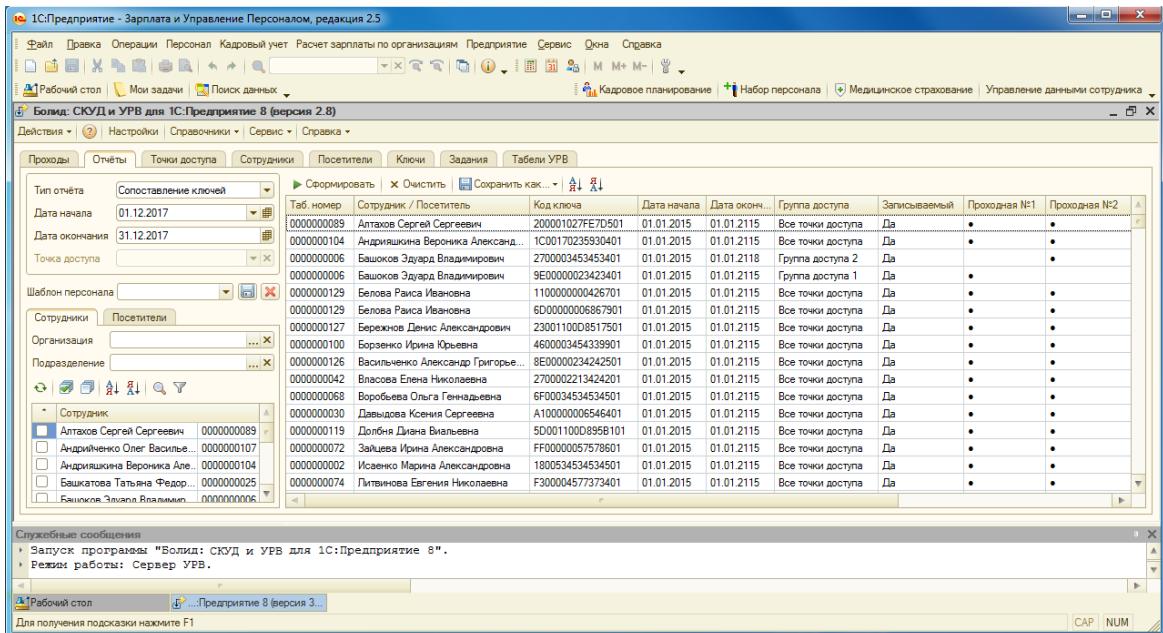
Отчёт «Графики работы УРВ» содержит строки с названиями месяцев: январь, февраль, март и т.д. и колонки с номерами дней: от 1 до 31. Отчёт заполняется интервалами графика работы на каждый день года.



3.17. Графики работы УРВ.

Прежде чем сформировать отчёт, необходимо выбрать график работы из комбобокса «График УРВ» расположенного на панели параметров. Затем, по кнопке «Сформировать» выполняется формирование отчёта.

Отчёт «Сопоставление ключей» содержит строки с кодами ключей сотрудников и колонки с названиями точек доступа: «Проходная №1», «Проходная №2» и «Проходная №3». По кнопке «Сформировать» запускается чтение ключей в контроллерах доступа и выполняется заполнение отчёта.



3.18. Сопоставление ключей.

Изначально отчёт заполняется только кодами ключей из таблицы ключей Программы и имеет пустые значения в колонках с названиями точек доступа. По ходу чтения ключей, в отчёт добавляются также ключи считанные из контроллеров доступа.

Если ключ находится в памяти контроллера доступа, то в соответствующей колонке с названием точки доступа устанавливается символ «●». Если найденный ключ отличается по уровню доступа или другим параметрам от ключа в таблице ключей Программы, то имеющиеся различия выводятся рядом с символом «●». Например: «●», Уровень доступа = 1.

Если ключ находится в памяти контроллера доступа, но отсутствует в таблице ключей Программы, то в отчёт добавляется новая строка с кодом этого ключа и устанавливается символ «●» в колонке с названием соответствующей точки доступа.

ЗАМЕЧАНИЕ: формирование отчёта «Сопоставление ключей» разрешено только на рабочем месте «Сервер УРВ», т.к. для заполнения отчёта требуется выполнить чтение ключей.

3.5. Страница «Точки доступа»

На странице содержится две таблицы, каждая из которых имеет свою панель управления:

- 1) таблица преобразователей интерфейсов;
- 2) таблица точек доступа;

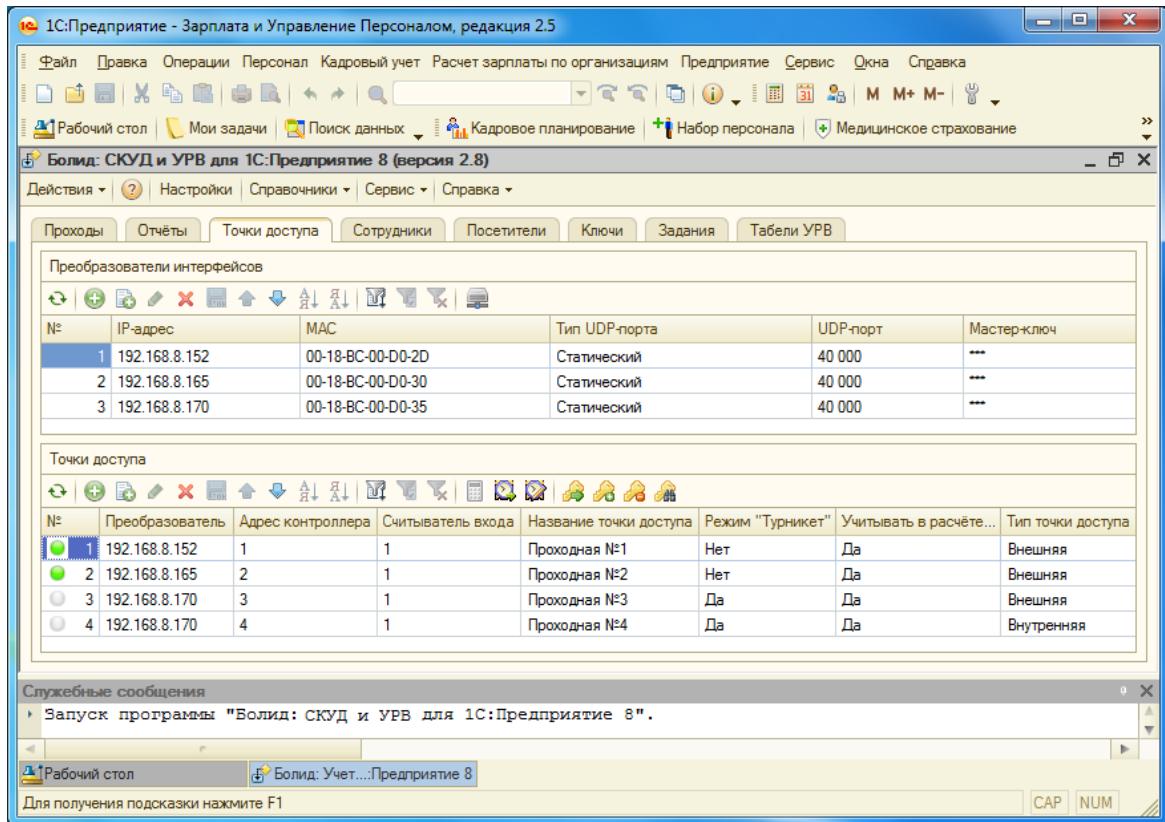


Рисунок 3.19. Страница «Точки доступа».

Панель управления преобразователей интерфейсов содержит стандартные кнопки редактирования данных таблицы, а также кнопки:

«Обновить» – самая первая слева, перезагружает таблицу точек доступа данными из базы 1С.

«Версия преобразователя» – считывает версию выбранного преобразователя интерфейсов C2000-Ethernet и выводит её в окно служебных сообщений 1С.

Описание колонок таблицы преобразователей интерфейсов C2000-Ethernet:

Поле	Описание
№	Порядковый номер строки.
IP-адрес	IP-адрес C2000-Ethernet.
MAC	MAC-адрес C2000-Ethernet.
Тип UDP-порта	Тип UDP-порта имеет значения: «Статический» или «Динамический». Если тип UDP-порта «Статический», то Орион2-Интерфейс использует порт, заданный в колонке «UDP-порт».
UDP-порт	UDP-порт C2000-Ethernet.
Мастер-ключ	Мастер-ключ. Значение этого поля должно соответствовать значению ключа шифрования заданного в настройках

	C2000-Ethenet, на закладке «Ethernet», в таблице «Список удалённых устройств».
--	--------------------------------------------------------------------------------

Одно из полей ввода IP-адрес или MAC-адрес обязательно для заполнения. По умолчанию, колонка «MAC» скрытая, т.к. для подключения преобразователя интерфейсов достаточно указать его IP-адрес. Панель управления точек доступа содержит стандартные кнопки редактирования данных таблицы, а также кнопки:

«Версия контроллера» – считывает версию выбранного контроллера доступа и выводит её в окно служебных сообщений 1С.

«Считать время» – считывает внутреннее время выбранного контроллера доступа и выводит его в окно служебных сообщений 1С.

«Установить время» – устанавливает внутреннее время выбранного контроллера доступа текущим значением времени компьютера 1С.

«Прочитать ключи» – выполняет чтение ключей выбранного контроллера доступа и выводит их в окно служебных сообщений 1С.

«Перезаписать ключи» – формирует задания на перезапись всех ключей выбранного контроллера доступа. Задания формируются на основе таблицы ключей находящейся на странице «Ключи»: первое задание удаляет все ключи из памяти контроллера, последующие - добавляют задания на запись ключей по одному для каждой строки из таблицы ключей.

«Удалить ключи» – удаляет все ключи в памяти выбранного контроллера доступа.

«Найти ключ» – выполняет поиск ключа в памяти выбранного контроллера доступа. Открывает окно поиска ключа:

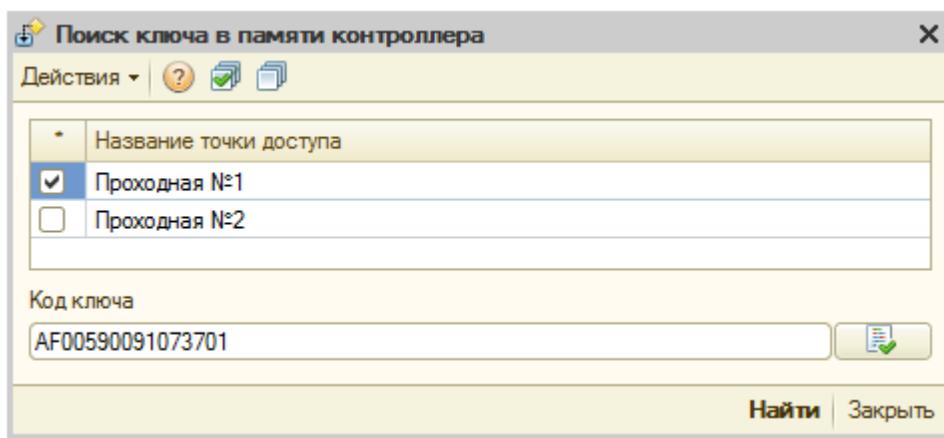


Рисунок 3.20. Поиск ключа в памяти контроллера.

Значение поля ввода «Код ключа» может быть введено с помощью настольного считывателя. Кнопка «Дополнить до восьми байт» предназначена для преобразования считанного со считывателя ключа к восьмибайтовому

виду.

По кнопке **«Найти»** выполняется поиск ключа. Если ключ найден, то в окно служебных сообщений 1С выводится сообщение типа:

Хост = 192.168.8.152, Адрес = 1. Ключ = AF00590091073701, Дата начала: 01.01.2015, Дата окончания: 01.01.2115, Уровень доступа = 0.

Описание колонок таблицы точек доступа:

Поле	Описание
№	Порядковый номер строки.
Преобразователь	Преобразователь интерфейсов. Поле содержит либо IP-адрес либо MAC-адрес.
Адрес контроллера	Адрес контроллера доступа (1...127).
Название точки доступа	Название точки доступа.
Режим турникета	Определяет формирование события прохода при условии выполнения двух действий: 1) поднесение карточки к считывателю; 2) проход сотрудника через турникет.
Считыватель входа	Номер считывателя (контроллера доступа), который используется для регистрации входа.
Учитывать расчёте УРВ в	Признак необходимости учёта проходов через данную точку доступа в расчётах УРВ (Да/Нет). Для внутренних проходных объекта обычно устанавливается значение «Нет».
Тип точки доступа	Тип точки доступа имеет два значения: 1) Внутренняя – в случае, когда все проходы регистрируются внутри объекта; 2) Внешняя – если проходы выполняются из зоны «Внешний мир» на «Объект».

В колонке с номером строки находится круглый индикатор состояния прибора. Подключенные контроллеры доступа имеют в индикации зелёный цвет. Серый цвет означает, что связь с контроллером доступа не установлена.

ЗАМЕЧАНИЕ: порядок ввода данных на этой странице следующий: сначала заполняется таблица преобразователей интерфейсов, далее – таблица точек доступа. Такой порядок обусловлен тем, что таблица точек доступа содержит ссылочное поле «Преобразователь» из таблицы преобразователей интерфейсов.

ЗАМЕЧАНИЕ: преобразователь интерфейсов не может быть удалён из таблицы до тех пор, пока хоть одна из записей точек доступа ссылается на него.

3.6. Страница «Сотрудники»

Страница «Сотрудники» используется только для настройки параметров расчёта сотрудников, сотрудники в ней не добавляются и не удаляются. Ниже приведён рисунок таблицы сотрудников.

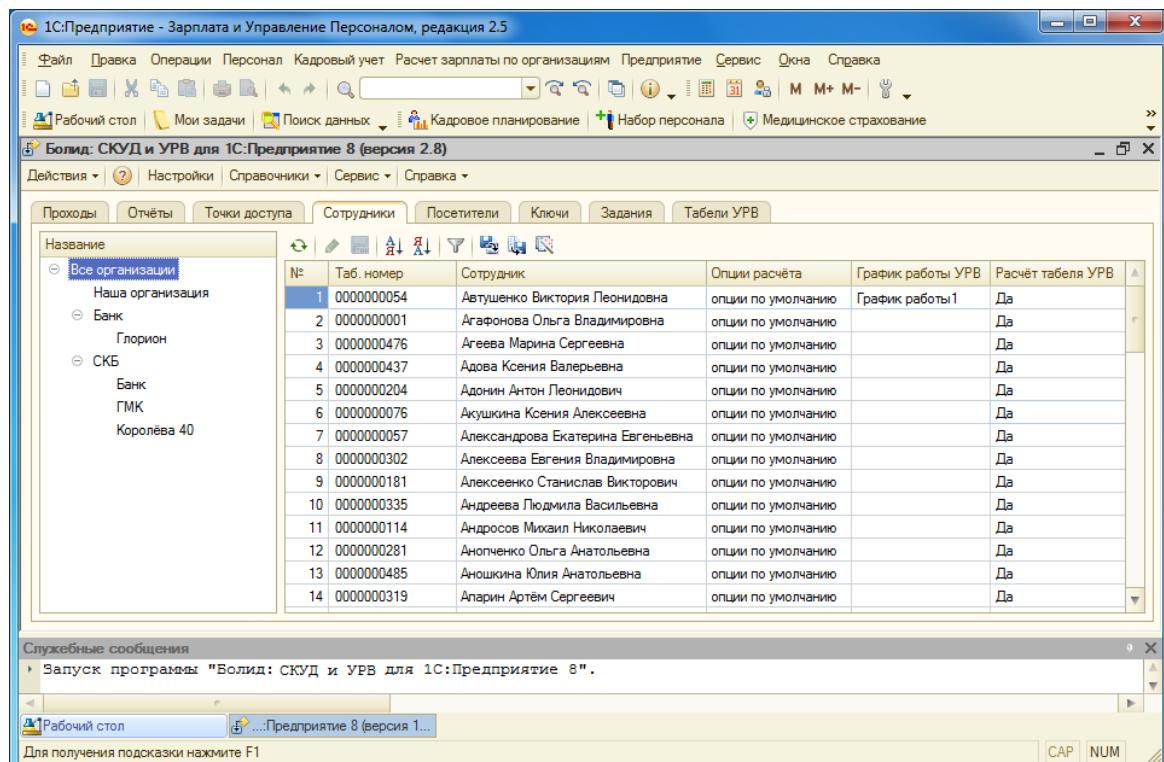


Рисунок 3.21. Страница «Сотрудники».

Расположение элементов управления на странице следующее: слева находится список организаций и подразделений организаций в виде древовидной структуры, справа – таблица сотрудников и панель редактирования данных таблицы. При переходе от одного узла древовидной структуры к другому происходит соответствующий отбор сотрудников, принадлежащих к тому или иному подразделению или организации.

Описание колонок таблицы сотрудников:

Поле	Описание
Таб. номер	Табельный номер сотрудника (не вводится, а подставляется при выборе сотрудника из справочника).
Сотрудник	Сотрудник организации.
Опции расчёта	Опции расчёта сотрудника.
График работы УРВ	График работы УРВ.
Расчёт табеля УРВ	Признак необходимости расчёта рабочего времени в стандартном табеле УРВ для данного сотрудника.

Редактирование данных в таблице «Сотрудники» выполняется с помощью стандартных инструментов редактирования табличных данных 1С. Назначение кнопок панели:

Обновить – выполняет обновление всех данных на странице «Сотрудники»: перезагружается структура организаций и подразделений организаций, таблица сотрудников.

«Импорт сотрудников» – используются для импорта сотрудников из текстового CSV-файла следующего формата:

«Фамилия;Имя;Отчество;Организация;Подразделение;Должность;
ГрафикРаботы», например:

Автущенко;Виктория;Леонидовна;ООО "Зубровский молочный комбинат";
Корпус 2\Производственный цех (Сырцех);Прессовщик сыра;пятидневка 40
часов;

В колонке «Подразделение», иерархия подразделений указывается через символ «\». Например, «Корпус 2\Производственный цех (Сырцех)».

«Экспорт сотрудников» – используются для экспорта сотрудников из базы 1С в файл формата CSV.

При редактировании параметров сотрудника, опции расчёта выбираются и назначаются сотруднику из справочника «Опции расчёта», а график работы УРВ из справочника «Графики работы УРВ». Изначально, всем сотрудникам назначаются «опции по умолчанию» и не задаётся никакой график работы УРВ, т.к. считается, что расчёт УРВ выполняется по графику работы 1С.

ВАЖНО: для различных конфигураций 1С, в большинстве случаев, сотрудник имеет график работы 1С, который ему назначается при проведении документа о принятии на работу в организацию. Но некоторые конфигурации либо не поддерживают графиков работы, либо имеют графики работы без интервалов рабочего времени, что не позволяет их использовать в расчётах УРВ. Например, конфигурация ЗУП 3.0-3.1. Поэтому, Программа имеет свои собственные «графики работы УРВ». Они назначаются сотруднику на закладке «Сотрудники» и имеют приоритет в расчётах УРВ перед «графиками работы 1С».

Если сотруднику не задан «график работы УРВ», а в опциях расчёта у сотрудника установлен параметр «Учитывать график работы», то при расчёте УРВ будет использоваться «график работы 1С». Если же данная конфигурация 1С не имеет «графиков работы 1С» с интервалами рабочего времени, то при расчёте УРВ, рабочее время рассчитывается без учёта графика работы, но с учётом отклонений от нормального режима работы (больничные, отпуска и т.д.).

Для старых конфигураций, типа ЗУП 2.5, ЗИК 1.0, УПП 1.2-1.3

рекомендуется использовать «график работы 1С» и выключать видимость колонки «график работы УРВ» с помощью контекстного меню «Настройка списка...».

ЗАМЕЧАНИЕ: при добавлении или удалении сотрудников в справочнике сотрудников 1С, список сотрудников на странице «Сотрудники» не обновляется автоматически. Для обновления списка используется кнопка панели управления «Обновить».

Обычно на предприятии существует целый ряд сотрудников, для которых нецелесообразно рассчитывать рабочее время. Например: генеральный директор, торговые представители и другие сотрудники, результат деятельности которых нельзя привязать к нахождению на рабочем месте в офисе. Параметр «Расчёт табеля УРВ» указывает на необходимость выполнения расчёта УРВ для данного сотрудника в стандартном табеле УРВ данной конфигурации 1С. Иначе, расчёт не выполняется и расчётное значение остаётся прежним. По умолчанию параметр «Расчёт табеля УРВ» имеет значение «Да».

3.7. Страница «Посетители»

На странице «Посетители» находится редактируемый список посетителей.

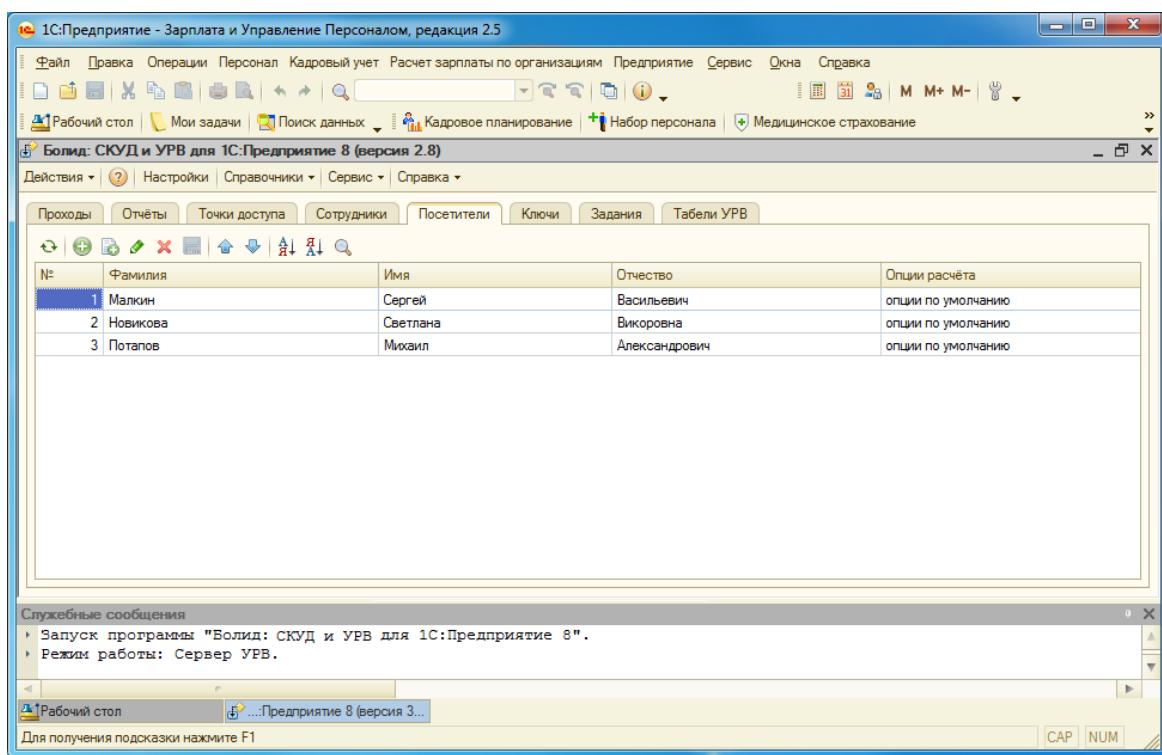


Рисунок 3.22. Страница «Посетители».

Всё пространство на странице занимает таблица посетителей. В верхней части таблицы находится стандартная панель редактирования табличных данных.

Описание колонок таблицы посетителей:

Поле	Описание
№	Порядковый номер.
Фамилия	Фамилия посетителя.
Имя	Имя посетителя.
Отчество	Отчество посетителя.
Опции расчёта	Опции расчёта.

Также, эта таблица содержит колонки с дополнительной информацией, которые по умолчанию скрыты, но могут быть включены с помощью всплывающего контекстного меню. Список скрытых колонок:

Поле	Описание
Посетитель	ФИО посетителя.
Компания	Компания, в которой работает посетитель.
Подразделение	Подразделение компании.
Должность	Должность посетителя.
Цель визита	Цель визита.
Автомобиль	Автомобиль посетителя.
Номер автомобиля	Номер автомобиля.
Марка автомобиля	Марка автомобиля.
Цвет автомобиля	Цвет автомобиля.

При добавлении новой записи или редактировании текущей, открывается модальное окно, в котором выполняется ввод реквизитов посетителя:

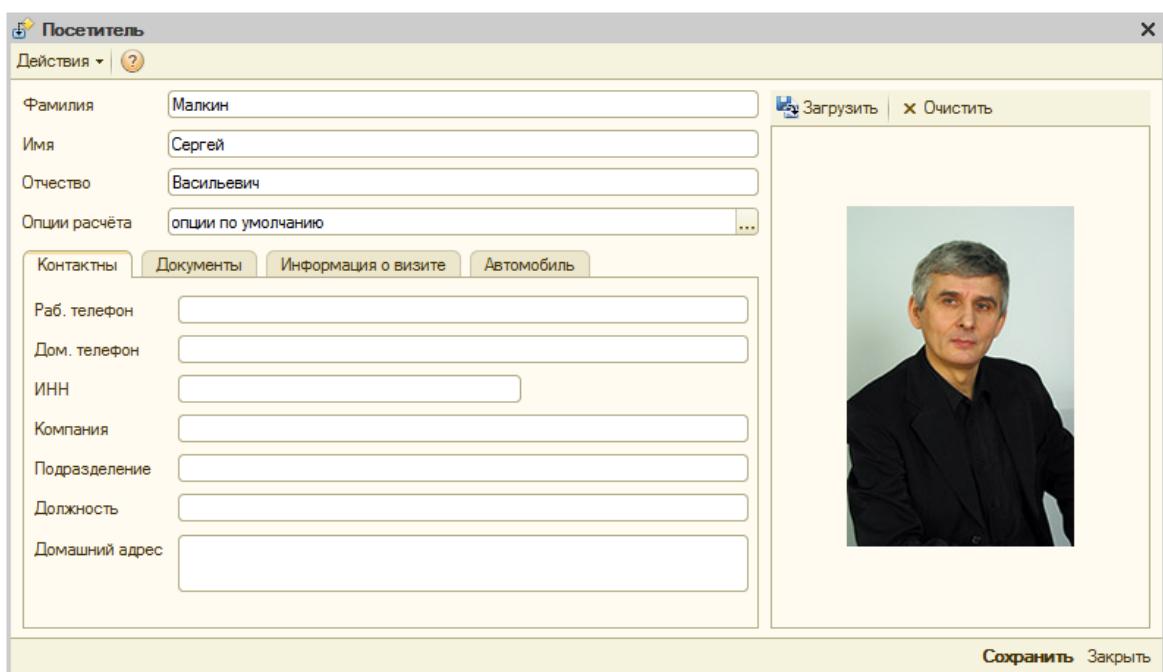


Рисунок 3.23. Ввод реквизитов посетителя.

Обязательными для ввода реквизитами являются: «Фамилия» и «Опции расчёта» посетителя. Остальные реквизиты заполняются по мере необходимости. При добавлении посетителя проверяется уникальность его реквизитов: «Фамилия», «Имя» и «Отчество». Фото посетителя загружается и очищается по соответствующим кнопкам «Загрузить» и «Очистить», расположенным над фото.

Посетителям, также как и сотрудникам организации, могут назначаться ключи доступа. Ключи доступа вводятся на странице «Ключи». Посетителя нельзя удалить, пока у него имеется хотя бы один ключ в таблице ключей.

ЗАМЕЧАНИЕ: посетители не имеют реквизита «График работы». Поэтому при расчёте УРВ для них не рассчитываются «Опоздания», «Ранние уходы», «Прогулы» и «Переработки».

3.8. Страница «Ключи»

На странице «Ключи» отображается список ключей доступа сотрудников и посетителей. Каждый сотрудник (или посетитель) может иметь несколько ключей доступа.

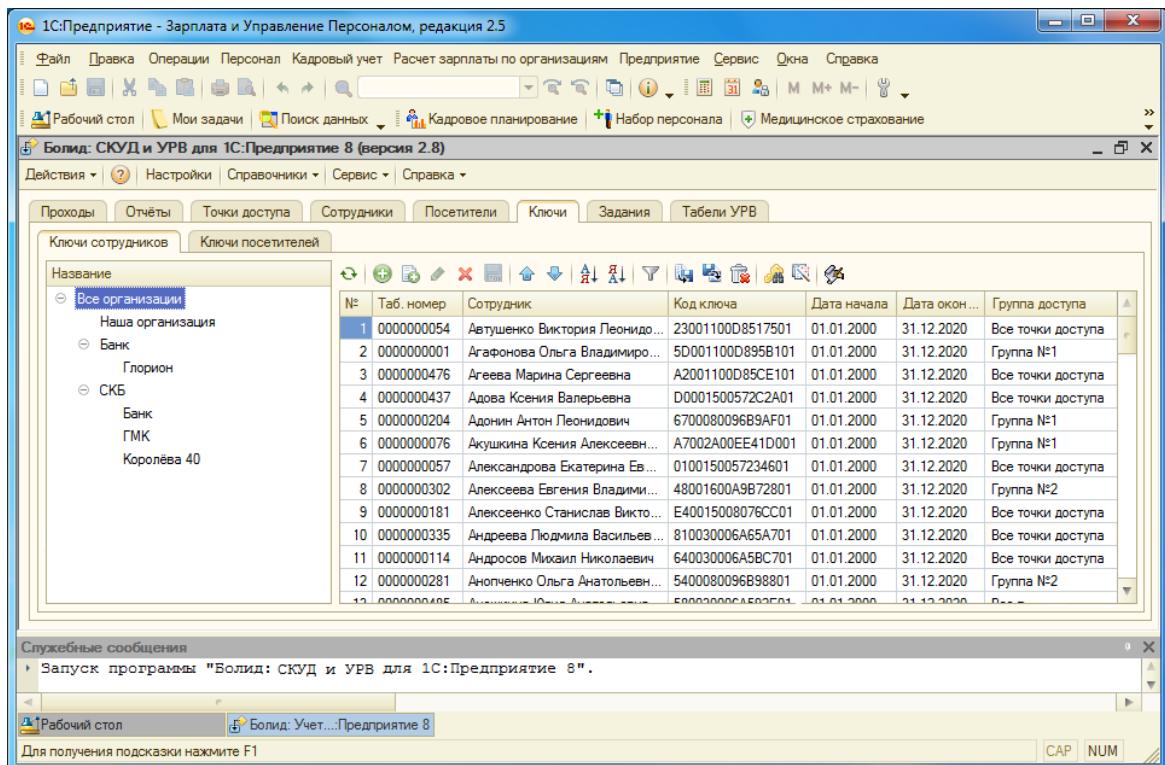


Рисунок 3.24. Страница «Ключи».

Слева находится список организаций и подразделений организаций, справа – таблица ключей доступа сотрудников и панель редактирования данных таблицы.

Описание колонок таблицы ключей:

Поле	Описание
№	Порядковый номер строки.
Таб. номер	Табельный номер сотрудника (не вводится, а подставляется при выборе сотрудника из справочника).
Сотрудник	Сотрудник организации.
Код ключа	Восьми байтовый код ключа.
Дата начала	Дата начала действия ключа.
Дата окончания	Дата окончания действия ключа.
Группа доступа	Группа доступа – это именованный список точек доступа, к которым сотрудник имеет доступ.

Также, эта таблица содержит дополнительные колонки, которые по умолчанию скрыты, но могут быть включены (в исполнении на обычных формах) с помощью всплывающего контекстного меню «Настройка списка...». Список скрытых колонок:

Поле	Описание
Записывать ключ	Признак записи ключа в контроллеры доступа. Если ключ не пишется в контроллеры доступа, то управление доступом осуществляется Сервером УРВ на событии «Инициатива управления» главной формы.
Доступ	Признак предоставления доступа. Значение в этой колонке не редактируется, т.к. доступ предоставляется на событии «Инициатива управления» главной формы.

Редактирование данных в таблице «Ключи» выполняется с помощью стандартных инструментов редактирования табличных данных 1С. Сотрудник выбирается из справочника «Сотрудники организаций». Код ключа вводится в шестнадцатиричном виде. Он может быть введён вручную, либо прочитан со считывателя, например, Proxy-USB-MA. Если введённый код ключа имеет длину менее 8 байт, то перед сохранением строки, Программа автоматически дополнит его до восьми байт.

ЗАМЕЧАНИЕ: код ключа обязательно должен иметь длину 8 байт и в восьмом байте должна содержаться правильная контрольная сумма (расчитанная из первых семи байт). Иначе, ключ не запишется в память контроллера доступа и задание на запись ключа останется невыполненным.

Далее, следуют дата начала и дата окончания действия ключа, группа доступа. Если настольный считыватель считывает код ключа только в десятичном виде, то установите в настройках Программы тип считывателя «Десятичный», см. пункт 3.2. Тогда, Программа будет автоматически преобразовывать введённый код ключа к шестнадцатиричному виду.

ЗАМЕЧАНИЕ: в таблице ключей данный сотрудник может иметь несколько записей, по одной записи на каждый ключ. И каждому ключу соответствует одна группа доступа.

При добавлении ключа, ему по умолчанию присваивается группа доступа «Все точки доступа». Изменяя значения в колонке «Группа доступа», можно ограничить или запретить доступ сотрудника к определённым точкам доступа.

Если всем сотрудникам нужно всегда назначать полный доступ во все точки доступа, то видимость колонки «Группа доступа» не имеет функционального значения и её лучше выключить. Выключение видимости колонок производится из контекстного меню таблицы ключей, по пункту меню «Настройка списка...».

После добавления (или удаления) ключа, автоматически формируются задания на его запись (или удаление) в указанные точки доступа (контроллеры доступа). Список сформированных заданий отображается на закладке «Задания». Задания выполняются через интервал времени, указанный в настройках Программы, см. пункт 3.2.

Назначение кнопок панели:

«Обновить» – выполняет обновление всех данных на странице «Ключи»: перезагружается структура организаций и подразделений организаций, таблица ключей.

«Импорт ключей» – выполняет импорт ключей из текстового CSV-файла формата:

«Фамилия;Имя;Отчество;Дата начала действия ключа;Дата окончания действия ключа;Код ключа;Уровень доступа;Табельный номер;Группа доступа;Есть посетитель», например:

Автущенко;Виктория;
Леонидовна;01.12.2011;31.12.2020;23001100D8517501;0;0000000732;0;0;

Если ключ импортируется успешно и в таблице «Точки доступа» введены данные по контроллерам доступа, то будут автоматически сформированы задания на запись импортированных ключей во все контроллеры доступа.

Импорт выполняется при условии того, что сотрудник с данной фамилией, именем и отчеством занесён в базу 1С. Иначе, в окно сообщений выводится сообщение типа: «Ключ не импортирован: 23001100D8517501. В базе 1С не найден сотрудник: Автущенко Виктория Леонидовна».

«Экспорт ключей» – выполняет экспорт ключей в текстовый CSV-файл такого же формата, как файл для импорта ключей.

«Удаление всех ключей» – выполняет удаление всех ключей таблицы «Ключи». При этом, если в таблице «Точки доступа» введены данные по контроллерам доступа, то будут автоматически сформированы задания на удаление всех ключей во всех контроллерах доступа.

«Найти ключ» – выполняет поиск ключа в таблице ключей. Открывает окно поиска ключа:

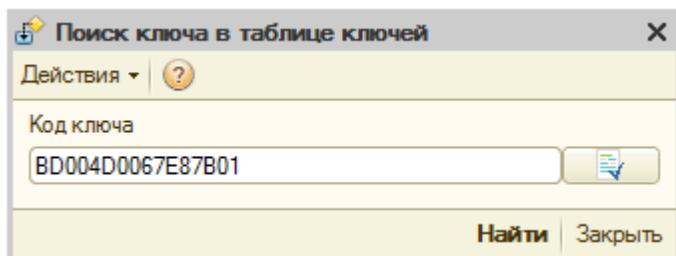


Рисунок 3.25. Поиск ключа в таблице ключей.

Значение поля ввода «Код ключа» может быть введено с помощью настольного считывателя. Кнопка «Дополнить до восьми байт» предназначена для преобразования считанного со считывателя ключа к восьмибайтовому виду.

По кнопке «Найти» выполняется поиск ключа. Если ключ найден, то выполняется переход на строку данного ключа, а в окно служебных сообщений 1С выводится сообщение типа: Ключ найден: BD004D0067E87B01

«Групповые операции» – облегчает ввод однообразных данных, подробнее см. пункт 5.3.

«Сценарий» – открывает окно редактирования сценария управления доступом, подробнее см. главу 11. Кнопка доступна только в режимах запуска «Сервер УРВ внешний» или «Сервер УРВ внутренний».

3.9. Страница «Задания»

На странице «Задания» находится таблица заданий для записи/удаления ключей в контроллеры доступа, где каждая строка имеет тип действия (запись, удаление) одного ключа в один контроллер доступа и состояние (ожидание, выполняется, выполнено). Задания формируются автоматически при добавлении/удалении ключей сотруднику на закладке «Ключи».

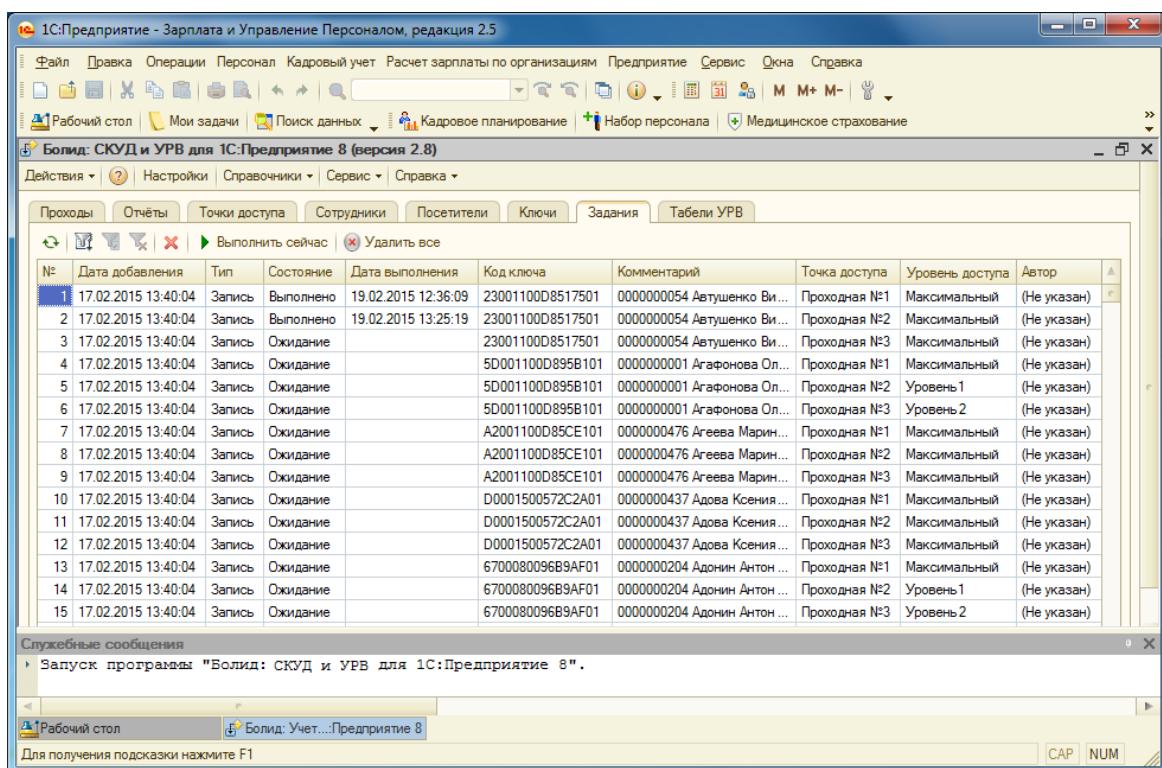


Рисунок 3.26. Страница «Задания».

Задания выполняются по таймеру (по умолчанию, каждые 10 минут, см. настройки Программы, пункт 3.2). После выполнения задания, его состояние переходит от значения «Ожидание» к значению «Выполнено», а колонка «Дата выполнения» заполняется датой выполнения действия. Назначение кнопок панели:

«Обновить» – перезагружает таблицу «Задания» данными из базы 1С.

«Выполнить сейчас» – выполняет все задания.

«Удалить все» – удаляет все задания (выполненные и невыполненные).

«Удалить выбранные задания» – удаляет только выбранные задания. Удаление выбранных заданий выполняется также по кнопке «Delete».

Описание колонок таблицы заданий:

Поле	Описание
№	Порядковый номер строки.
Дата добавления	Дата и время добавления задания.
Тип	Тип задания: Запись; Удаление; Удаление всех ключей;
Состояние	Состояние задания: Ожидание; Выполняется; Выполнено; Не выполнено;
Код ключа	Код ключа.
Комментарий	Комментарий, содержит табельный номер и ФИО сотрудника.
Точка доступа	Название точки доступа.
Уровень доступа	Название уровня доступа.
Автор	Автором задания является пользователь 1С внесивший изменения в таблице ключей, в результате чего были сформированы задания.

ВАЖНО: если одно из заданий осталось в состоянии «Выполняется», то есть, не выполнилось по какой-либо причине, то нельзя повторно запустить все задания на выполнение. Для выполнения заданий, необходимо сначала обновить их состояния по кнопке «Обновить», расположенной на панели управления. Затем, продолжить выполнение.

3.10. Страница «Табели УРВ»

На этой странице производится заполнение табелей учета рабочего времени реальными данными по событиям проходов сотрудников.

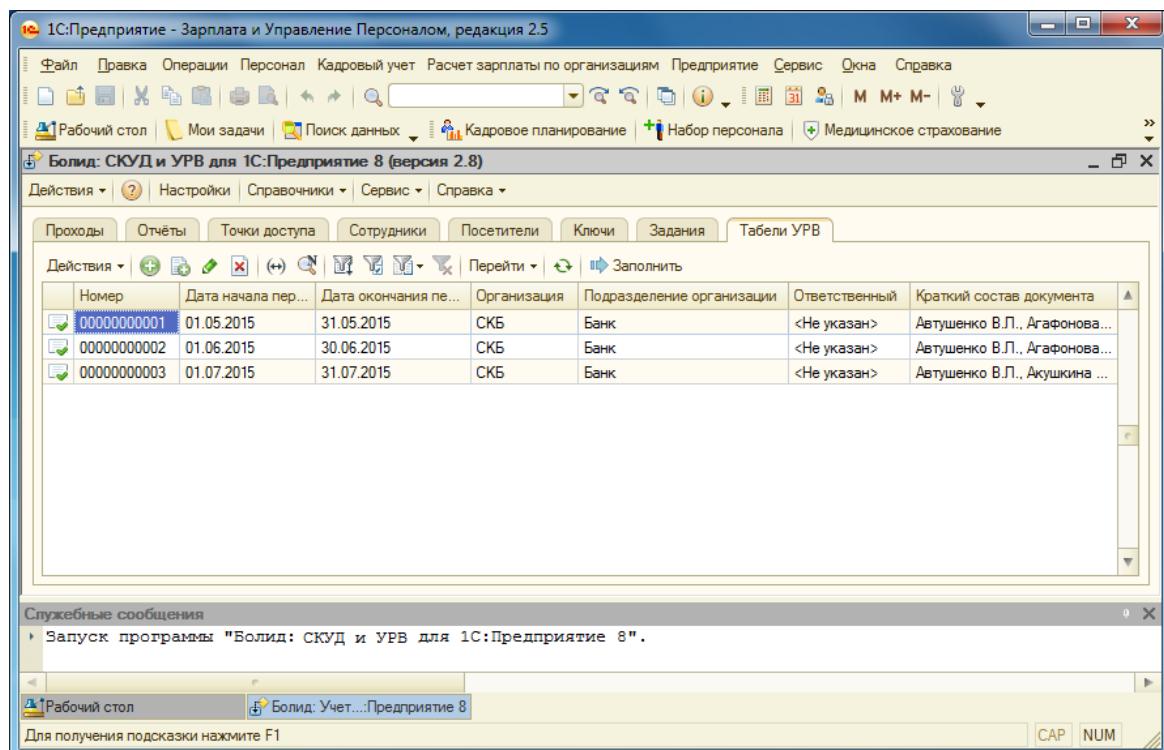


Рисунок 3.27. Страница «Табели УРВ».

В таблицу «Табели УРВ» выводится список документов «Табель учёта рабочего времени» имеющихся в базе 1С. Для заполнения документов реальными данными рабочего времени, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) На странице «Сотрудники», присвоить сотрудникам график работы УРВ, опции расчёта и установить признак расчёта табеля УРВ;
- 2) Сформировать и провести документы по отклонениям от нормального режима работы: больничные, отпускные, прогулы и т.д.;
- 3) Сформировать список местных командировок (пункт меню «Справочники-->Местные командировки»);
- 4) Создать и заполнить документ «Табель учёта рабочего времени» стандартным образом, описанным в документации 1С;
- 5) Перейти на страницу «Табели УРВ», выбрать сформированный документ табеля УРВ и нажать на кнопку «Заполнить» реальными данными.

ЗАМЕЧАНИЕ: в табель учёта рабочего времени могут быть добавлены

только сотрудники, которые приняты на работу в организацию. При добавлении сотрудника в табель, для него автоматически заполняется полное рабочее время исходя из данных графика работы 1С.

Расчёт табеля УРВ производится на основе событий проходов сотрудников через точки доступа (проходные), с учётом графиков работы и опций расчёта. Сначала документ табеля заполняется автоматически с помощью внутренней функции 1С. В него вносятся все отклонения от нормального режима работы. Затем, выполняется расчёт УРВ и табель заполняется реальными расчётными данными. При этом, отклонения от нормального режима работы остаются без изменений, а рабочие виды времени: Я – явка, ВЧ – вечерние часы, Н –очные часы заполняются рассчитанными данными.

Если сотрудник находился в отпуске (ОТ), в командировке (К), болел (Б) или не работал по другой причине (см. справочник классификатор использования рабочего времени), то расчёт рабочего времени на данный день табеля не производится. Выходные и праздничные дни в табеле УРВ обозначаются как выходные (В).

Если расчёт выполняется по графику работы УРВ, то учитываются выходные и праздничные дни указанные по графику работы УРВ, а выходные и праздничные дни по графику 1С не принимаются в расчёт. При этом, расчёт рабочего времени может быть выполнен по выходным дням графика УРВ, если в настройках программы, на закладке «Параметры расчёта» включен параметр «Запись рабочего времени в табель УРВ без учёта выходных». В отличие от выходных дней, праздничные дни по графику УРВ не переназначаются и рабочее время для них никогда не рассчитывается.

Документ «Табель учёта рабочего времени» можно формировать как по всей организации, так и поциальному подразделению, как за месяц, так и за произвольный период.

4. Справочники

4.1. Уровни доступа

Уровни доступа предназначены для ограничения доступа сотрудников организаций при прохождении через точки доступа (проходные). Программа позволяет записывать ключи в память контроллеров доступа с указанным уровнем доступа. В свою очередь, контроллеры доступа принимают решение о предоставлении доступа сотруднику в соответствии с уровнем доступа, прописанным в его ключе. Таким образом, управление доступом сотрудников может осуществляться прямо из 1С. Ниже приводится рисунок окна «Уровни доступа».

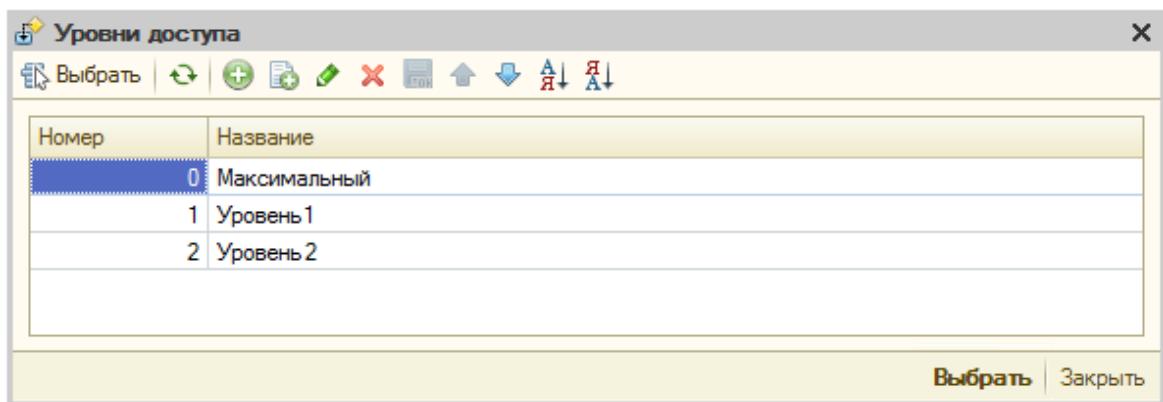


Рисунок 4.1. Страница «Уровни доступа».

Каждый уровень доступа имеет уникальный номер и название. Уровень доступа «Максимальный» (с номером ноль) является предустановленным, его нельзя ни удалить, ни изменить. Другие уровни доступа, с номерами от 1 до 99, могут быть добавлены в этот список по желанию. Ввод и редактирование уровней доступа выполняется стандартным образом. Прописанные таким образом уровни становятся доступными для выбора при редактировании групп доступа, где каждой точке доступа указывается заданный уровень доступа. Уровень доступа не может быть удален до тех пор, пока хотя бы одна выбранная точка доступа какой-либо группы ссылается на него.

ЗАМЕЧАНИЕ: конфигурирование параметров уровней доступа в контроллерах С2000-2 осуществляется только с помощью программы UPROG (её можно найти и скачать на сайте болида). При этом, предполагается, что конфигурационные параметры уровней доступа должны быть одинаковыми во всех контроллерах, с которыми работает Программа. Соответствие между уровнями доступа записанными в контроллерах доступа и уровнями доступа, прописанными в Программе, выполняется по их уникальному номеру.

Таким образом, Программа использует заранее сконфигурированные контроллеры доступа для управления доступом сотрудников. Доступ сотрудников на проходные может осуществляться, например, только в соответствии с графиком работы (так называемым «окном времени»), прописанным в контроллере доступа.

4.2. Группы доступа

Группа доступа объединяет в себе несколько точек доступа и имеет уникальное название. Использование групп доступа позволяет упростить ввод ключей, т.к. при вводе нового ключа не требуется каждый раз устанавливать галочки для каждой точки доступа, достаточно выбрать нужную группу доступа и ключ будет записываться во все точки доступа данной группы. Окно справочника групп доступа показано ниже.

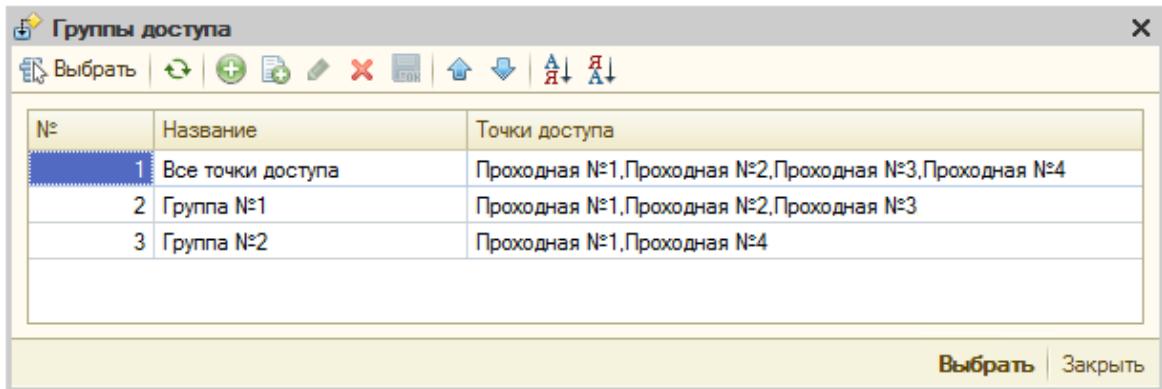


Рисунок 4.2. Справочник «Группы доступа».

Ввод и редактирование групп доступа выполняется стандартным образом. Группа доступа «Все точки доступа» включает в себя все точки доступа (с максимальным уровнем доступа) и является предустановленной, её нельзя ни удалить, ни изменить. При редактировании значения в колонке «Точки доступа» открывается модальное окно со списком точек доступа. В нём производится выбор точек доступа из списка доступных. Для выбранной точки доступа можно указать «Уровень доступа», с которым ключи будут записываться в контроллер доступа.

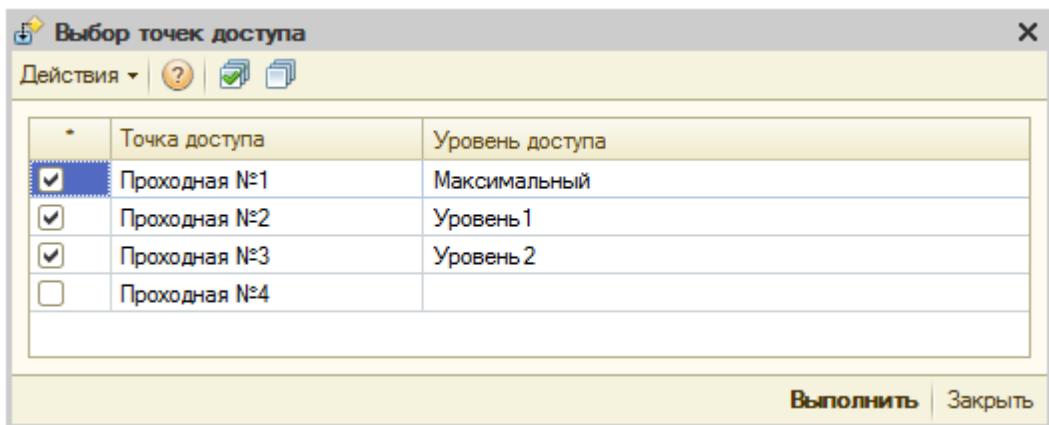


Рисунок 4.3. Выбор точек доступа.

Если на странице «Точки доступа» добавляются новые точки доступа, то они добавляются в этот список. Если точка доступа удаляется, то соответственно, она удаляется из списка.

На странице «Ключи» каждому ключу может быть назначена группа доступа. Группа доступа не может быть удалена до тех пор, пока хотя бы один из ключей доступа на странице «Ключи» ссылается на неё.

4.3. Опции расчёта

Опции расчёта назначаются каждому сотруднику индивидуально, что позволяет более гибко учитывать рабочее время сотрудника в зависимости графика работы.

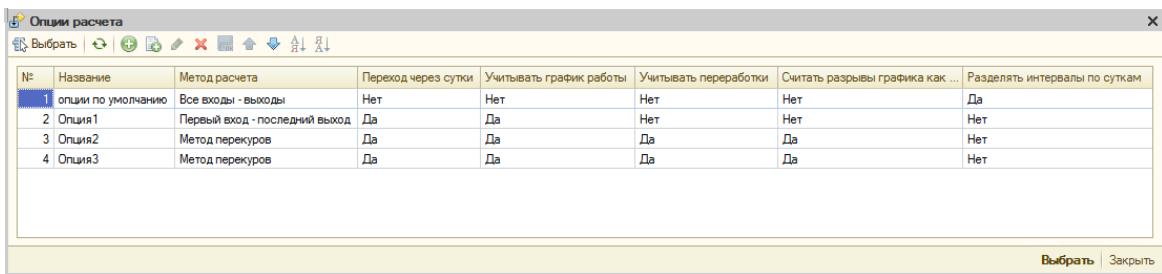


Рисунок 4.4. Справочник «Опции расчёта».

Название опции расчёта является уникальным значением. «Опции по умолчанию» – предустановленная строка таблицы, удалить её нельзя, но разрешается изменять её параметры. При добавлении нового сотрудника ей автоматически присваиваются «Опции по умолчанию».

«Метод расчета»:

- 1) «Все входы – выходы» – учитывает все интервалы рабочего времени, без какой-либо их обработки или изменения;
- 2) «Первый вход – последний выход» - рассчитывает время между первым входом и последним выходом (включая обеденный перерыв) и формирует один интервал рабочего времени;
- 3) «Метод перекупов» – рассчитывает все интервалы вход-выход и учитывает также время «перекупов». Если промежуток между отработанными интервалами времени не превышает время «перекура», то Программа считает этот промежуток как отработанное время.
- 4) «Метод наложений» – при использовании метода наложений Программа проверяет, входит ли промежуток между соседними отработанными интервалами целиком в запланированные рабочие часы. Если «да», то интервалы объединяются в один, иначе, интервалы не объединяются.

«Переход через сутки» – разрешает или запрещает переход сотрудника через сутки. От этой настройки зависит формирование интервалов рабочего времени сотрудника при переходе через сутки.

«Учитывать график работы» – указывает Программе учитывать график работы сотрудника при расчёте УРВ. Если график работы не учитывается, то соответственно, расчёт переработок, опозданий, ранних уходов, прогулов не выполняется.

«Учитывать переработки» – позволяет указать Программе, что переработанное время необходимо включать в расчётное значение отработанного времени сотрудника. Если этот флагок снят, то переработанное время не будет учитываться.

«Считать разрывы графика как нерабочее время» – позволяет указать, что разрывы в рабочем графике не должны учитываться как рабочее время. Т.е., например, если имеется график работы с перерывом на обед с 12 до 13 часов и сотрудник в это время не выходит за пределы периметра объекта, то это

время не будет учитываться как рабочее. Если этот параметр не включен, тогда перерывы на обед будут считаться рабочим временем и, соответственно, Программа рассчитает, что сотрудник был на рабочем месте на 1 час больше.

«Разделять интервалы по суткам» – определяет нужно ли разделять интервалы времени работы переходящие через сутки по отдельным (расчетным) суткам. Поясним действие опции на следующем примере:

Сотрудник начал работать в одних сутках, 10.07.2021 в 20:00 и закончил работать в следующих сутках, 11.07.2021 в 04:00. При установке данной опции, интервал работы сотрудника [10.07.2021 20:00 - 11.07.2021 04:00] разделяется на два интервала по суткам:

- 1) [10.07.2021 20:00 - 24:00];
- 2) [11.07.2021 00:00 - 04:00];

В табель УРВ соответственно записывается 4 часа работы на дату 10.07.2021 и 4 часа работы на дату 11.07.2021. Иначе, если опция не установлена, интервал работы сотрудника не изменяется, а в табель УРВ записываются все 8 часов работы на дату начала работы 10.07.2021 и 0 часов работы на дату 11.07.2021.

При выполнении расчёта УРВ и установленной опции «Разделять интервалы по суткам», интервалы графика работы переходящие через сутки также разделяются по отдельным (расчетным) суткам. Интервалы графика работы, в силу особенности их ввода, имеют длину не более 48 часов. Поэтому они разделяются (по 24 часа) не более чем на двое суток.

Более подробное описание параметров расчёта приводится в документации «Методика расчёта УРВ».

4.4. Графики работы УРВ

В некоторых конфигурациях 1С нет графиков работы, либо имеющиеся графики работы не содержат времени начала и времени окончания рабочего дня, а только количество планируемых часов работы на данные расчетные сутки. Такие графики работы не могут быть использованы в расчётах УРВ. Поэтому, Программа имеет свои собственные графики работы, которые задаются из меню «Справочники-->Графики работы УРВ», и позволяет их использовать в расчётах УРВ. Графики работы Программы мы будем далее называть «графиками работы УРВ», а графики работы конфигурации 1С – «графиками работы 1С». На рисунке ниже показано окно графиков работы УРВ.

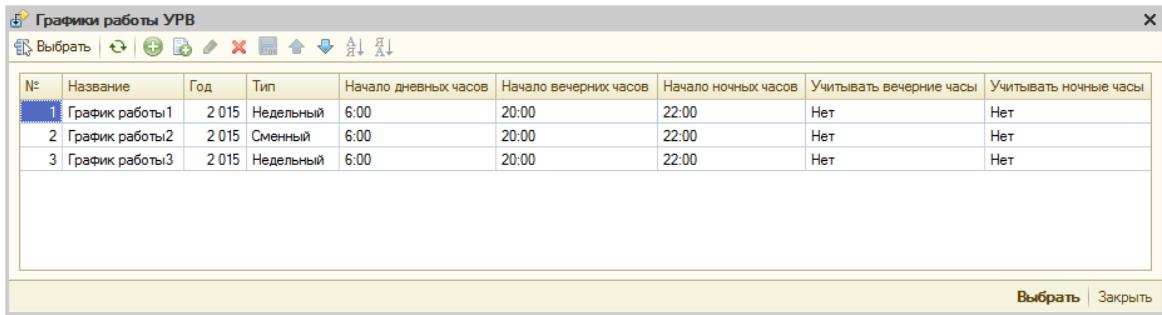


Рисунок 4.5. Страница «Графики работы».

Редактирование данных в таблице «График работы УРВ» выполняется с помощью стандартных инструментов редактирования табличных данных 1С. При добавлении недельного графика работы открывается окно заполнения графика, показанное на рисунке ниже.

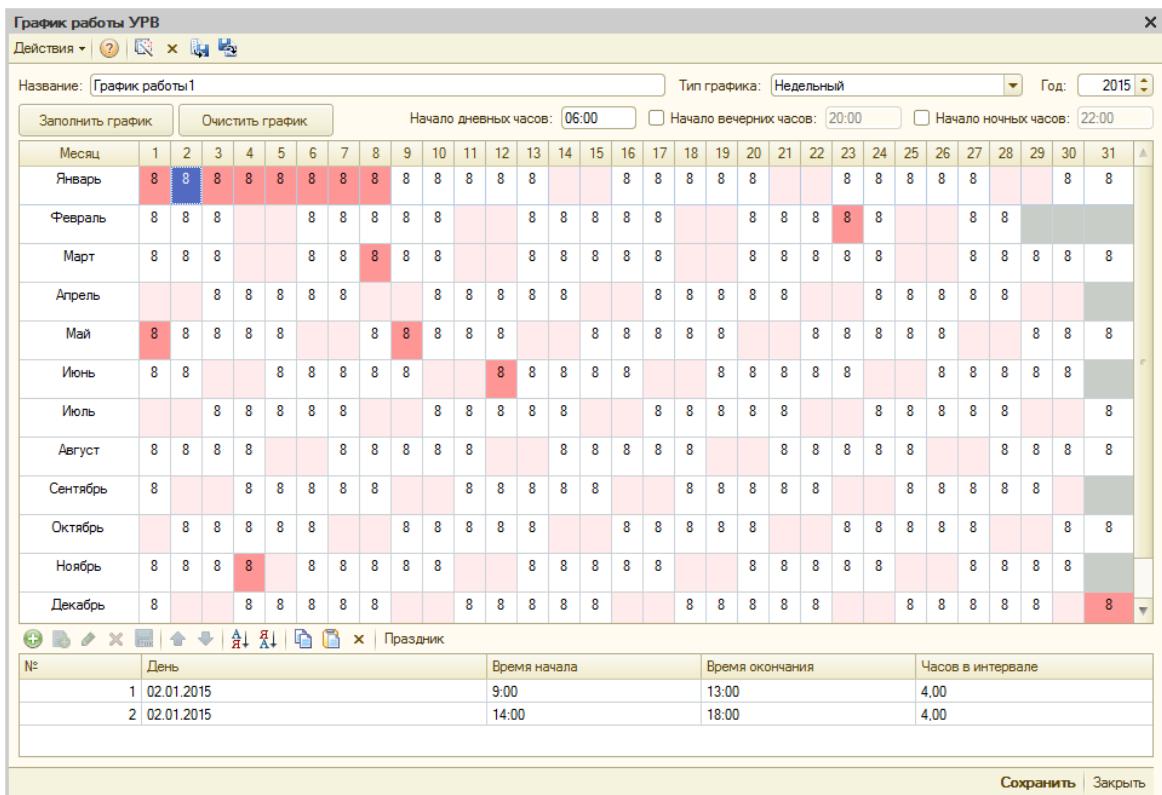


Рисунок 4.6. График работы УРВ.

Значение поля ввода «Название» графика работы является уникальным. Далее, указывается тип и год графика работы, начало дневных часов, начало вечерних часов и начало ночных часов. Заполнение графика работы УРВ во многом похоже на заполнение графика работы 1С. График работы УРВ составляется на один год и имеет условный тип «Сменный» либо «Недельный», который используется как шаблон для его заполнения.

В центре окна расположена таблица часов работы на каждый день. В ней рабочие дни показаны белым цветом, а выходные – светло-розовым. Ниже находится таблица интервалов времени работы на данный день графика.

Заполнить график работы УРВ на год можно с помощью помощника по кнопке «Заполнить график». Очистить – с помощью кнопки «Очистить график». В верхнем меню формы имеются кнопки «Экспорт» и «Импорт», они предназначены для экспорта и импорта графика работы УРВ в текстовый файл формата XML. Эти функции используются, например, когда необходимо создать новый график работы на следующий год, полностью повторяющий текущий график работы. При импорте, график работы импортируется из файла и заполняет форму графика работы с учётом текущего года.

Для выбранного дня года, например 2 января 2015г., в таблице интервалов графика работы отображается список интервалов рабочего времени. Где поле «День» – это расчётный день, «Время начала» – время начала интервала, «Время окончания» – время окончания интервала, «Часов в интервале» – расчётное значение длительности интервала.

Если время окончания интервала меньше времени его начала, то считается, что интервал начинается в текущих сутках, а заканчивается в следующих. Таким образом, максимальная длина интервала не может быть более одних суток.

Кнопки «Копировать интервалы», «Вставить интервалы», «Очистить интервалы», расположенные на командной панели интервалов рабочего времени, предназначены соответственно для копирования, вставки и очистки интервалов рабочего времени применительно к выбранной дате календаря. Копирование и вставка выполняется через буфер обмена Windows.

Кнопка «Праздник», предназначена для установки или отмены (при повторном нажатии) праздничного дня применительно на текущую выбранную дату календаря. Праздничные дни выделяются в календаре более ярким красным цветом.

На рисунке ниже показан помощник заполнения недельного графика работы.

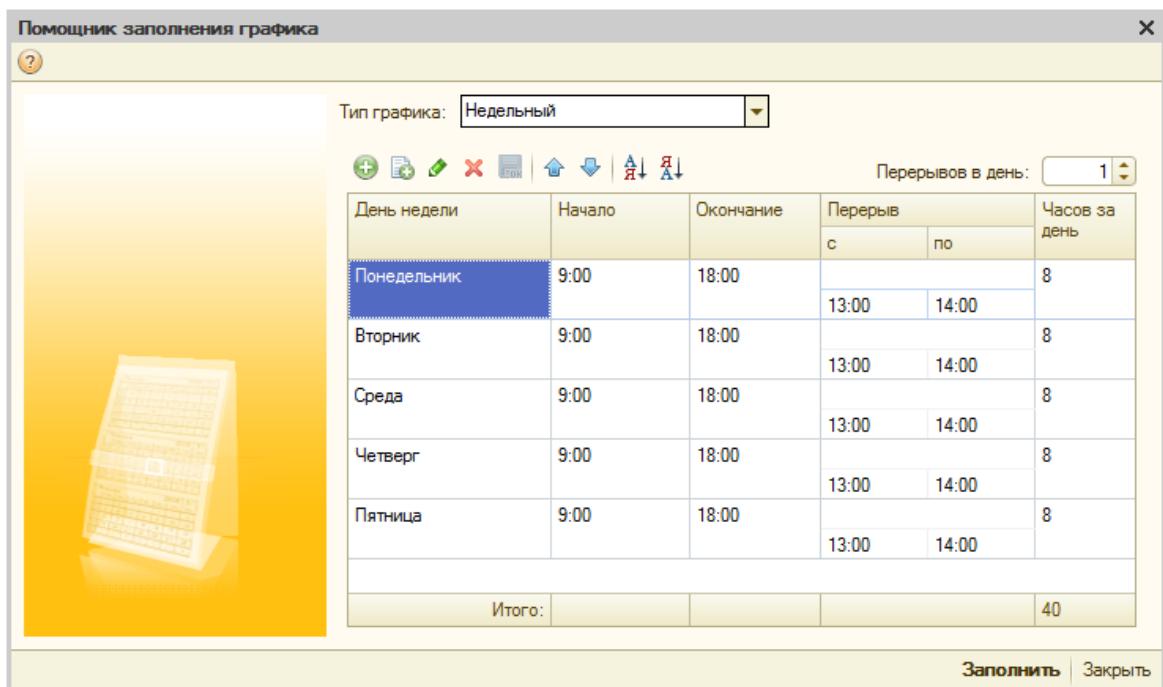


Рисунок 4.7. Помощник заполнения недельного графика работы.

В окне помощника на каждый день недели добавляются интервалы графика работы. Количество перерывов задаётся в поле ввода «Перерывов в день». По умолчанию, в таблице имеется один перерыв на обед с 13:00 до 14:00. При окончании редактирования, по кнопке «Заполнить», выполняется заполнение текущего графика работы на год. Иначе, по кнопке «Закрыть», окно помощника закрывается без выполнения какого-либо действия.

Заполнение сменного графика начинается с даты, указанной в поле «Начать с:» и заканчивается концом года. Если интервалы на данный номер дня не введены, то такой день пропускается.

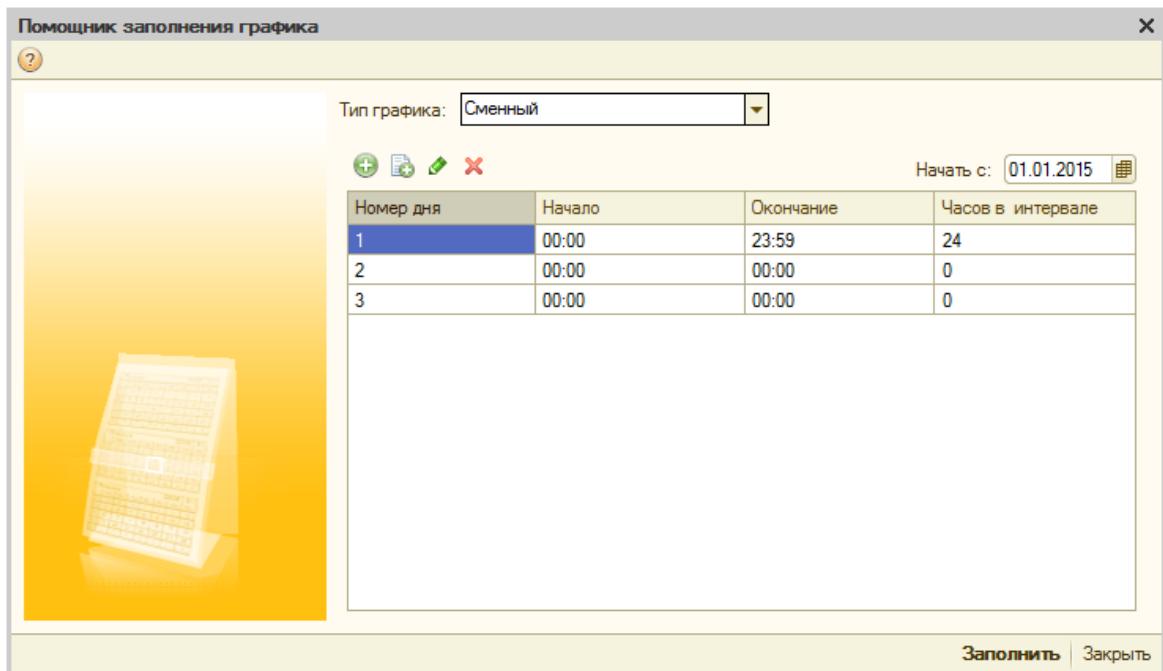


Рисунок 4.8. Помощник заполнения сменного графика работы.

Интервалы сменного графика работы могут продлеваться на следующие сутки. Если время окончания интервала меньше времени начала, то считается, что интервал начинается в текущих сутках, а заканчивается в следующих.

ВАЖНО: в отличии от графика работы 1С, график работы УРВ не имеет временной привязки. То есть, если сотруднику назначен текущий график работы УРВ, то расчёт табеля УРВ ведётся по нему, а не по тому графику работы, который был у сотрудника в отчётный период по табелю УРВ конфигурации 1С.

4.5. Местные командировки

Информация о местных командировках вводится с целью зафиксировать периоды отсутствия сотрудника в течение рабочего дня в качестве отработанного времени. Например, сотрудник может отъехать на несколько часов к поставщику. При этом, его не будет на рабочем месте, но это время логично считать отработанным.

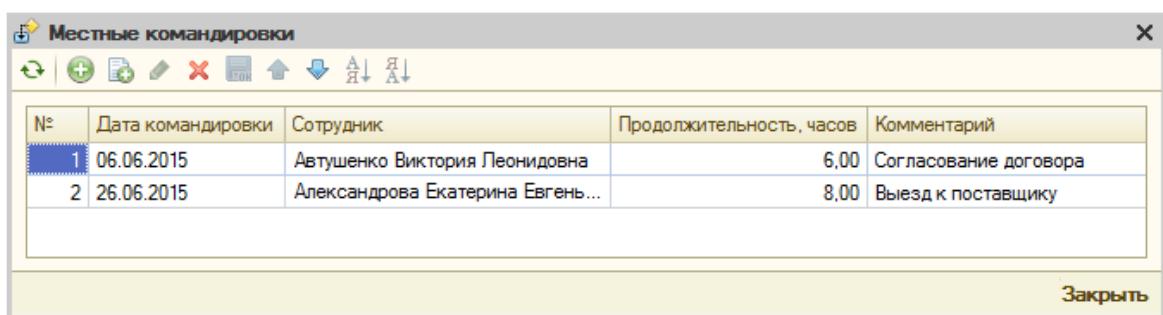


Рисунок 4.9. Справочник «Местные командировки».

На панели инструментов находятся кнопки добавления, редактирования, удаления данных таблицы, кнопки сортировки и фильтра. В табеле учёта рабочего времени местные командировки учитываются как вид рабочего времени «Я» - Явка.

ЗАМЕЧАНИЕ: значение длительности из данного документа прибавляется к отработанному времени без анализа времени начала и окончания оправдательного документа (отпуск, больничный и т.д.).

5. Сервис

5.1. Проходы

Пункт меню предназначен для работы с архивом проходов, позволяет выполнять импорт и архивирование данных о проходах сотрудников. Пункт подменю «Импорт» открывает следующее окно импорта протокола.

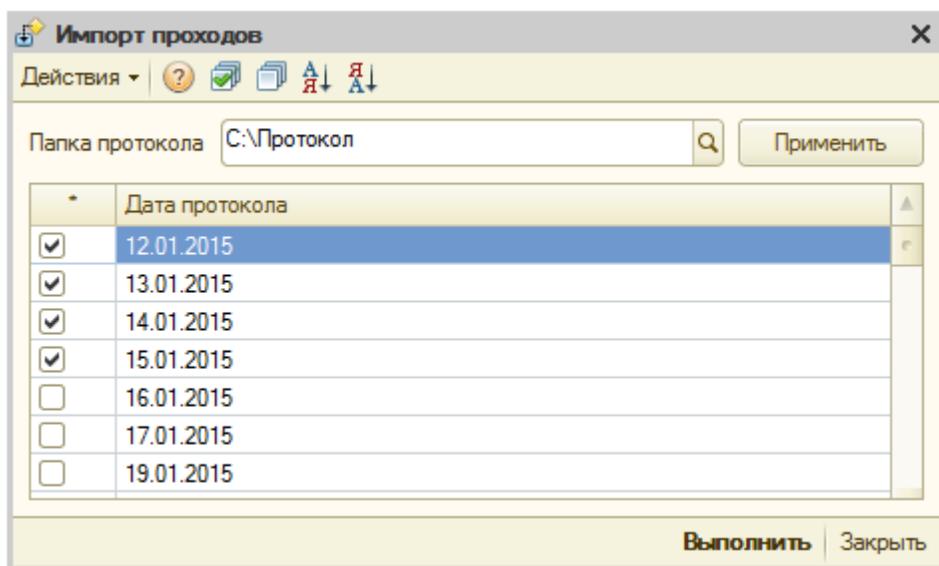


Рисунок 5.1. Страница «Импорт проходов».

В этом окне требуется указать путь к каталогу с файлами протокола. Каждый из этих файлов содержит проходы на дату, записанную в его названии. Кнопка «Применить» выполняет считывание файлов протокола из указанной папки и выводит их в таблицу расположенную ниже.

Выбор дней протокола производится установкой галочек напротив каждого дня, либо с помощью кнопок «Установить флагки» и «Снять флагки», расположенных на командной панели. Также, на командной панели находятся кнопки сортировки по выбранной колонке таблицы.

По нажатию кнопки «Выполнить» будет произведён импорт выбранных файлов протокола.

ЗАМЕЧАНИЕ: если в импортируемом файле содержатся проходы на другую дату (отличную от названия файла), то они будут записаны в базу 1С на фактическую дату прохода.

При этом, если в базе данных 1С уже есть протокол на данную дату, то будет выведено окно с вопросом нужно ли перезаписывать протокол. При выборе «Перезаписать», протокол будет перезаписан. Если выбрать «Добавить», то импортируемые записи добавятся в протокол на данную дату. «Пропустить» – не делать никаких действий.

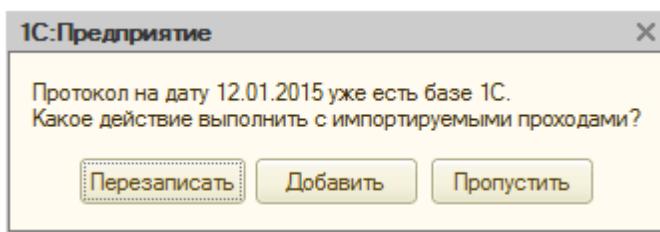


Рисунок 5.2. Перезапись протокола на данную дату.

Пункт подменю «Архивирование» открывает следующее окно архивирования протокола.

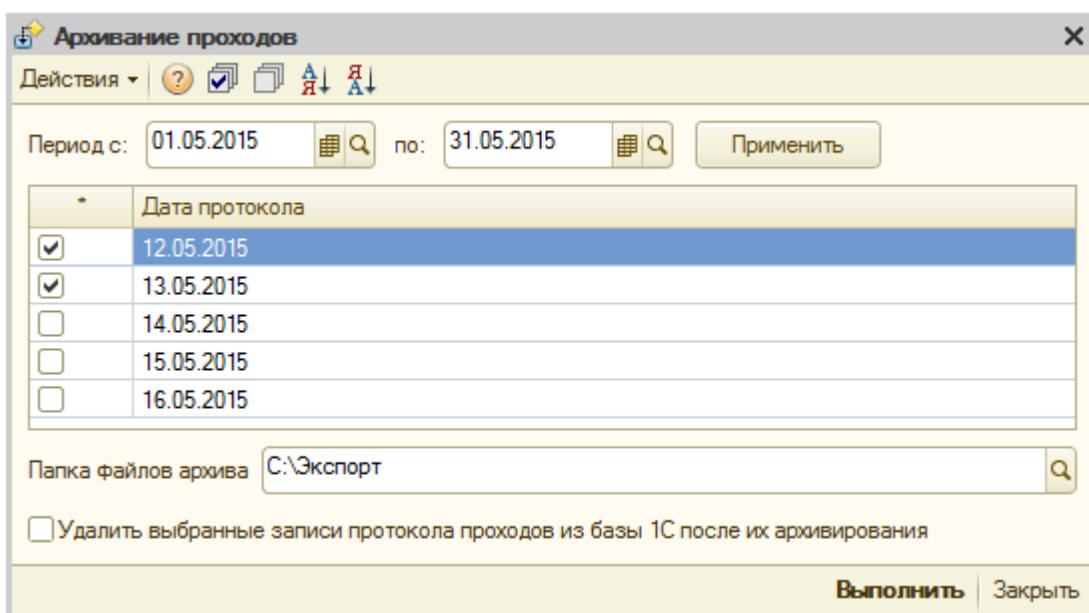


Рисунок 5.3. Страница «Архивирование проходов».

Период выборки файлов архива задаётся в полях ввода «Период с» и «по:». Кнопка «Применить» выполняет запрос протокола из базы данных 1С и выводит список протокола на каждый день по отдельности в таблицу расположенную ниже.

Выбор дней протокола производится установкой галочек напротив каждого дня, либо с помощью кнопок «Установить флагшки» и «Снять флагшки», расположенных на командной панели. Также, на командной панели находятся кнопки сортировки по выбранной колонке таблицы.

Поле ввода «Папка файлов архива» предназначено для указания пути к папке, в которую будут архивироваться файлы протокола проходов.

Установка галочки в поле ввода «Удалить выбранные записи протокола проходов из базы 1С после их архивирования» позволяет удалять записи протокола после их архивирования в файлы по указанному пути.

Кнопка *Выполнить* производит архивирование протокола проходов.

5.2. База УРВ

База УРВ состоит из набора таблиц необходимых для работы Программы. Таблицы базы УРВ подразделяются по происхождению на две группы:

1. Таблицы создаваемые Программой: «Приборы», «ТочкиДоступа», «УровниДоступа» и другие. Все они хранятся как отдельные записи в справочнике 1С «Дополнительная информация» или «Файлы» (в зависимости от конфигурации 1С) с пометкой «БолидУРВ» в описании;
2. Таблицы (справочники) имеющиеся в базе 1С изначально: «Организации», «Подразделения организаций», «Должности», «Сотрудники», «Физические лица» и другие. Эти таблицы могут отличаться по названию и содержанию в зависимости от используемой конфигурации 1С;

Пункт меню *«База УРВ-->Экспорт»* выполняет экспорт базы данных УРВ целиком в один XML-файл содержащий следующие разделы:

Раздел	Описание
<Параметры1С>	Информация о версии технологической платформы 1С и версии используемой конфигурации.
<НастройкиПрограммы>	Все настройки Программы.
<Приборы>	Таблица приборов.
<ТочкиДоступа>	Таблица точек доступа.
<Фотоверификация>	Настройки фотоверификации.
<УровниДоступа>	Таблица уровней доступа.
<ГруппыДоступа>	Таблица групп доступа.
<ГруппыТочкиДоступа>	Таблица связок «группа-точка доступа»
<ГрафикиРаботы1С>	Таблица графиков работы 1С.
<ИнтервалыГрафиков1С>	Таблица интервалов графиков работы 1С.
<ГрафикиРаботыУРВ>	Таблица графиков работы УРВ.
<ИнтервалыГрафиковУРВ>	Таблица интервалов графиков работы УРВ.
<ОпцииРасчета>	Таблица опций расчёта.
<Сотрудники>	Таблица сотрудников.
<Посетители>	Таблица посетителей.
<Ключи>	Таблица ключей.
<МестныеКомандировки>	Таблица местных командировок.

Таким образом, вся база УРВ может быть записана в один XML-файл. Это даёт возможность делать копии и архивы базы УРВ, а также, в случае необходимости, пересыпать базу из одного офиса в другой.

ЗАМЕЧАНИЕ: таблицы «Организации», «Подразделения организаций» и «Должности» сотрудников не записываются в XML-файл в виде отдельных таблиц, т.к. в таблице «Сотрудники» содержатся соответствующие реквизиты с названиями взятыми из этих таблиц.

Пункт меню «База УРВ-->Импорт» выполняет импорт базы данных УРВ из XML-файла. Импортируются не все разделы, не импортируются: <Сотрудники>, <ГрафикиРаботы1С>, <ИнтервалыГрафиков1С>, <Ключи> и <МестныеКомандировки>. Полноценный импорт всей базы УРВ не может быть выполнен без импорта справочников «Сотрудники», «Организации», «Подразделения организаций», «Должности», «Графики работы» и некоторых регистров сведений. Заполнение этих справочников относится исключительно к функциональности данной конфигурации 1С. Поэтому, следуя своей идеологии – не вмешиваться в конфигурацию 1С, Программа не делает импорт данных в справочники 1С.

ЗАМЕЧАНИЕ: все таблицы базы УРВ хранятся базе 1С. Поэтому, при переносе базы данных 1С с одного рабочего места на другое или при обновлении конфигурации 1С, автоматически выполняется перенос базы УРВ содержащейся в ней.

5.3. Групповые операции

Пункт меню «Групповые операции» облегчает ввод однообразных данных на закладках «Сотрудники» и «Ключи». При выборе этого пункта меню открывается окно показанное ниже.

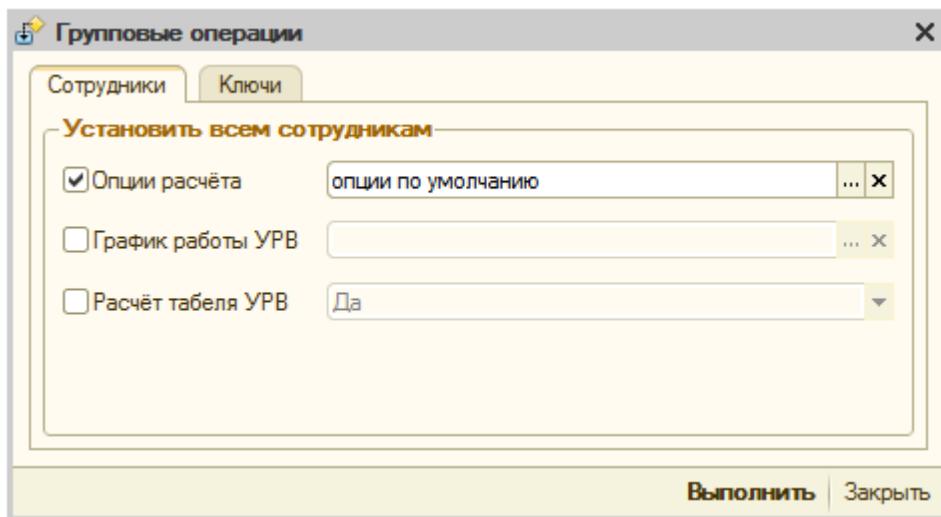


Рисунок 5.4. Групповые операции по настройкам сотрудников.

На закладке «Сотрудники» предлагается три возможных поля ввода для выполнения групповой операции: «Опции расчёта», «График работы УРВ» и

«Расчёт табеля УРВ». Ввод значения в каждом поле возможен только после установки соответствующего ему флажка. Если флажок не установлен, то групповая операция по данному полю не будет выполняться.

После заполнения полей ввода, по кнопке **«Выполнить»**, выполняется групповое действие.

Например, как показано на рисунке выше, после выполнения группового действия, всем сотрудникам будут установлены «Опции расчёта» значением «опции по умолчанию». Аналогично, можно выполнить групповые действия по другим полям ввода.

На закладке «Ключи» есть несколько полей ввода для выполнения групповой операции: «Группа Доступа», «Записывать ключ» и «Доступ». Порядок действий по выполнению групповой операции здесь такой же как на закладке «Сотрудники», с тем лишь отличием, что групповая операция выполняется по ключам.

ЗАМЕЧАНИЕ: при выполнении групповых действий по ключам, автоматически формируются задания на запись/удаление ключей в контроллеры доступа.

6. Особенности настройки графиков работы 1С

В данном разделе приводится описание особенностей настроек графиков работы 1С в старых конфигурациях типа ЗУП 2.5, УПП 1.2, ЗИК 1.0. Если вы используете более новую конфигурацию 1С, то изучение этого раздела можно пропустить.

Графики работы есть не во всех конфигурациях 1С, с которыми работает Программа. Если конфигурация 1С не имеет графиков работы, то в расчёте УРВ можно использовать внутренний график работы (см. пункт 4.4), либо выполнять расчёт УРВ без использования графика работы (см. опции расчёта, пункт 4.3).

Следующие параметры используются в расчете УРВ, но задаются они в параметрах графика работы, который назначен сотруднику:

- «НачалоДневныхЧасов» – время начала дневных часов;
- «НачалоВечернихЧасов» – время начала вечерних часов;
- «НачалоНочныхЧасов» – время начала ночных часов;
- «УчитыватьВечерниеЧасы» – учитывать вечерние часы;
- «УчитыватьНочныеЧасы» – учитывать ночные часы;
- «ВидГрафика» – вид графика работы: недельный или смешанный;
- «ДатаОтсчета» – день начала отсчёта периодичности смешного графика.

Методика расчёта позволяет учитывать интервалы «вход-выход» при переходе через сутки по плановому графику работы. На рисунках 6.1-6.3 приводится пример заполнения сменного графика работы с учётом перехода через сутки.

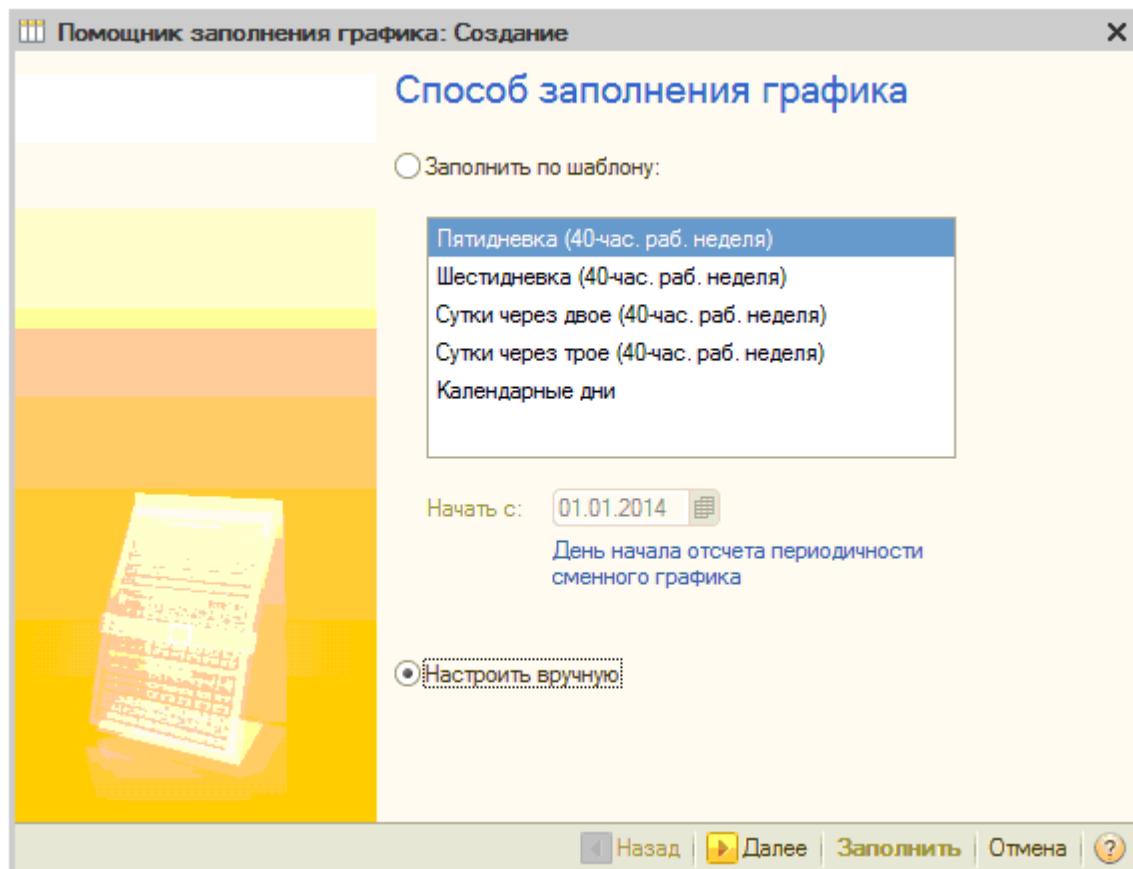


Рисунок 6.1. Заполнение сменного графика с переходом через сутки, шаг 1.

Дата «01.01.2015» - день начала отсчёта периодичности сменного графика (будет задаваться далее, см. рис. 6.3). Настроить вручную, далее.

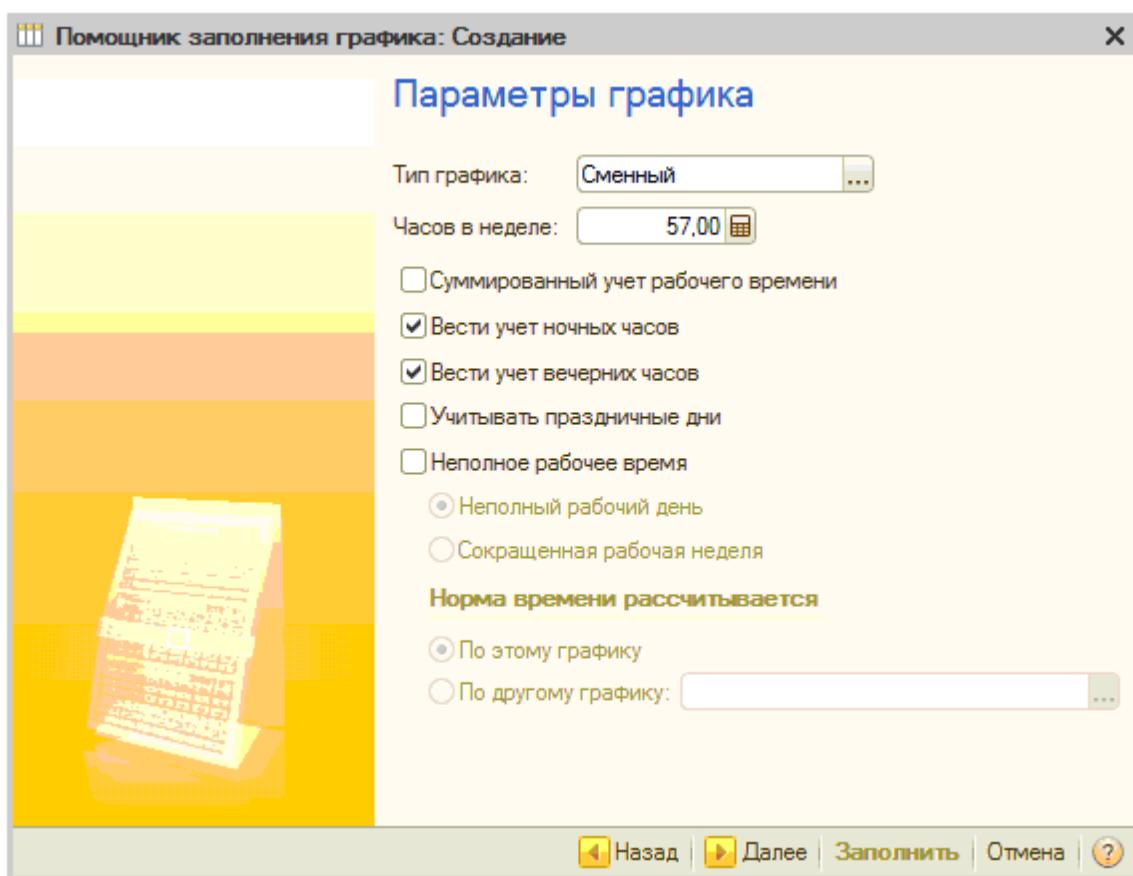


Рисунок 6.2. Заполнение сменного графика с переходом через сутки, шаг 2.

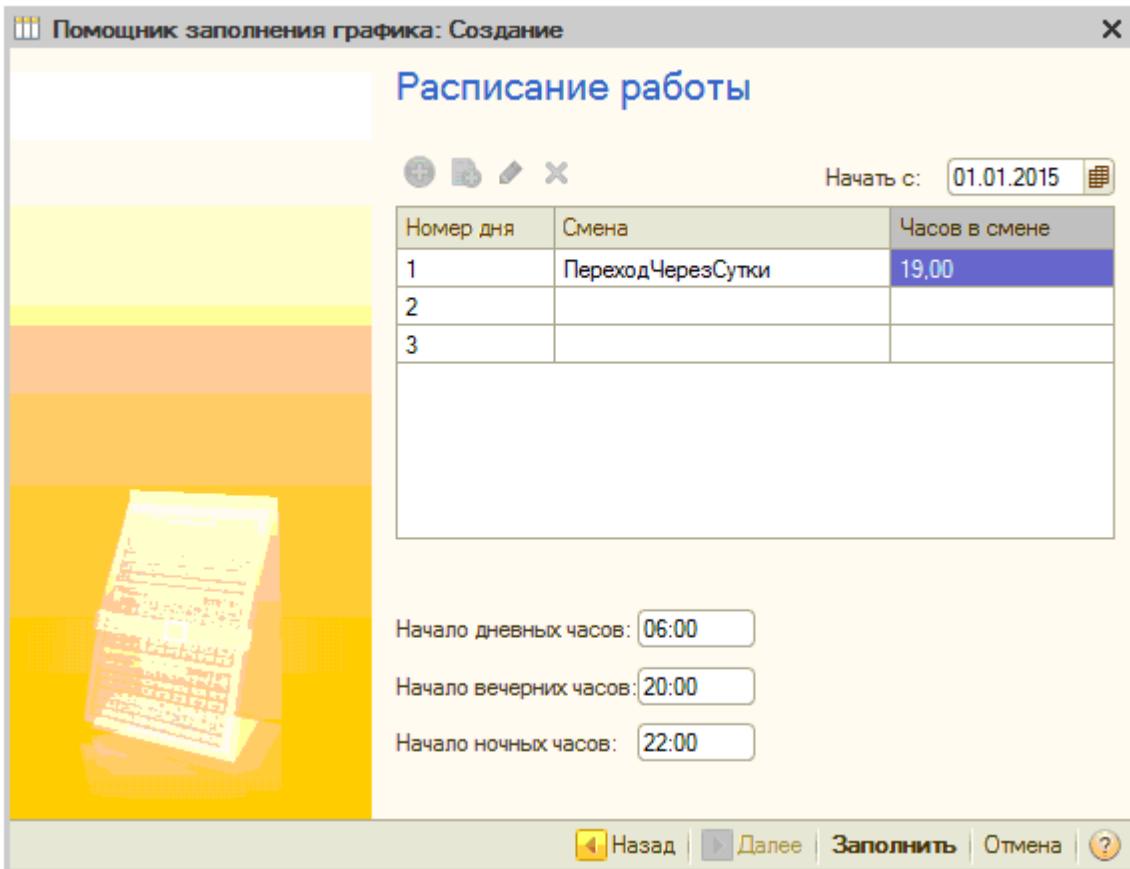


Рисунок 6.3. Заполнение сменного графика с переходом через сутки, шаг 3.

В первый день предполагается работа по смене «ПереходЧерезСутки», где интервал графика работы задаётся от 14:00 до 9:00 (следующего дня). Время начала больше времени окончания, таким образом, задаётся переход через сутки. Второй и третий день – пустые, сотрудник в эти дни не работает.

7. Свойства внешней компоненты

Большинство свойств внешней компоненты Программы вынесены в настройки (см. пункт 3.2). Ниже приводится таблица свойств внешней компоненты.

ЗАМЕЧАНИЕ: значения свойств заполняются только после выполнения метода «Subscribe» в режиме работы «Сервер УРВ».

Имя свойства	Тип свойства	Описание
DriverIP	Только чтение	IP-адрес компьютера, на котором установлен Орион2-интерфейс.
DriverPort	Только чтение	Порт Орион2-интерфейса. Это значение должно соответствовать параметру, указанному в опциях запуска интерфейса.

ProgramIP	Только чтение	IP-адрес сервера УРВ.
ProgramPort	Только чтение	Порт сервера УРВ.
LineSendPort	Только чтение	Порт, по которому Орион2-интерфейс посыпает информацию приборам C2000-Ethernet.
LineListenPort	Только чтение	Порт, по которому Орион2-интерфейс получает информацию от приборов C2000-Ethernet.
IsLicense	Только чтение	Наличие лицензии.
AccessPointCount	Только чтение	Количество точек доступа.
ActiveAccessPoints	Только чтение	Количество используемых точек доступа.
MonitorCount	Только чтение	Количество рабочих мест с фотоверификацией.
BusyMonitors	Только чтение	Количество используемых рабочих мест с фотоверификацией.
KeyId	Только чтение	Уникальный номер ключа защиты.
LibraryBitCapacity	Только чтение	Разрядность библиотеки: 32 или 64 бит.
LibraryTechnology	Только чтение	Технология исполнения библиотеки: «СОМ» или «Native API».
EventBufferDepth	Чтение/Запись	Размер буфера событий внешней компоненты.

8. Методы внешней компоненты

Внешняя компонента Программы имеет следующий набор методов:

8.1. Subscribe

Subscribe(XMLText); – Выполняет регистрацию Программы у Орион2-интерфейса.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	XMLText	Строка	XML-файл настроек Программы.

XML-файл настроек имеет следующий формат:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<Properties>
    <RunMode>0</RunMode>
    <IsServer>1</IsServer>
    <DriverIP>127.0.0.1</DriverIP>
    <DriverPort>8100</DriverPort>
    <DriverPingInterval>10000</DriverPingInterval>
    <ProgramIP>127.0.0.1</ProgramIP>
    <ProgramPort>8090</ProgramPort>
    <LineSendPort>40000</LineSendPort>
    <LineListenPort>40000</LineListenPort>
    <SinglePort>1</SinglePort>
    <PrimaryPort>1</PrimaryPort>
    <CommandTimeOut>2000</CommandTimeOut>
    <ClientPort>8095</ClientPort>
    <ClientPingInterval>10000</ClientPingInterval>
    <ClientCommandTimeOut>2000</ClientCommandTimeOut>
    <DebugMode>0</DebugMode>
    <LogFilesPath>c:\urv_1c_logs</LogFilesPath>
    <CacheDayCount>60</CacheDayCount>
    <CacheWaitTime>120</CacheWaitTime>
    <CacheSelectInterval>30</CacheSelectInterval>
    <IsCache>1</IsCache>
    <SynchTimeInterval>720</SynchTimeInterval>
    <DriverCommandTimeOut>2000</DriverCommandTimeOut>
    <DriverConnectTimeOut>30</DriverConnectTimeOut>
    <DriverSearchTimeOut>0</DriverSearchTimeOut>
    <DriverIDQueryTimeOut>40</DriverIDQueryTimeOut>
    <InitiativeTimeOut>10</InitiativeTimeOut>
<Devices>
    <Device IP="192.168.8.152" MAC="00-18-BC-00-D0-D2" PrimaryPort = "1" Port="40000"
MasterKey="">
        <Controller Address="1" UseDoor="0"/>
    </Device>
    <Device IP="192.168.8.165" MAC="00-18-BC-00-D0-30" PrimaryPort = "1" Port="40000"
MasterKey="">
        <Controller Address="2" UseDoor="0"/>
    </Device>
</Devices>
</Properties>

```

Описание параметров xml-файла:

Ном ер	Название параметра	Тип пара метр а	Описание
1	RunMode	Числ о	Режим работы: 0 – Сервер УРВ внутренний; 1 – Клиент с фотоверификацией; 2 – Клиент без фотоверификации; 3 – Сервер УРВ внешний.
2	IsServer	Числ о	Признак Сервера УРВ (устаревший параметр): 1 – сервер УРВ; 0 – клиент с фотоверификацией.

3	DriverIP	Строка	IP-адрес Орион2-интерфейса (по умолчанию 127.0.0.1).
4	DriverPort	Число	Порт Орион2-интерфейса (по умолчанию 8100).
5	DriverPingInterval	Число	Интервал, с которым пингуется служба Орион2-интерфейс, для проверки наличия связи. В миллисекундах (по умолчанию 10000).
6	ProgramIP	Строка	IP-адрес сервера УРВ (по умолчанию 127.0.0.1).
7	ProgramPort	Число	Порт сервера УРВ (по умолчанию 8090).
8	LineSendPort	Число	Порт, по которому Орион2-интерфейс посылает информацию приборам C2000-Ethernet (по умолчанию 40000).
9	LineListenPort	Число	Порт, по которому Орион2-интерфейс получает информацию от приборов C2000-Ethernet (по умолчанию 40000).
10	SinglePort	Число	Использовать один порт на приём/передачу: 0 – нет; 1 – да.
11	PrimaryPort	Число	Первичный порт по входящим пакетам данных: 0 – нет; 1 – да.
12	CommandTimeOut	Число	Таймаут выполнения команд сервера УРВ. В миллисекундах (по умолчанию 2000).
13	DebugMode	Число	Режим отладки, включает вывод дополнительной отладочной информации: 0 – нет; 1 – да.
14	IP	Строка	IP-адрес преобразователя интерфейсов.
15	MAC	Строка	MAC адрес преобразователя интерфейсов.
16	Port	Число	UPD-порт преобразователя интерфейсов. Используется если параметр PrimaryPort = 1 (статический).
17	MasterKey	Строка	Мастер-ключ преобразователя интерфейсов по фиксированному соединению. Если значение равно пустой строке, то используется мастер-ключ по умолчанию.
18	Address	Число	Адрес контроллера доступа: в диапазоне 1..127.
19	UseDoor	Число	Режим турникета: 0 – нет; 1 – да.
20	ClientPort	Число	Порт клиента УРВ (по умолчанию 8095).
21	ClientPingInterval	Число	Интервал, с которым клиент УРВ обращается к серверу УРВ для проверки наличия связи. В миллисекундах (по умолчанию 10000).

22	ClientCommandTimeOut	Число	Таймаут выполнения команд клиента УРВ. В миллисекундах (по умолчанию 2000).
23	LogFilePath	Строка	Папка лог-файлов Программы. Если папка не указана, то логи не пишутся.
24	CacheDayCount	Число	Количество дней хранения кэшданных. Если значение равно нулю, то проходы не кэшируются (по умолчанию 60).
25	CacheWaitTime	Число	Время ожидания подтверждения прохода. Если проход не подтверждён, то он посыпается снова. Подтверждение прохода выполняется методом ConfirmPassage(). В секундах (по умолчанию 10).
26	CacheSelectInterval	Число	Интервал, с которым выполняется запрос на подтверждённых проходов из кэш-базы. В секундах (по умолчанию 20).
27	IsCache	Число	Включение механизма кэширования проходов: 0 – кэширование выключено; 1 – кэширование включено. Параметр задаётся для сервера УРВ.
28	SynchTimeInterval	Число	Интервал, с которым выполняется синхронизация времени контроллеров доступа В минутах (по умолчанию 720).
29	DriverCommandTimeOut	Число	Таймаут ожидания квитанции Орион2-интерфейса. В миллисекундах (по умолчанию 2000).
30	DriverConnectTimeOut	Число	Время жизни соединения Орион2-интерфейса. В секундах (по умолчанию 30).
31	DriverSearchTimeOut	Число	Таймаут поиска приборов С2000-Ethernet. В секундах (по умолчанию 0).
32	DriverIDQueryTimeOut	Число	Таймаут запроса уникального номера С2000-Ethernet. В секундах (по умолчанию 40).
33	InitiativeTimeOut	Число	Максимальное время ожидания инициативы управления. В секундах (по умолчанию 10).
34	ClientRights	Число	Права клиентов с фотоверификацией (сумма прав): 1 – чтение версии приборов; 2 – чтение времени приборов; 4 – установка времени приборов; 8 – поиск ключа; 16 – чтение ключей; 32 – запись ключей; 64 – удаление ключей; По умолчанию: 1 + 2 + 8.
35	ClientRightsWithoutPhoto	Число	Права клиентов без фотоверификации (сумма прав): 8 – поиск ключа; 32 – запись ключей;

			64 – удаление ключей; По умолчанию: 8.
36	ClientsWithoutPhoto	Число	Подключать клиентов без фотоверификации: 0 – нет; 1 – да. По умолчанию 0.
37	ConnectTimeout	Число	Таймаут установки соединения Сервера УРВ с Орион2-Интерфейс. В миллисекундах (по умолчанию 5000).
38	ClientConnectTimeout	Число	Таймаут установки соединения клиентов УРВ с Сервером УРВ. В миллисекундах (по умолчанию 5000).

Метод возвращает 0 когда регистрация прошла успешно. В противном случае, возвращается 1.

8.2. UnSubscribe

UnSubscribe(DeleteLine); – Удаляет регистрацию Программы у Орион2-интерфейса.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	DeleteLine	Строка	Значения параметра: 0 – не удалять линию, 1 – удалять линию.

Если параметр DeleteLine = 0, то занимаемая линия освобождается и освобождаются все находящиеся на ней преобразователи интерфейсов C2000-Ethernet. Если же параметр DeleteLine = 1, то занимаемая линия освобождается и удаляется.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.3. GetDateTime

GetDateTime(ID, Address, Date, Time); – Возвращает внутреннее время контроллера доступа. Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).
3	Date	Строка	Возвращаемое значение даты, строка формата «ДД.ММ.ГГГГ».
4	Time	Строка	Возвращаемое значение времени, строка формата «ЧЧ:ММ:СС».

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.4. SetDateTime

SetDateTime(ID, Address, Date, Time); – Устанавливает внутреннее время контроллера доступа. Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).
3	Date	Строка	Устанавливаемое значение даты, строка формата «ДД.ММ.ГГГГ».
4	Time	Строка	Устанавливаемое значение времени, строка формата «ЧЧ:ММ:СС».

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.5. GetState

GetState(ID, Address); – Получает состояние контроллера доступа. Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).

Возвращает 1, если контроллер доступа включен. В противном случае, возвращается 0.

8.6. FindKey

FindKey(ID, Address, KeyCode); – поиск ключа в памяти контроллера доступа.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).
3	KeyCode	Строка	Код ключа.

Возвращает 0, если ключ найден. В противном случае, возвращается 1.

8.7. WriteKey

WriteKey(ID, Address, KeyCode, KeyStatus, LevelAccess); – Записывает ключ доступа в контроллер доступа.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).
3	KeyCode	Строка	Восьми байтовый код ключа.
4	KeyStatus	Строка	Статус ключа (значение 0).
5	LevelAccess	Строка	Уровень доступа (значение 0).

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается код ошибки:

- 2 – занести не удалось (неверный тип ключа)
- 3 – занести не удалось (большой номер ключа)
- 4 – занести не удалось (память заполнена)
- 5 – занести не удалось (такой ключ уже есть)
- 6 – занести не удалось (неподдерживаемая разновидность команды)
- 7 – занести не удалось (неверный формат ключа)
- 8 – занести не удалось (неверный номер ключа)
- 100 – неизвестная ошибка.

8.8. DeleteKey

DeleteKey(ID, Address, KeyCode); – удаляет ключ доступа из контроллера.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).
3	KeyCode	Строка	Код ключа.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.9. ReadKeys

ReadKeys(ID, Address); – Читает ключи доступа контроллера.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).

Считанные ключи возвращаются также через внешнее событие обработки **ВнешнееСобытие(Источник, Событие, Данные)**, где:

Источник = «server_urv»,

Событие = «OnMessage»,

Данные = строка формата «Параметр1=Значение1;Параметр2=Значение2;...»

Метод возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.10. DeleteKeys

DeleteKeys(ID, Address); – Удаляет все ключи доступа контроллера. Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера (значение 1..127).

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.11. AddDevice

AddDevice(MAC, Host, Port, PrimaryPort, MasterKey); – Добавляет преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet на линию.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	MAC	Строка	MAC-адрес преобразователя интерфейсов.
2	Host	Строка	Хост преобразователя интерфейсов.
3	Port	Строка	Порт преобразователя интерфейсов.

4	PrimaryPort	Строка	Тип UDP-порта: 0 – динамический, 1 – статический.
5	MasterKey	Строка	Мастер-ключ. Если значение равно пустой строке, то используется мастер-ключ по умолчанию.

ЗАМЕЧАНИЕ: один из параметров MAC или Host является обязательным.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.12. DeleteDevice

DeleteDevice(MAC, Host); – Удаляет преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet с линии. Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	MAC	Строка	MAC-адрес преобразователя интерфейсов.
2	Host	Строка	Хост преобразователя интерфейсов.

ЗАМЕЧАНИЕ: один из параметров MAC или Host является обязательным.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.13. SetParams

SetParams(XMLText); – Устанавливает параметры Программы. Входной параметр XMLText содержит текст xml-файла настроек, см. пункт 8.1..

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.14. KeyCodeToKeyCode8

KeyCodeToKeyCode8(Prefix, KeyIn, KeyOut); – Преобразует код ключа (полученный со считывателя ключей) длиной менее восьми байт в 8-ми байтовый код. Префикс Prefix добавляется в начало ключа, остальные недостающие байты заполняются нулями, седьмой байт заполняется контрольной суммой.

Параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	Prefix	Строка	Префикс кода ключа.

2	KeyIn	Строка	Исходный код ключа.
3	KeyOut	Строка	Возвращаемый 8-ми байтовый код ключа.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.15. KeyCode8ToKeyCode

KeyCode8ToKeyCode(Prefix, KeyIn, KeyLength, KeyOut); – Преобразует 8-ми байтовый код ключа в исходный код, длиной менее 8-ми байт.

Параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	Prefix	Строка	Префикс кода ключа.
2	KeyIn	Строка	Исходный код ключа.
3	KeyLength	Строка	Длина исходного ключа.
4	KeyOut	Строка	Возвращаемый 8-ми байтовый код ключа.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.16. GetVersion

GetVersion(); – Возвращает текстовую строку содержащую номер версии Программы.

8.17. GetDriverVersion

GetDriverVersion(); – Возвращает текстовую строку содержащую номер версии используемого Орион2-интерфейса.

8.18. GetDeviceType

GetDeviceType(ID, DeviceType); – Возвращает текстовую строку содержащую тип и версию прибора C2000-Ethernet.

Параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	DeviceType	Строка	Тип и версия прибора C2000-Ethernet.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.19. GetControllerType

GetControllerType(ID, DeviceAddress, DeviceType); – Возвращает текстовую строку содержащую тип и версию контроллера доступа С2000-2.

Параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	ID	Строка	MAC-адрес или IP-адрес.
2	Address	Строка	Адрес контроллера доступа (значение 1..127)
3	DeviceType	Строка	Тип и версия контроллера доступа С2000-2.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.20. UpdateSecurityKey

UpdateSecurityKey(LicenseFileName); – Обновляет ключ защиты Программы.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	LicenseFileName	Строка	Имя файла лицензии.

При успешном выполнении возвращает строку нового ключа. В противном случае, возвращается пустая строка.

8.21. Break

Break(); – Метод предназначен для прерывания выполнения долгих методов, в частности, для прерывания чтения ключей контроллера доступа с помощью метода ReadKeys().

8.22. ConfirmPassage

ConfirmPassage(GUID); – Метод предназначен для подтверждения внешним приложением факта получения и обработки прохода.

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	GUID	Строка	Уникальный номер прохода.

Возвращает 0 при успешном выполнении. В противном случае, возвращается 1.

8.23. ExecuteCommand

ExecuteCommand(XmlCommand: String); – Метод выполняет асинхронную xml-команду. Результат выполнения команды возвращается на событии ВнешнееСобытие(Источник, Событие, Данные) основной формы Программы. При этом, параметр «Событие» имеет значение «OnExecuteCommand».

Входные параметры метода:

Номер	Название параметра	Тип параметра	Описание
1	XmlCommand	Строка	Текст xml-команды. Пример xml-команды: <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?> <command name = "GetDeviceType" GUID = "{86190352-B1C2-41FA-B27F-61CF10D44429}"> <id>192.168.8.165</id> </command>

Xml-команду может выполнять как «Сервер УРВ», так и «Клиент УРВ», если он имеет на это право. Xml-команды имеют такие же названия и параметры как методы перечисленные в пунктах 8.1-8.22.

9. Лицензирование

Лицензия требуется и проверяется только для Сервера УРВ. Соответственно, USB-ключ защиты устанавливают на компьютере, работающем в режиме «Сервер УРВ». Клиенты с фотоверификацией получают события проходов сотрудников в режиме реального времени на условиях лицензии сервера.



Рисунок 9.1. Окно «О программе».

Окно информации о Программе и обновления лицензии вызывается из главного меню выбором пункта меню «Сервис-->О программе». В окне выводится следующая информация:

Название программы – «Болид: СКУД и УРВ для 1С: Предприятие 8».

Версия – текущая версия Программы.

Лицензия – наличие лицензии (есть или отсутствует).

ID ключа – уникальный номер USB-ключа защиты.

Точек доступа – максимально допустимое количество точек доступа. В скобках указано количество используемых точек доступа.

Мест фотоверификации – максимально допустимое количество рабочих мест с фотоверификацией одновременно работающих с сервером УРВ. В скобках указано количество используемых рабочих мест с фотоверификацией.

Также, в нём содержится контактная информация о производителе.

ВНИМАНИЕ: входящая в основной комплект лицензия на 1 рабочее место фотоверификации может быть доступна только с компьютера, где Программа запускается в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)» или «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)». Для подключения дополнительных рабочих мест с фотоверификацией необходимо приобрести дополнительные лицензии фотоверификации.

Обновление лицензии выполняется с помощью пункта меню «Обновить лицензию». При этом, вызывается диалог выбора файла лицензии и затем выполняется перепрошивка USB-ключа, в него записывается новая лицензия.

В случае успешного выполнения обновления ключа, выводится

соответствующее сообщение. Иначе, выводится сообщение об ошибке.

Пункт меню «Проверить наличие обновлений» предназначен для проверки наличия новых версий Программы на сайте болида через Интернет. Подробно об этом написано в разделе 2.2.4..

10. Организация рабочих мест

Программа «Болид: СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8» работает в четырёх возможных режимах:

1. «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)». Программа подключается к внешнему «Серверу УРВ», не входящему в процесс технологической платформы 1С. Программа устанавливает сетевое соединение со службой «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)», получает от неё события проходов и записывает их в базу 1С;
2. «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)». Программа запускается как внутренний «Сервер УРВ», входящий в процесс технологической платформы 1С. Программа устанавливает сетевое соединение со службой «Орион2-интерфейс», получает от неё события проходов и записывает их в базу 1С;
3. «Клиент с фотоверификацией». Программа не взаимодействует с «Орион2-интерфейс», но получает проходы от Программы «Сервер УРВ» в реальном времени и имеет общий доступ к базе данных 1С;
4. «Клиент без фотоверификации». Программа не взаимодействует с «Орион2-интерфейс» и не получает проходы от Программы «Сервер УРВ» в реальном времени, но имеет общий доступ к базе данных 1С.

Режим работы задаётся параметром «Режим работы», в настройках программы, на закладке «Общие».

ЗАМЕЧАНИЕ: запуск Программы в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» и «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)» на платформе 1С являются взаимоисключающими, т.к. каждый из этих режимов работы имеет свою собственную схему подключения.

Имеются две типовые схемы подключения, они описываются ниже, в пунктах 10.1. и 10.2..

10.1. Сервер УРВ на технологической платформе 1С

На рисунке 10.1 представлена типовая схема подключения при запуске Сервера УРВ на технологической платформе 1С. На ней показаны компьютеры (рабочие места), выделенные чёрной рамкой с жёлтым IP-адресом. Рабочие места условно разделены по типам: «Сервер УРВ» или «Клиент УРВ». Каждое рабочее место содержит названия запускаемых программ. Красным цветом показаны связи подключения к базе данных 1С, зелёным – подключение «Клиентов УРВ» к «Серверу УРВ».

Компьютер с IP-адресом 192.168.7.22 обозначен как «Сервер УРВ», т.к. на нём Программа СКУД и УРВ для 1С запускается в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)». На остальных компьютерах Программа СКУД и УРВ для 1С запускается в режиме работы «Клиент с фотоверификацией» или «Клиент без фотоверификации», поэтому они обозначены как «Клиент УРВ».

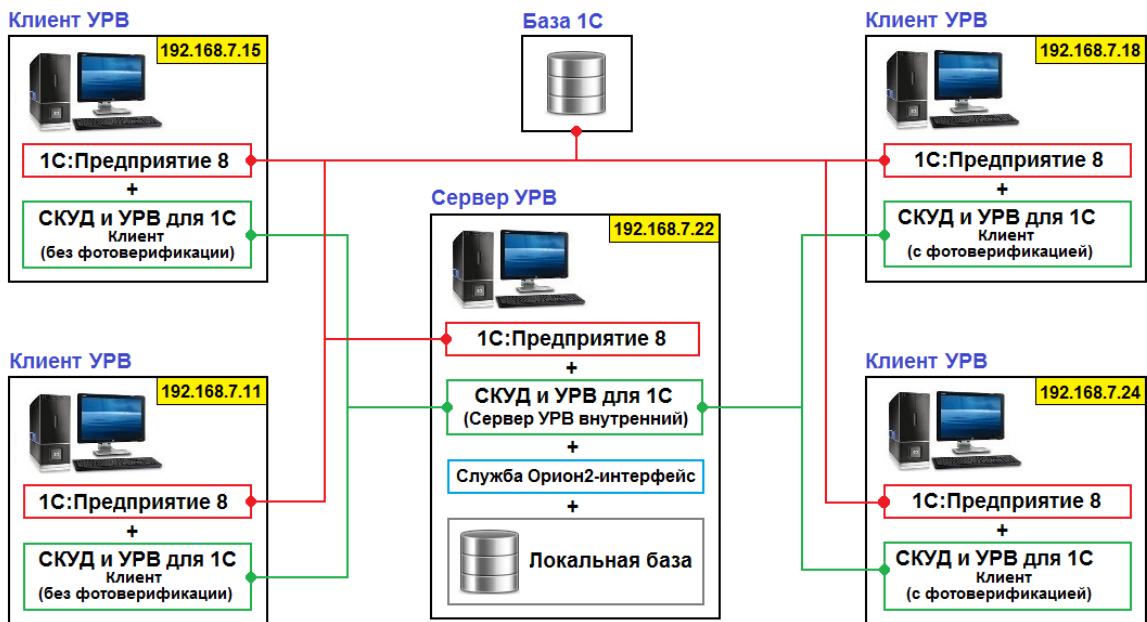


Рисунок 10.1. Типовая схема подключения при запуске Сервера УРВ на технологической платформе 1С.

Как видно на рисунке, все рабочие места имеют подключение к общей базе 1С. Сервер УРВ выполняет всю необходимую работу по регистрации и записи проходов в базу 1С, выполняет задания по записи и удалению ключей в контроллерах доступа, рассыпает проходы Клиентам УРВ. Клиенты УРВ с фотоверификацией и без фотоверификации устанавливают сетевое соединение с Сервером УРВ для получения дополнительной функциональности. В общем случае, наличие рабочих мест «Клиент УРВ» не является обязательным.

Рабочие места «Клиент без фотоверификации» позволяют работать с базой данных УРВ, включая возможность записи/удаления и поиска ключей как в базе данных, так и в контроллерах доступа. А также, формировать различные отчёты по УРВ.

Рабочие места «Клиент с фотоверификацией» имеют ещё больше функциональности: позволяют получать проходы в режиме реального времени с отображением фото сотрудников на экране и осуществлять контроль доступа на объект. Кроме того, на экран выводится информация о состоянии приборов (разрыв связи, потеря питания и т.д.), что позволяет быстрее реагировать на проблемные ситуации.

ВАЖНО: компьютер, на котором работает Сервер УРВ, не должен уходить в спящий режим экономии энергии. Это может привести к

зависанию 1С и потере проходов.

ЗАМЕЧАНИЕ: во время открытия диалоговых окон выбора или сохранения файлов, Программа не выводит события проходов на экран в режиме реального времени (и не посылает проходы «Клиентам с фотоверификацией», если это «Сервер УРВ»), так как технологическая платформа «1С:Предприятие 8» временно приостанавливает обработку очереди сообщений (подробнее об этом сказано на сайте 1С: <http://its.1c.ru/db/metod8dev/content/2315/hdoc>). После закрытия диалоговых окон, накопившиеся события проходов приходят все сразу.

Так как «Клиенты с фотоверификацией» подключены к той же базе, что и «Сервер УРВ», то при получении проходов, им нет необходимости записывать эти же проходы в ту же базу.

На самом деле, проходы, записанные в базу «Сервером УРВ», становятся доступными для всех Клиентов УРВ только спустя некоторое время (7-10 секунд для файловой БД, это время, которое технологическая платформа 1С тратит на синхронизацию данных между компьютерами). Тогда как «Сервер УРВ» рассыпает проходы «Клиентам с фотоверификацией» практически мгновенно (клиенты с фотоверификацией принимают их в процедуре внешней обработки *ВнешнееСобытие(Источник, Событие, Данные)*).

ЗАМЕЧАНИЕ: Программа «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)» запускается в сети только одна, а Программ запущенных в режиме «Клиент с фотоверификацией» или «Клиент без фотоверификации» может быть много. Все они подключаются к Программе «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)» по сетевому протоколу TCP/IP.

Для данной схемы подключения настройка параметров Программы на компьютере сервера (192.168.7.22) имеет следующий вид (см. рисунок 10.2).

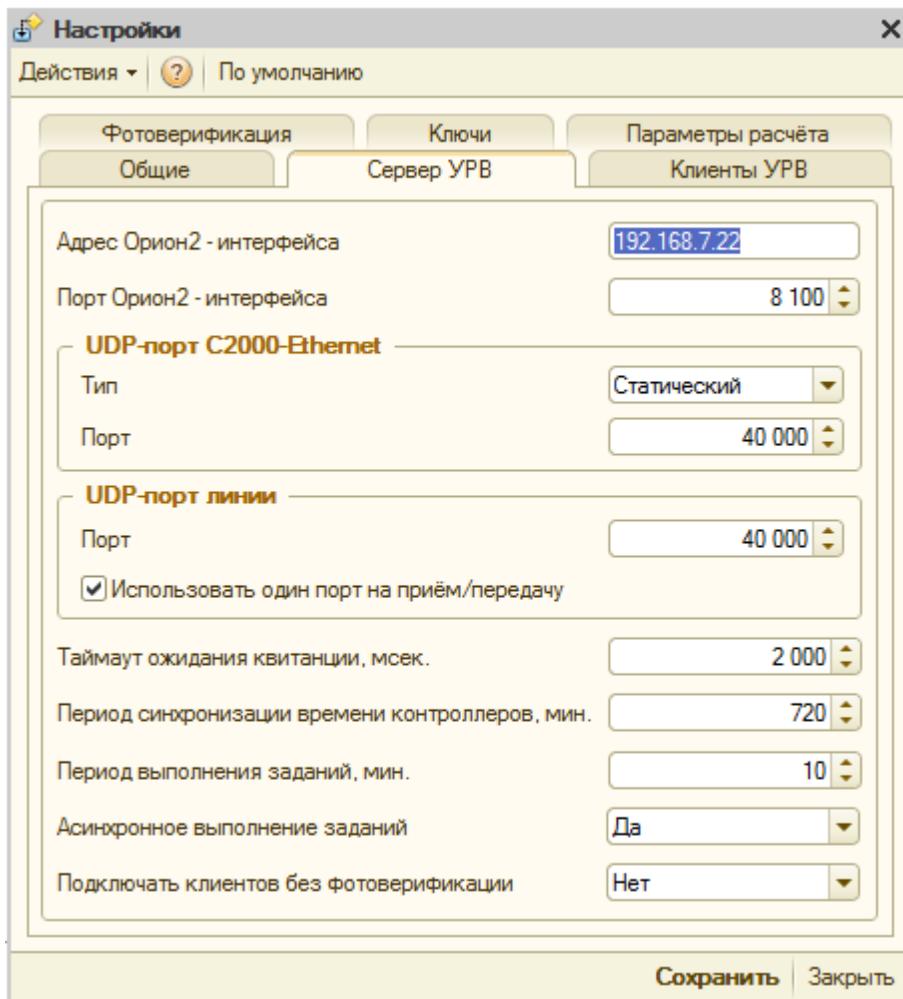


Рисунок 10.2. Настройки компьютера «Сервер УРВ».

В поле ввода «Адрес Орион2 - интерфейса» вводится адрес 192.168.7.22. Обычно, служба «Орион2-интерфейс» устанавливается на компьютере Сервера УРВ. Поэтому, адрес «Орион2-интерфейс» можно оставить 127.0.0.1. В случае, когда служба «Орион2-интерфейс» установлена на другом компьютере, необходимо явно указать её IP-адрес в поле ввода «Адрес Орион2 - интерфейса».

Настройка параметров рабочего места «Клиент УРВ» приводится на рисунке 10.3.

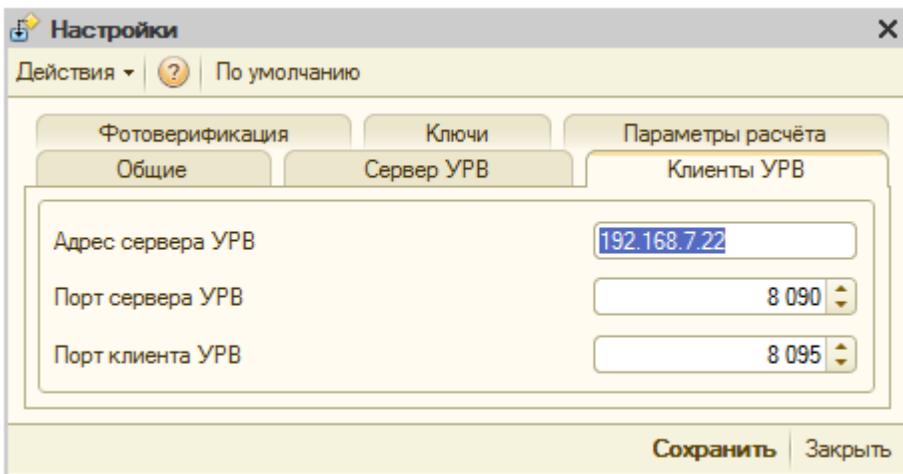


Рисунок 10.3. Настройки компьютера «Клиент УРВ».

Параметр «Адрес сервера УРВ» всегда соответствует адресу компьютера, на котором установлена Программа в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)». В данном случае, «Адрес Орион2-интерфейса» и «Адрес Сервера УРВ» одинаковые, т.к. эти две программы находятся на одном компьютере.

Фактически, в режиме работы «Клиент УРВ» Программа использует только параметры «Адрес сервера УРВ» и «Порт сервера УРВ» (для подключения к серверу), остальные параметры используются Программой работающей в режиме «Сервер УРВ».

ВАЖНО: если база данных 1С находится на компьютере отличном от «Сервера УРВ», то потеря связи с базой может привести к возникновению ошибки на уровне технологической платформы 1С. Например, такая ситуация может возникнуть при перезапуске службы Сервера 1С-Предприятия, при проблемах с компьютерной сетью, при отключении или перезагрузке компьютера, на котором установлена база данных 1С, см. рисунок 10.4. Чтобы избежать таких проблем, рекомендуется устанавливать базу данных 1С на компьютере «Сервер УРВ».

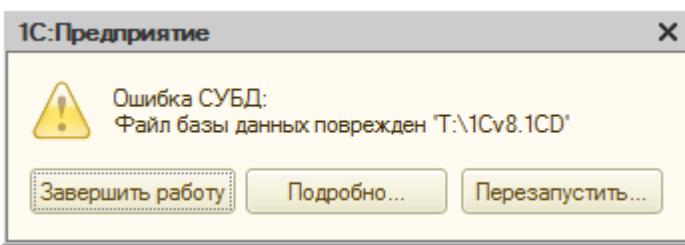


Рисунок 10.4. Потеря связи с базой данных 1С.

В результате, происходит следующая ситуация: «Сервер УРВ» получает события проходов от Орион2-интерфейса и не может их записать в базу 1С, т.к. она недоступна, а сама технологическая платформа 1С переходит в режим ожидания действия пользователя. Для таких случаев, в Программе предусмотрен режим работы, при котором все события проходов постоянно

записываются в «Локальную базу», размещённую на компьютере сервера УРВ, в файле server_urv.dat. При разрыве связи с базой данных 1С, проходы продолжают записываться в локальную базу. Как только связь базой данных 1С восстанавливается, сохранённые (кэшированные) в «Локальной базе» проходы повторно посылаются Программе, которая записывает их в базу 1С и посыпает ответную команду подтверждения *ConfirmPassage* (*ИдентификаторПрохода*) на каждый принятый проход. Таким образом, обеспечивается сохранность событий проходов.

10.2. Сервер УРВ вне технологической платформы 1С

Как сказано ранее в пункте 10.1, при разрыве связи с базой 1С, Сервер УРВ приостанавливает работу или вообще может зависнуть вместе с технологической платформой 1С. Поэтому, имеет смысл запускать Сервер УРВ вне технологической платформы 1С. На рисунке ниже представлена типовая схема подключения при запуске Сервера УРВ вне технологической платформы 1С.

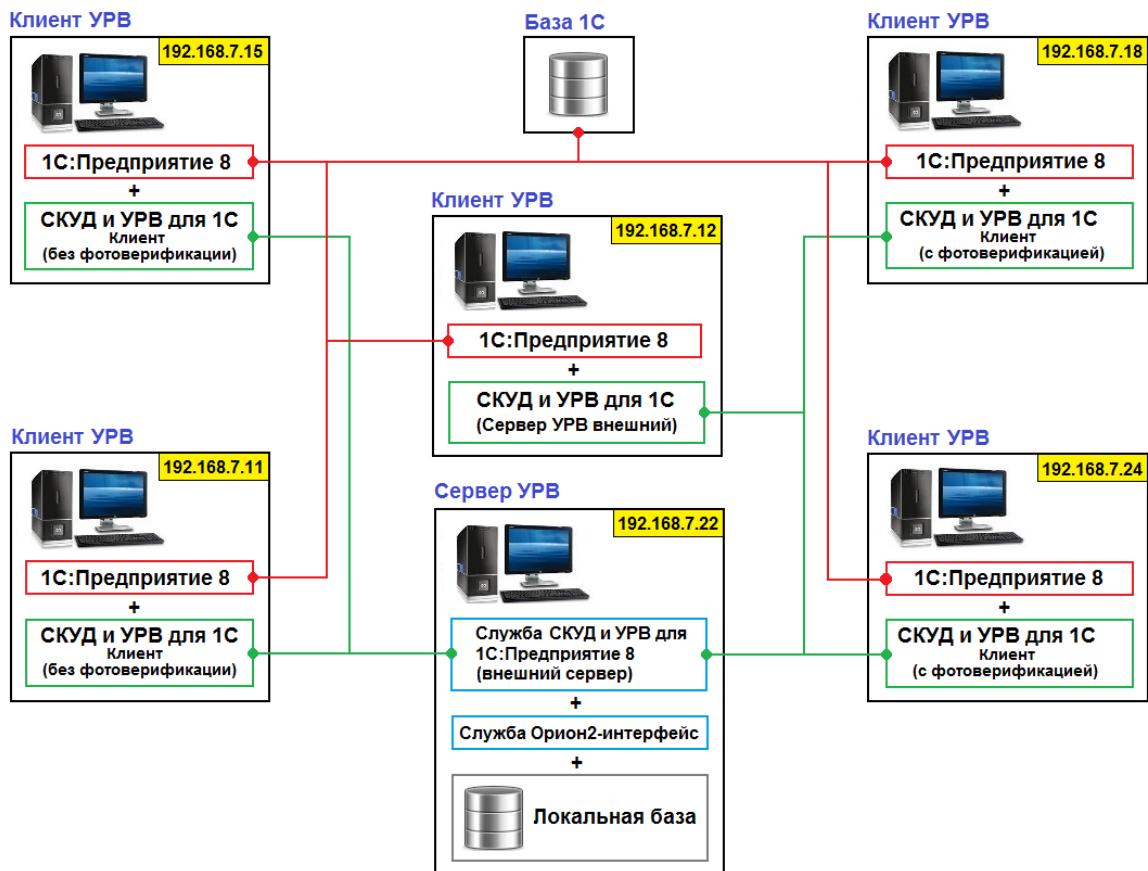


Рисунок 10.5. Типовая схема подключения при запуске Сервера УРВ вне технологической платформы 1С.

Как показано на рисунке 10.5, на компьютере с адресом 192.168.7.22 запускается Сервер УРВ в виде службы «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)», а также служба «Орион2-интерфейс», установленная на этом же компьютере.

При первом запуске, служба «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)» находится в состоянии ожидания, т.к. она не имеет информации о приборах «С2000-Ethernet», с которыми нужно устанавливать связь. Но после того, как эта информация будет передана ей из 1С, то есть из Программы запущенной в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)», служба запускает сервер УРВ и начинает получать проходы от «Орион2-Интерфейс», записывать их в локальную базу (в файл server_urv.dat). Запущенный Сервер УРВ продолжает работать, пока служба не остановлена. Служба рассыпает полученные проходы «Клиентам УРВ» имеющим право получать проходы в режиме реального времени.

На компьютере с адресом 192.168.7.12 Программа запускается в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)». При запуске, Программа устанавливает связь со службой «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)», передаёт ей информацию о приборах «С2000-Ethernet» и начинает получать и записывать проходы в базу 1С. А также, выполнять задания по таймеру.

На остальных рабочих местах Программа запускается в режиме работы «Клиент с фотоверификацией» или «Клиент без фотоверификации». Рабочее место «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» может быть запущено только одно, а рабочих мест «Клиент с фотоверификацией» или «Клиент без фотоверификации» может быть запущено несколько. При попытке запуска второго рабочего места «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» Программа не сможет установить сетевое соединение со службой «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)» и выдаст сообщение об ошибке в окно служебных сообщений 1С.

При «Централизованном доступе», см. главу 11, Программа запущенная в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» выполняет сценарий управления доступом на языке 1С и пересыпает результат выполнения службе «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)». В зависимости от этого, служба разрешает или запрещает доступ на объект.

ЗАМЕЧЕНИЕ: Программа запущенная в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» и служба «СКУД и УРВ для 1С:Предприятие 8 (внешний сервер)» могут быть установлены на одном и том же компьютере. Это рекомендуется сделать для исключения возможности потери сетевой связи между ними.

ЗАМЕЧАНИЕ: Программа запущенная в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)» занимает одно лицензионное место фотоверификации. Проверку лицензии всегда выполняет только Сервер УРВ. Поэтому, USB-ключ защиты необходимо устанавливать на компьютере Сервера УРВ, то есть, на компьютере с адресом 192.168.7.22.

11. Передача управления доступом Серверу УРВ

Управление доступом в Программе выполняется по двум возможным вариантам:

1. Ключ записывается в память контроллера доступа: контроллер доступа принимает решение о предоставлении доступа. Сервер УРВ не участвует в принятии решения. Сервер УРВ вообще может быть не запущен. Тогда, контроллер доступа работает в «Автономном режиме» и управляет доступом самостоятельно.
2. Ключ не записывается в память контроллера доступа: контроллер доступа, не найдя ключ в своей внутренней памяти, передаёт управление Серверу УРВ. Сервер УРВ выполняет сценарий (на языке 1С), по которому он принимает решение о предоставлении доступа. Такой вариант управления доступом называется «Централизованным доступом».

Во втором случае, передача управления доступом осуществляется путём посылки Серверу УРВ сообщения «Инициатива управления» с информацией о времени поднесения ключа, кодом ключа, номере считывателя и другой. Сервер УРВ в течение некоторого времени таймаута (не более 10-ти секунд) должен ответить – разрешить или запретить доступ по данному ключу. Если Сервер УРВ не отвечает, то контроллер доступа, по истечении времени таймаута, запрещает доступ.

ЗАМЕЧАНИЕ: при централизованном доступе, если Сервер УРВ не запущен или потерял связь с контроллером доступа, то контроллер доступа всегда запрещает доступ, т.к. он не дожидается ответа от Сервера УРВ по событию «Инициатива управления». Поэтому, использование централизованного доступа имеет некоторые ограничения. – Не рекомендуется использовать централизованный доступ при плохой сетевой связи с приборами С2000-Ethernet или при наличии большого количества подключенных по централизованному доступу проходных. Кроме того, Сервер УРВ не должен быть перегружен другими задачами. Иначе, регистрация каждого прохода замедлится. А при задержке более 10 секунд, доступ не будет предоставлен.

Как это работает в Программе?

В таблице ключей, на закладке «Ключи», добавлено две дополнительных колонки «Записывать ключ» в контроллеры доступа и «Доступ». По умолчанию, эти колонки невидимы. Включить их видимость можно с помощью всплывающего контекстного меню «Настройка списка...».

Колонка «Записывать ключ» имеет значение либо «Да», либо «Нет». Таким образом, ключи в таблице ключей подразделяются на те, которые пишутся в контроллеры доступа и те, которые не пишутся. Колонка «Доступ» имеет значения «Да» или «Нет» и определяет, нужно ли предоставлять доступ по данному ключу на событии «Инициатива управления».

По стандартному сценарию управления доступом, Сервер УРВ, получив событие «Инициатива управления» основной формы, выполняет поиск ключа в таблице «Ключи». Если такой ключ имеется и его значение в колонке «Доступ» разрешает доступ, то Сервер УРВ посыпает команду контроллеру доступа типа «Разрешить доступ». Иначе, посыпается команда «Запретить доступ».

Также, возможен более сложный вариант сценария: например, клиент подносит карточку к считывателю. Считанный код ключа передаётся Серверу УРВ на событии «Инициатива управления». Сервер УРВ ищет этот ключ в таблице ключей и если он его находит, то по значению в колонке «Сотрудник», выполняется проверка, оплатил ли данный клиент счёт. Если оплатил, то доступ предоставляется. Иначе, доступ запрещается. Таким образом, Сервер УРВ принимает решение о предоставлении доступа.

Окно для ввода сценария управления доступом открывается по кнопке «Сценарий» на закладке «Ключи». Открыть это окно возможно только в режиме работы «Основной комплект (Сервер УРВ внутренний)» или «Основной комплект (Сервер УРВ внешний)». В других режимах работы («Клиент с фотоверификацией», «Клиент без фотоверификации»), кнопка «Сценарий» заблокирована.

Программная реализация.

При поднесении карточки к считывателю контроллера доступа, в 1С, основной форме Программы УРВ приходит событие «OnInitiative» с параметрами:

1. дата события (EventDate);
2. время события (EventTime);
3. IP-адрес прибора C2000-Ethernet (Host);
4. MAC-адрес прибора C2000-Ethernet (MAC);
5. адрес контроллера доступа C2000-2 (Address);
6. код ключа (KeyCode);
7. номер считывателя, где 1-вход, 2-выход (Reader);
8. номер зоны (Zone);
9. уникальный номер инициативы управления (GUID);

На этом событии вызывается сценарий управления доступом, который разрешает или запрещает доступ. Сценарий управления доступом может быть написан на языке 1С. Например, так:

№	Текст сценария
1	// входные параметры сценария (закомментированы, имеют
2	// значения полученные на событии «Инициатива управления»):

```

3 // EventDate - дата события (строка типа "01.01.2000")
4 // EventTime - время события (строка типа "15:01:01")
5 // Host - IP-адрес прибора С2000-Ethernet
6 // MAC - MAC-адрес прибора С2000-Ethernet
7 // Address - адрес (номер) контроллера доступа, 1..127
8 // KeyCode - код ключа
9 // Reader - номер считывается (1-вход, 2-выход)
10 // Zone - номер зоны
11
12 // выходной параметр (результат):
13 Access = Ложь; // изначально, доступ запрещён
14
15 // поиск ключа в таблице ключей
16 МойОтбор = Новый Структура;
17 МойОтбор.Вставить("КодКлюча", KeyCode); // искать ключ
18 МассивКлючей = Объект.Ключи.НайтиСтроки(МойОтбор);
19 Если МассивКлючей.Количество() > 0 Тогда // ключ найден
20     НайденныйКлюч = МассивКлючей[0];
21     Если НайденныйКлюч.Доступ Тогда // доступ разрешён
22         Access = Истина; // разрешить доступ
23         // здесь могут быть добавлены дополнительные условия,
24         // например, условие проверки оплатил ли клиент счёт:
25         // Если КлиентОплатилСчет(НайденныйКлюч.Сотрудник) Тогда
26             // Access = Истина;
27             // Иначе
28             // Access = Ложь;
29             // КонецЕсли;
30         КонецЕсли;
31     КонецЕсли;
32 КонецЕсли;
33

```

Точка доступа (местоположение проходной) однозначно определяется двумя параметрами: Host (или MAC) и Address. Сотрудник может быть определён по его ключу KeyCode в табличной части «Ключи» внешней обработки. – Это поле «НайденныйКлюч.Сотрудник» в вышеприведённом сценарии.

Таким образом, имея уникальный номер сотрудника (в базе 1С) и местоположение проходной, по сценарию можно разрешить доступ сотруднику так: Access = Истина; Или запретить: Access = Ложь;

В приведённом выше сценарии, дополнительные условия по ограничению доступа закомментированы. Функция *КлиентОплатилСчет()*, возвращающая значение «Истина» или «Ложь», отсутствует в Программе. Вместо неё может быть написан любой другой программный код на языке 1С.

Допустим, что в базе данных 1С есть таблица справочника, в которой содержится информация об оплате сотрудником счёта. Таблица называется «Платежи» и в ней есть два поля: «Сотрудник», «ДатаПлатежа». Тогда, весь сценарий с проверкой факта платежа будет примерно таким:

№	Текст сценария
---	----------------

```

1 // входные параметры сценария (закомментированы, имеют
2 // значения полученные на событии «Инициатива управления»):
3
4 // EventDate - дата события (строка типа "01.01.2000")
5 // EventTime - время события (строка типа "15:01:01")
6 // Host - IP-адрес прибора C2000-Ethernet
7 // MAC - MAC-адрес прибора C2000-Ethernet
8 // Address - адрес (номер) контроллера доступа, 1..127
9 // KeyCode - код ключа
10 // Reader - номер считывается (1-вход, 2-выход)
11 // Zone - номер зоны
12
13 // выходной параметр (результат):
14 Access = Ложь; // изначально, доступ запрещён
15
16 // поиск ключа в таблице ключей
17 МойОтбор = Новый Структура;
18 МойОтбор.Вставить("КодКлюча", KeyCode); // искать ключ
19 МассивКлючей = Объект.Ключи.НайтиСтроки(МойОтбор);
20 Если МассивКлючей.Количество() > 0 Тогда // ключ найден
21     НайденныйКлюч = МассивКлючей[0];
22 // проверка факта оплаты:
23 Запрос = Новый Запрос;
24 Запрос.Текст = "ВЫБРАТЬ
25     | Платежи.Сотрудник ,
26     | Платежи.ДатаПлатежа
27     | ИЗ
28     |     Справочник.Платежи КАК Платежи
29     | ГДЕ
30     |     Платежи.Сотрудник = &Сотрудник И
31     |     Платежи.ДатаПлатежа = &ДатаПлатежа";
32 Запрос.Параметры.Вставить("Сотрудник", НайденныйКлюч.Сотрудник);
33 Запрос.Параметры.Вставить("ДатаПлатежа", ТекущаяДата());
34 Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
35 Если Выборка.Следующий() Тогда // запрос содержит найденную строку
36     Access = Истина; // разрешить доступ
37 КонецЕсли;
38 КонецЕсли;
39

```

При поднесении сотрудником карточки к считывателю (и при условии того, что код ключа карточки не записан во внутреннюю память контроллера доступа), выполнится этот сценарий. В сценарии проверяется факт платежа: если сотрудник имеет платёж на текущую дату (в таблице «Платежи»), то он получит разрешение на проход, иначе, нет.

Программный код сценария может содержать запросы из справочников, документов или других объектов метаданных находящихся в базе 1С. А также, выполнять поиск в табличных частях внешней обработки (Ключи, Приборы, Точки доступа и т.д.). Следующий пример сценария предоставляет доступ в соответствии с группой доступа сотрудника:

№	Текст сценария
	<pre> 1 // входные параметры сценария (закомментированы, имеют 2 // значения полученные на событии «Инициатива управления»): 3 4 // EventDate - дата события (строка типа "01.01.2000") 5 // EventTime - время события (строка типа "15:01:01") 6 // Host - IP-адрес прибора C2000-Ethernet 7 // MAC - MAC-адрес прибора C2000-Ethernet 8 // Address - адрес (номер) контроллера доступа, 1..127 9 // KeyCode - код ключа 10 // Reader - номер считывается (1-вход, 2-выход) 11 // Zone - номер зоны 12 13 // выходной параметр (результат): 14 15 Access = Ложь; // изначально, доступ запрещён 16 17 // поиск ключа в таблице ключей 18 МойОтбор1 = Новый Структура; 19 МойОтбор1.Вставить("КодКлюча", KeyCode); // искать ключ 20 МассивКлючи = Объект.Ключи.НайтиСтроки(МойОтбор1); 21 Если МассивКлючи.Количество() > 0 Тогда // ключ найден 22 НайденныйКлюч = МассивКлючи[0]; 23 Если НайденныйКлюч.Доступ Тогда // доступ разрешён (у данного ключа) 24 // найти группы и точки доступа 25 МойОтбор2 = Новый Структура; 26 МойОтбор2.Вставить("ГруппаДоступа", НайденныйКлюч.ГруппаДоступа); 27 МассивГруппыТочкиДоступа = 28 Объект.ГруппыТочкиДоступа.НайтиСтроки(МойОтбор2); 29 Для Каждого Группа_ТочкаДоступа Из МассивГруппыТочкиДоступа Цикл 30 // найти точку доступа 31 МойОтбор3 = Новый Структура; 32 МойОтбор3.Вставить("ИД", Группа_ТочкаДоступа.ТочкаДоступа); 33 МассивТочкиДоступа = Объект.ТочкиДоступа.НайтиСтроки 34 (МойОтбор3); 35 Если МассивТочкиДоступа.Количество() > 0 Тогда // точка доступа 36 найдена 37 НайденнаяТочкаДоступа = МассивТочкиДоступа[0]; 38 Если НайденнаяТочкаДоступа.Адрес = Address И 39 НайденнаяТочкаДоступа.СетевойАдрес = Host Тогда 40 Access = Истина; // разрешить доступ 41 Прервать; 42 КонецЕсли; 43 КонецЕсли; 44 КонецЦикла; 45 КонецЕсли; 46 КонецЕсли;</pre>

ЗАМЕЧАНИЕ: все вышеописанные сценарии предназначены для запуска в управляемом приложении. Для обычного приложения, перед названиями табличных частей не нужно добавлять "Объект". То есть, вместо "Объект.Ключи", "Объект.ГруппыТочкиДоступа" и

"Объект.ТочкиДоступа" пишется соответственно "Ключи", "ГруппыТочкиДоступа" и "ТочкиДоступа".

12. Пользовательские таблицы

Пользовательские таблицы «Болид_Проходы» и «Болид_Файлы» используются для хранения базы данных Программы. Программа не может самостоятельно добавить эти таблицы в конфигурацию 1С, т.к. технологическая платформа 1С запрещает это делать из программного кода внешней обработки. Поэтому, в случае необходимости, таблицы «Болид_Проходы» и «Болид_Файлы» добавляются в конфигурацию 1С вручную пользователем с правами администратора. Ниже описано как это сделать.

Запустить «Конфигуратор 1С» и открыть конфигурацию. Изначально внесение изменений в конфигурацию 1С запрещено. Для включения возможности добавления нового справочника, необходимо сделать настройки поддержки обновления конфигурации из меню: Конфигурация-->Поддержка-->Настройка поддержки... Далее, по кнопке «Включить возможность изменения», откроется окно «Настройка правил поддержки». В нём предпочтительнее выбрать пункт «Объект поставщика редактируется с сохранением поддержки», чтобы обновления конфигурации сохранились:

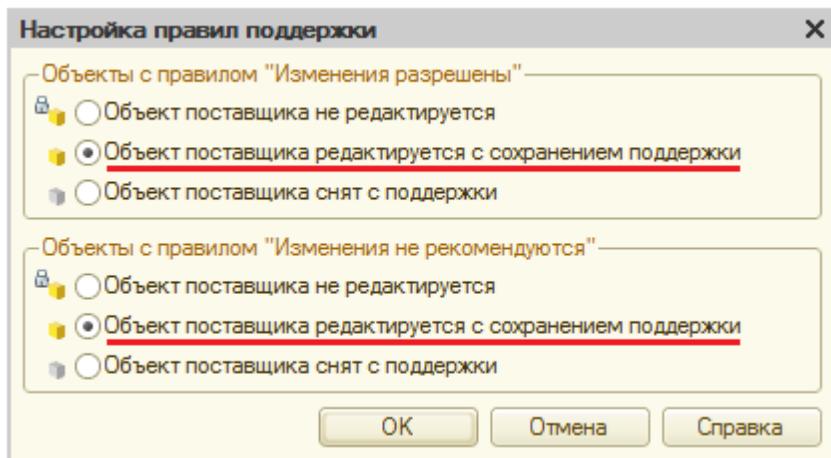


Рисунок 12.1. Настройка правил поддержки.

12.1. Пользовательская таблица проходов

12.1.1. Зачем нужна пользовательская таблица проходов

Скорость регистрации и записи проходов в базу 1С зависит от разных факторов. При большом количестве сотрудников одновременно проходящих через проходные, возможно появление некоторых задержек с выводом сообщений о проходах сотрудников. Если сообщения о проходах сотрудников выводятся достаточно быстро, сразу же после поднесения карточки к считывателю, то использование пользовательской таблицы проходов не требуется и знакомство с главой 12.1 можно пропустить.

Технологическая платформа 1С не позволяет добавлять или удалять программным путём справочники, документы и другие объекты метаданных в конфигурацию 1С. Поэтому для записи проходов Программа использует стандартный справочник из конфигурации 1С – справочник «ХранилищеДополнительнойИнформации» или справочник «Файлы» в зависимости от типа конфигурации. При этом проходы за одни сутки записываются в базу данных одной строкой в табличное поле типа «ХранилищеЗначения». Такая схема обработки проходов подходит для проходных с небольшой и средней проходимостью. При большом количестве проходов за сутки обработка записей по такой схеме замедляется. Для оптимизации работы нужна отдельная пользовательская таблица с записью проходов построчно. Этую таблицу администратору 1С необходимо самостоятельно добавить в используемой конфигурации.

12.1.2. Описание пользовательской таблицы проходов

Пользовательская таблица проходов имеет название «Болид_Проходы» и содержит следующие колонки:

№	Имя поля	Описание	Тип	Длина
1	ИД	Уникальный номер	Строка	40
2	ВремяДобавления	Время добавления прохода	Дата и время	
3	ВремяСобытия	Время события	Дата и время	
4	СетевойАдрес	IP-адрес С2000-Ethernet	Строка	20
5	MAC	MAC-адрес С2000-Ethernet	Строка	20
6	Адрес	Адрес контроллера доступа (1..127)	Число	3
7	Сотрудник	Сотрудник	ЛюбаяСсылка	

8	Доступ	Доступ (1 – разрешён, 0 – запрещён)	Число	3
9	КодКлюча	Код ключа	Строка	16
10	Считыватель	Номер считывателя (1 – Вход, 2 - Выход)	Число	3
11	НомерЗоны	Номер зоны	Число	5
12	Комментарий	Комментарий	Строка	100

12.1.3. Добавление пользовательской таблицы проходов в конфигурацию 1С

Пользовательская таблица проходов добавляется в раздел «Справочники». По кнопке «Добавить» открывается окно добавления нового справочника. В поле «Имя» нужно ввести название таблицы «Болид_Проходы» и закрыть окно по кнопке «Закрыть».

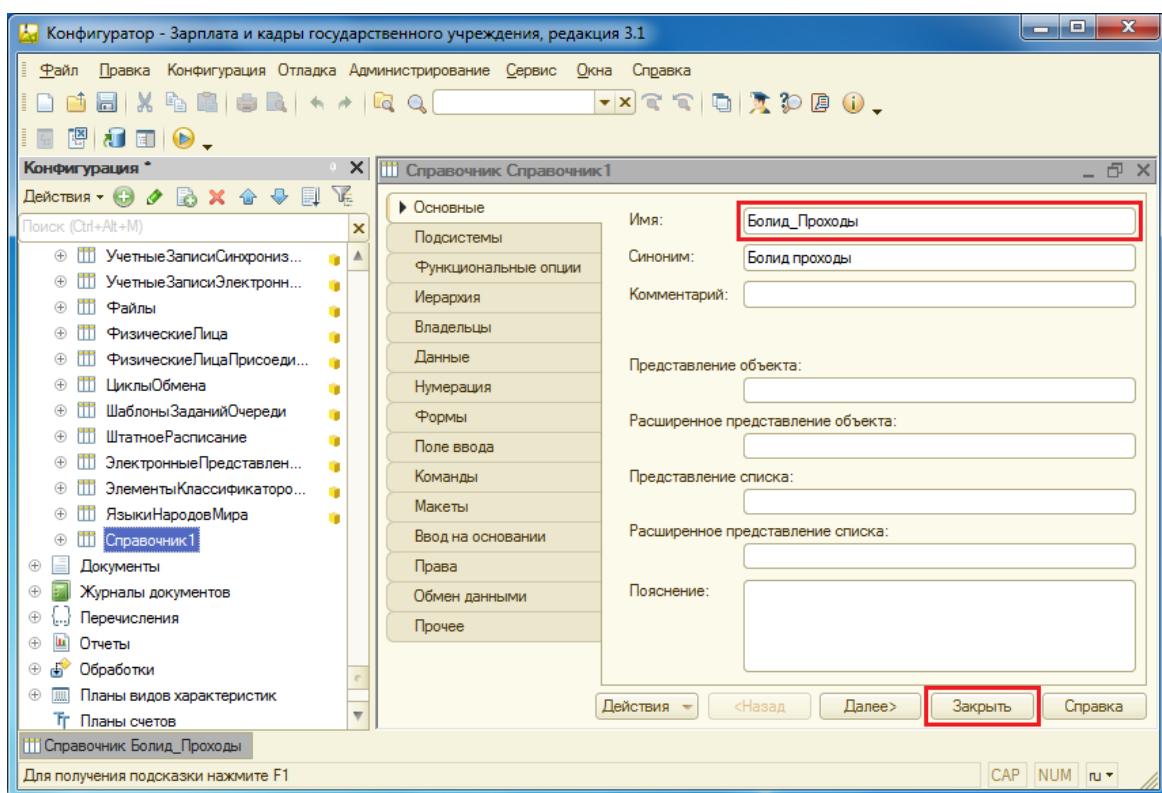


Рисунок 12.2. Добавление справочника «Болид_Проходы».

После добавления справочника «Болид_Проходы», нужно добавить его реквизиты. Реквизитами являются поля таблицы, перечисленные в разделе 12.1.2. Для каждого реквизита, в окне свойств, вводятся «Имя», «Тип» и «Длина». Свойство «Индексировать» задаётся для реквизитов «ИД» и «ВремяСобытия», т.к. по этим реквизитам выполняются запросы данных из пользовательской таблицы проходов.

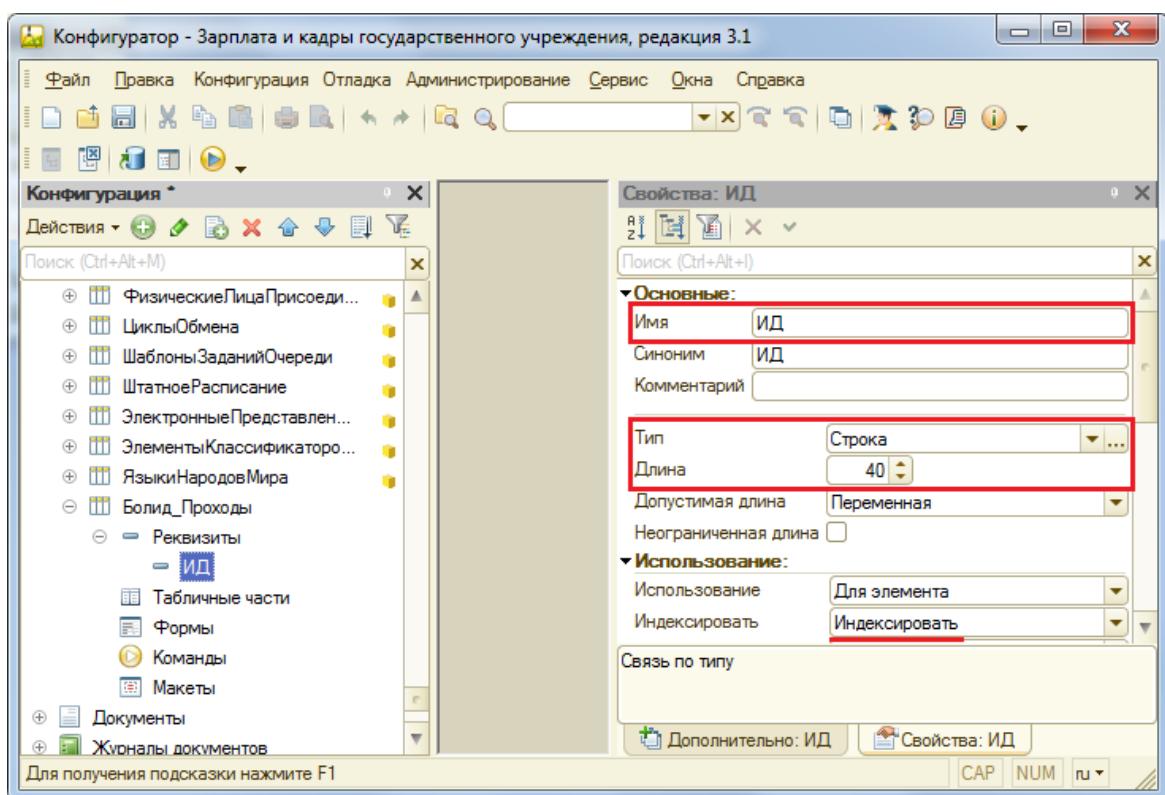


Рисунок 12.3. Добавление реквизитов справочника «Болид_Проходы».

ЗАМЕЧАНИЕ: реквизиты справочника «Болид_Проходы» такие же, как реквизиты табличной части «Протокол» внешней обработки Программы. Поэтому, чтобы не добавлять реквизиты вручную, их удобно просто перетащить мышкой.

Далее, необходимо сохранить конфигурацию из меню «Конфигурация-->Сохранить» и ответить утвердительно на все вопросы 1С о необходимости внесения изменений.

После того, как пользовательская таблица «Болид_Проходы» создана и успешно записана в конфигурацию 1С, можно приступить к её использованию. Зайдите в настройки Программы, на закладку «Общие» и включите пункт «Использовать пользовательскую таблицу для записи проходов», см. главу 3.2.. Начиная с этого момента, Программа начнёт использовать пользовательскую таблицу «Болид_Проходы» для хранения проходов.

12.2. Пользовательская таблица файлов

12.2.1. Зачем нужна пользовательская таблица файлов

Программа сохраняет всю базу УРВ в виде файлов, которые изначально хранятся в стандартном справочнике «Файлы» или «Дополнительная информация» из конфигурации 1С. При этом, файлы Программы являются видимыми всем пользователям 1С и могут быть случайно удалены или повреждены ими.

Использование пользовательской таблицы «Болид_Файлы» позволяет хранить файлы Программы отдельно и таким образом, скрывает их от пользователей 1С. Кроме того, в случае необходимости перенести все файлы Программы из одной базы 1С в другую, достаточно скопировать таблицу «Болид_Файлы».

12.2.2. Описание пользовательской таблицы файлов

Пользовательская таблица файлов имеет название «Болид_Файлы» и содержит следующие колонки:

№	Имя поля	Описание	Тип	Длина
1	ФайлХранилище	Временное хранилище файла	ХранилищеЗначения	

12.2.3. Добавление пользовательской таблицы файлов в конфигурацию 1С

Пользовательская таблица файлов добавляется в раздел «Справочники». По кнопке «Добавить» открывается окно добавления нового справочника. В поле «Имя» нужно ввести название таблицы «Болид_Файлы» и закрыть окно по кнопке «Закрыть».

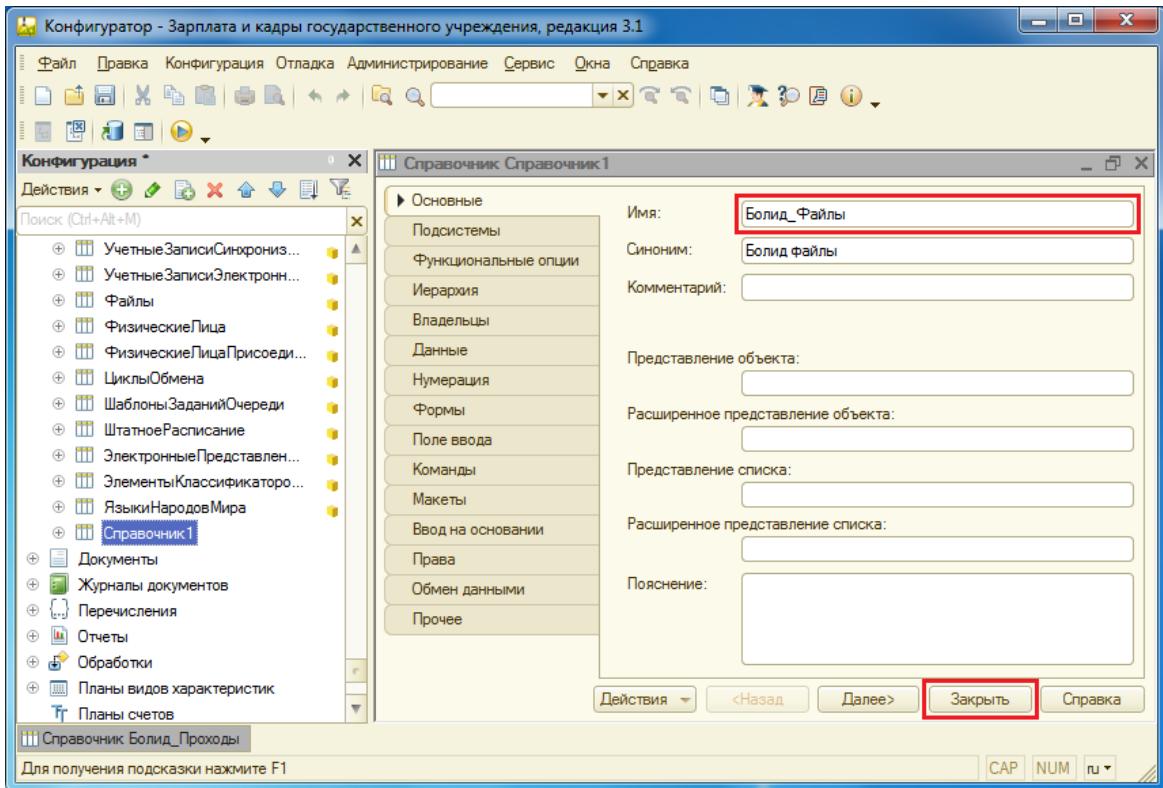


Рисунок 12.4. Добавление справочника «Болид_Файлы».

После добавления справочника «Болид_Файлы», нужно добавить его реквизиты приведённые в таблице, см. раздел 12.2.2.

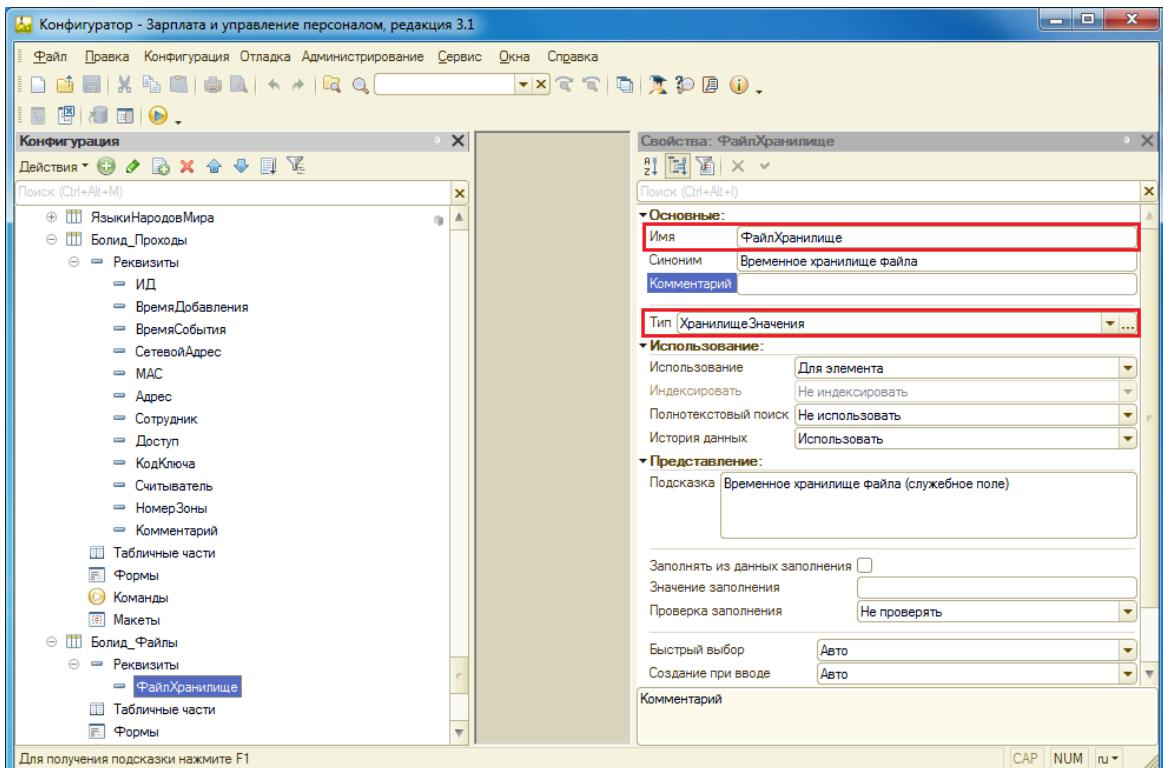


Рисунок 12.5. Добавление реквизитов справочника «Болид_Файлы».

Длина наименования в параметрах таблицы «Болид_Файлы» должна быть не менее 50 символов.

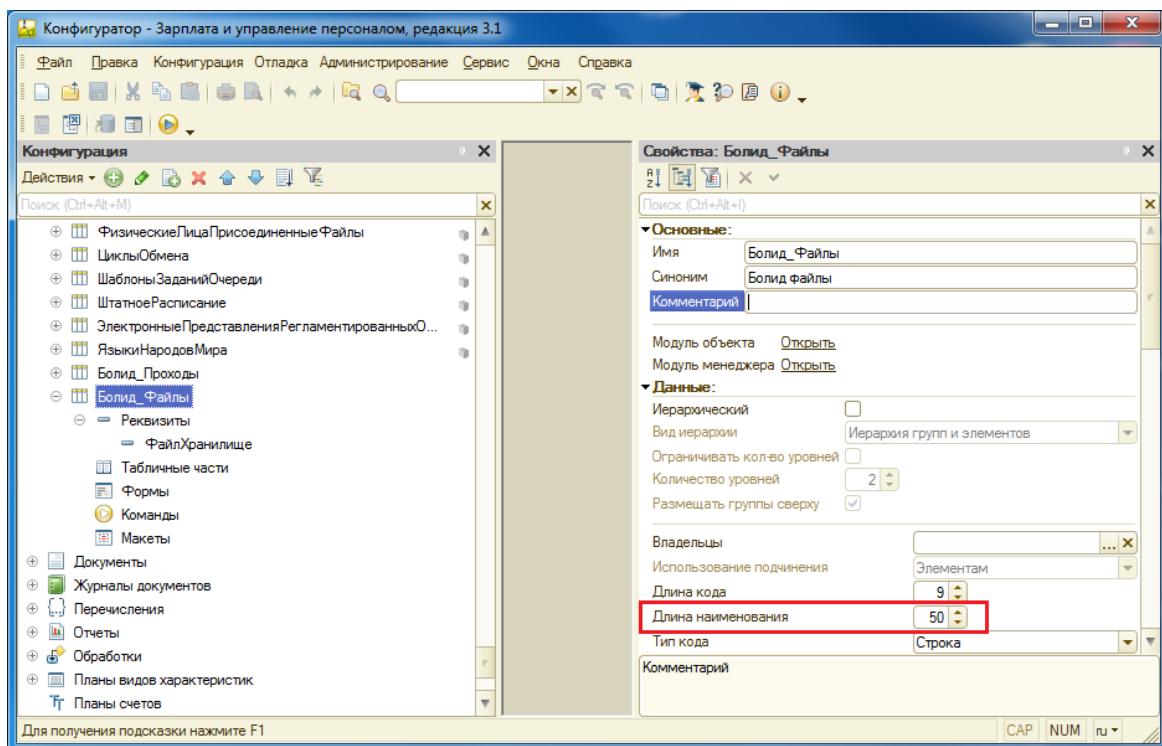


Рисунок 12.6. Длина наименования справочника «Болид_Файлы».

Далее, необходимо сохранить конфигурацию из меню «Конфигурация-->Сохранить» и ответить утвердительно на все вопросы 1С о необходимости внесения изменений.

После того, как пользовательская таблица «Болид_Файлы» создана и успешно записана в конфигурацию 1С, можно приступить к её использованию. Для этого, в настройках Программы, на закладке «Общие» включите пункт «Использовать пользовательскую таблицу для записи файлов», см. главу 3.2..

13. Локализация

Внешняя компонента (библиотека `server_urv.dll`), подключается к технологической платформе 1С при запуске Программы. Сообщения от внешней компоненты приходят в главную форму Программы, в процедуре `ВнешнееСобытие(Источник, Событие, Данные)`, где они могут быть переопределены (изменены) перед тем, как выводиться в окно служебных сообщений 1С.

Приходящие сообщения имеют уникальные коды, которым соответствует текстовое описание на русском языке. Это позволяет сделать в 1С локализацию вывода сообщений в том или ином виде (например, на английском и др. языках).

Процедура *ВнешнееСобытие(Источник, Событие, Данные)* имеет следующие параметры:

«Источник» – этот параметр всегда имеет значение «*srv_urv*», т.к. внешнее событие отправляется сервисом УРВ.

«Событие» – имеет значения, перечисленные в таблице ниже:

Имя события	Описание
OnSubscribe	Получена подписка у сервиса Орион2-интерфейс.
OnUnSubscribe	Удалена подписка у сервиса Орион2-интерфейс.
OnSubscribeClient	Получена подписка у сервера УРВ.
OnUnSubscribeClient	Удалена подписка у сервера УРВ.
OnGetAccess	Событие прохода или запрета доступа.
OnChangeState	Изменение состояния приборов.
OnMessage	Сообщение: информационное, внимание, ошибка.
OnExecuteCommand	Команда выполнена.

«Данные» – строка, содержащая данные в виде последовательности параметров и их значений, разделённых символом «;». Параметр отделяется от своего значения символом «=». Для передачи сообщений используется следующий формат:

Type=тип сообщения;Code=код;Message=сообщение;Params=параметры;

Например, сообщение о добавлении прибора с IP-адресом 192.168.8.165 на линию передаётся в виде строки данных:

Type=0;Code=1;Message=Прибор добавлен.;Params=192.168.8.165;

Типы сообщений перечислены в таблице:

Тип сообщения (Type)	Описание
0	Информационное
1	Предупреждение или внимание
2	Ошибка

Тип сообщения является его статусом при выводе сообщения в окно

служебных сообщений 1С. В зависимости от типа сообщения, сообщению в 1С назначается соответствующий статус: информационное сообщение, предупреждение, ошибка.

Если параметр «Params» имеет несколько значений, то они перечисляются через разделительный символ «;», например: Params=192.168.8.165,00:18:BC:00:D0:30;

В следующей таблице, для примера, перечислены коды сообщений, сообщения и их параметры.

Тип (Type)	Код (Code)	Сообщение (Message)	Параметры (Params)
0	0	Сообщение.	
0	1	Прибор добавлен.	IP и MAC прибора
0	2	Прибор изменил идентификатор.	IP и MAC прибора
0	3	Логическое соединение установлено.	IP и MAC прибора
1	4	Логическое соединение разорвано.	IP и MAC прибора
0	5	Новый маршрут.	1) IP и MAC прибора 2) адрес контроллера
0	6	Маршрут активен (включен).	1) IP и MAC прибора 2) адрес контроллера
0	7	Маршрут отсутствует (выключен).	1) IP и MAC прибора 2) адрес контроллера
...

14. Быстрый старт. Краткие рекомендации по настройкам

Предполагается, что:

- 1) Орион2-интерфейс установлен на компьютере с адресом: 192.168.0.1;
- 2) Программа установлена на компьютере с адресом: 192.168.0.1;
- 3) Прибор С2000-Ethernet имеет адрес: 192.168.0.2;

Краткие рекомендации по настройкам такие:

1) Необходимо убедиться, что разрядность (битность) запускаемой Программы соответствует разрядности технологической платформы 1С, см. пункт 3.2, параметр «Разрядность библиотеки». Технологическая платформа «1С:Предприятие» поставляется в различных вариантах, на 32 и на 64 бит:

1. Технологическая платформа 1С:Предприятия для Windows;
2. Технологическая платформа 1С:Предприятия (64-bit) для Windows;

И может быть запущена на 32 или 64 бит по выбору. Поэтому необходимо посмотреть реальную разрядность запускаемой 1С в диспичере задач Windows и установить такую же в настройках Программы.

2) С помощью программы Uprog, изменить конфигурацию прибора C2000-Ethernet:

для прибора версии 2.x.x:

1. В настройках C2000-Ethernet, на закладке RS-485/232, установить:

- Режим работы: «Master»;
- Тип интерфейса: RS485;
- Скорость: 9600;
- Тип протокола: Орион;

2. В настройках C2000-Ethernet, на закладке Ethernet, установить:

- IP-адрес C2000-Ethernet: 192.168.0.2;
- Маска подсети: 255.255.255.0 (подсеть, в которую входит прибор C2000-Ethernet);
- Режим работы: HALF-duplex;
- Порт отправителя: 40000 (как в настройках Программы);
- Таймаут ожидания квитанции: 2000;

В таблице маршрутизации:

- IP-адрес удалённого устройства: 192.168.0.1;
- UDP-порт удалённого получателя: 40000;
- Тип UDP-порта: Статический;
- IP-адрес шлюза: 0.0.0.0 (шлюз не используется);

для прибора версии 3.x.x:

1. На закладке «Сетевые настройки» установить:

- IP-адрес: 192.168.0.2;
- Маска подсети: 255.255.255.0 (подсеть, в которую входит прибор C2000-Ethernet);
- IP-адрес шлюза: 0.0.0.0 (шлюз не используется);
- Первичный DNS-сервер: 0.0.0.0;
- Вторичный DNS-сервер: 0.0.0.0;

2. На закладке «RS / Ethernet» установить:

- RS >> Режим работы в RS: «Master Orion»;
- RS >> Тип интерфейса: RS485;
- RS >> Прозрачный режим >> Скорость обмена: 9600;
- RS >> Режим Slave Orion >> Пауза перед ответом по RS (мс): 2000;
- Ethernet >> Орион2 >> Конфигурирование по локальной сети >> UDP-порт

C2000-Ethernet (приём): 40000;

- Ethernet >> Орион2 >> Конфигурирование по локальной сети >> Использовать один UDP-порт порт на приём/передачу: Да;
- Ethernet >> Орион2 >> Конфигурирование по локальной сети >> Свободное соединение: Да;
- Ethernet >> Орион2 >> Конфигурирование по локальной сети >> Свободное соединение >> Тип UDP-порта удалённого устройства: Статический;
- Ethernet >> Орион2 >> Конфигурирование по локальной сети >> Свободное соединение >> UDP-порт удалённого устройства: 40001;

В списке удалённых Ethernet-устройств, добавить первое устройство:

- IP-адрес: 192.168.0.1;
- UDP-порт удалённого устройства: 40000;
- Тип UDP-порта удалённого устройства: Статический;
- Приоритетное направление передачи событий: Да;

3) Сохранить настройки прибора C2000-Ethernet и установить джампер прибора C2000-Ethernet в положение отличное от «Config»;

4) Закрыть Uprog;

5) Проверить пингуется ли прибор C2000-Ethernet с компьютера (192.168.0.1) командой:

`ping 192.168.0.2;`

6) Запустить 1С «от имени администратора», запустить Программу;

7) В настройках Программы, на закладке «Сервер УРВ», установить:

- Адрес Орион2-интерфейса: 192.168.0.1;
- Порт Орион2-интерфейса: 8100;
- Адрес сервера УРВ: 192.168.0.1;
- Порт сервера УРВ: 8090;
- Порт линии передачи: 40000;
- Порт линии приёма: 40000;
- Использовать один порт на приём/передачу: Да;

8) Сохранить настройки Программы;

9) В настройках Программы, на закладке «Точки доступа», установить:

- IP-адрес (преобразователя интерфейсов): 192.168.0.2;
- Тип UDP-порта: Статический;
- UDP-порт: 40000;
- Добавить точки доступа;

10) Перезапустить Орион2-Интерфейс (остановить и затем запустить службу «Orion2 - Device Interface Protocol»);

11) Перезапустить Программу;

При запуске Программы в окно служебных сообщений 1С должно прийти сообщение типа:

«Хост = 192.168.0.2. Логическое соединение установлено».

Значит, связь Программы с прибором C2000-Ethernet установилась. Затем, если контроллеры доступа подключены к прибору C2000-Ethernet, то приходят также сообщения типа:

«Хост = 192.168.0.2. Адрес = 1. Новый маршрут».

«Хост = 192.168.0.2. Адрес = 2. Новый маршрут».

Эти сообщения содержат адреса контроллеров доступа, с которыми прибор C2000-Ethernet установил связь. Они должны соответствовать адресам контроллеров доступа введённым на закладке «Точки доступа», иначе индикация состояний контроллеров доступа будет отображаться не корректно.