**Инструкция**

по установке и настройке и использованию сервиса «IVC DataGate» и АИСУ «Параграф» в части взаимодействия со СКУД и СОП

Петербургский Информационно-Внедренческий Центр  
Санкт-Петербург   
**2018**

Сервис «IVC DataGate» в описываемой конфигурации предназначен для обмена данными с системами оплаты питания и контроля и управления доступом (СОП, СКУД). Имеющиеся настройки обменов данными с другими системами (в том числе с порталом «Петербургское образование») остаются неизменными.

# Установка (обновление) сервиса «IVC DataGate»

ВАЖНО! Установку необходимо выполнять на компьютер, на котором установлена действующая серверная часть АИСУ «Параграф».

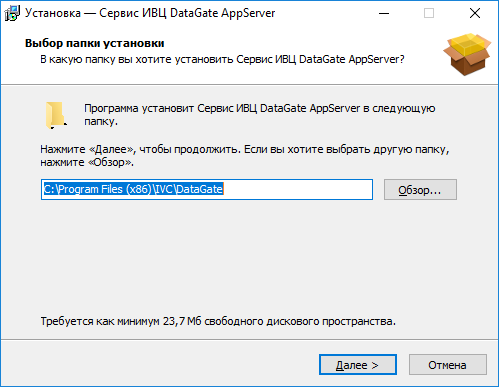
ВАЖНО! Для взаимодействия с администратором через браузер, по умолчанию используется 80-ый порт, для основного функционального взаимодействия используется 443-ий порт.

ВАЖНО! Обновления сервиса DataGate выполняются **без удаления предыдущей версии программы**, за исключением обновления с версий DataGate первого поколения, выпущенных в 2016-2017 годах.

Для установки или обновления сервиса необходимо запустить инсталлятор Datagate\_SVC\_xxxx.exe с правами администратора.

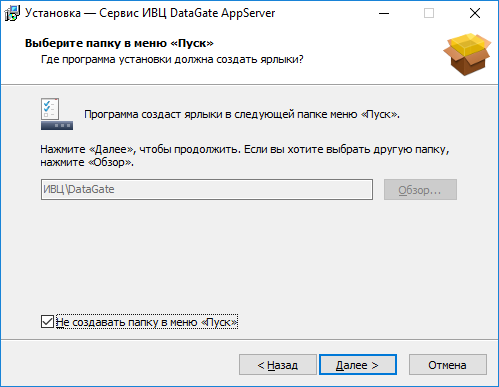
Для установки консольной версии сервиса устанавливается Datagate\_CS\_xxxx.exe. Установка консольной версии требуется в отдельно оговариваемых случаях. Обратитесь к технической поддержке, если вы считаете, что она вам необходима. Если приложение устанавливается повторно (обновляется), перед началом установки консольной версии сервиса необходимо вручную закрыть работающее приложение.

Если сервис «IVC DataGate» на компьютере не установлен, вы увидите первое окно мастера установки:

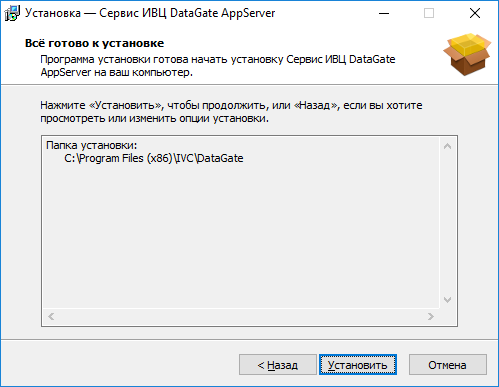


По умолчанию для установки используется папка C:\Program Files\IVC\DataGate (C:\Program Files (x86)\IVC\DataGate для 64-разрядной ОС). При необходимости путь может быть изменен. Выбрав папку установки, следует нажать кнопку «Далее».

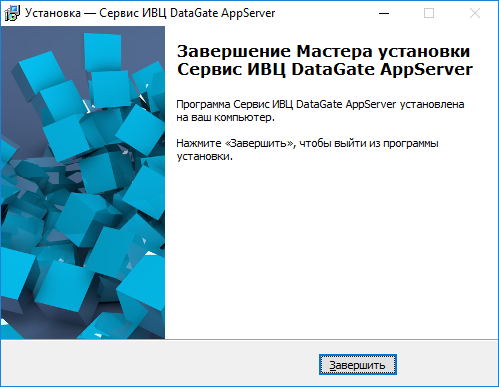
Объем временных файлов для работы DataGate составляет до нескольких сотен Мбайт для хранения рабочих логов, а также произвольный объем для хранения входящих и исходящих файлов обмена, размер которого определяется конфигурационными настройками и характером передаваемых данных.



Нажать «Далее».



Нажать «Установить».



Нажать «Завершить». Установка сервиса выполнена.

# Установка драйвера считывателя карт

Установка драйвера считывателя электронных карт выполняется только на том клиентском компьютере, с которого будет непосредственно выполняться работа с картами. Для установки требуются права администратора.

Комплект файлов драйверов поставляется в архиве reader\_driver\_05\_07\_18.zip. Перед установкой драйверов, архив следует распаковать на локальный диск компьютера. Архив содержит драйверы под операционные системы семейства Microsoft Windows, начиная с Windows XP.

Для установки драйвера, открыть в распакованном из архива каталоге подкаталог, соответствующей операционной системе и разрядности (для 64-битной версии ОС использовать каталоги “…AMD x64”). Для Windows 7, 8.X, 10 следует использовать драйвер от Windows 7. Запустить из каталога файл установки **dpinst.exe** и дождаться завершения его работы, подтверждая по необходимости запросы операционной системы.

ВАЖНО! При установке не использовать папки с именем “…SHA1”, которые содержат драйверы повышенной защищенности со дополнительным шифрованием.

ВАЖНО! Некоторые версии операционной системы Windows 7 и установленных пакетов обновлений могут приводить к возникновению ошибок при установке драйвера, проявляющиеся в виде сообщений об отсутствующей цифровой подписи драйвера, либо пиктограмме ошибок в диспетчере устройств напротив соответствующего устройства. В этом случае, следует установить (переустановить) пакеты обновления KB3033929 и KB3035131 с сайта Microsoft.

После завершения установки, подключить считыватель к порту USB, и в диспетчере оборудования убедиться в появлении соответствующего устройства в разделе “Устройства чтения смарт-карт” (название приведено для ОС Windows 10 и в других ОС может отличаться).

# Настройка сервиса DataGate

## Проверка работоспособности сервиса

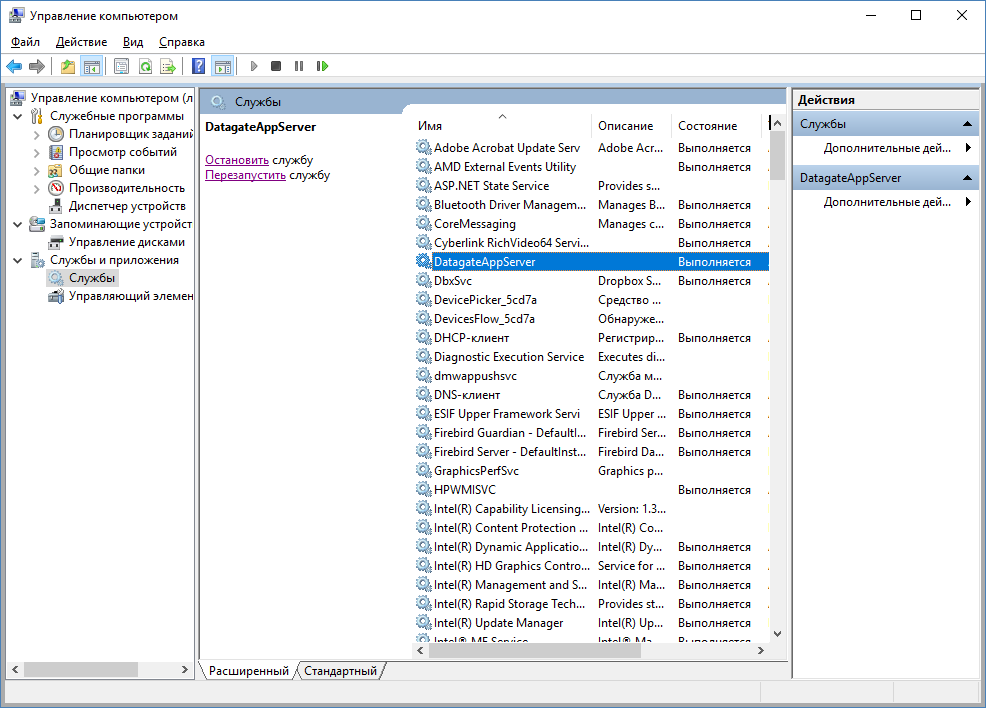
DataGate будет автоматически запущен после инсталляции, (консольная версия для начала работы требует запуска вручную).

Для того, чтобы убедиться, что сервис запущен в системе необходимо найти в списке установленных в системе служб службу с именем «DagateAppServer».

Если служба в списке отображается, значит, сервис установлен. Если у службы «DagateAppServer» в поле «Состояние» отображается «Выполняется», значит, сервис запущен корректно. В противном случае обратитесь к технической поддержке.

ВАЖНО! В ранних версиях DataGate использовалось другое наименование сервиса. Если вы обновляли DataGate 1.0, старый сервис может остаться в списке после удаления старой версии, и должен пропасть после очередной перезагрузки.

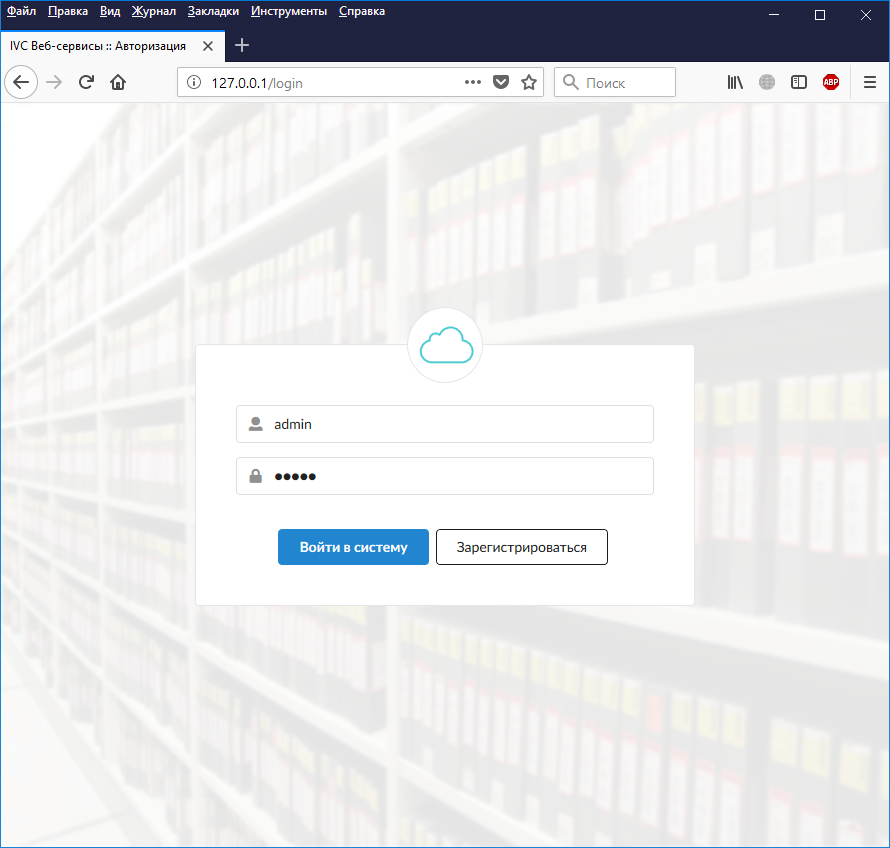
ВАЖНО! В текущей версии DataGate, работающей совместно с базой данных Параграф, при изменении пароля администратора или настроек программы через веб-интерфейс, возможна ситуация, что сервис не сможет запуститься, если на момент его запуска СУБД Firebird еще не будет запущена. Если соответствующее сообщение будет обнаружено в лог-файле 0000.log, следует проверить настроечный файл settings.ini в каталоге DataGate, и удалить в нем строку MasterDB=…, после чего запустить сервис вручную.



## Первоначальная настройка

После установки DataGate, необходимо выполнить настройку системных параметров. Эта операция выполняется однократно при первой установке DataGate. В дальнейшем, при обновлении DataGate, все настройки сохраняются в файле settings.ini, и операцию повторять не требуется.

Для работы с сервисом, необходимо в адресной строке веб-браузера ввести ip-адрес компьютера, на котором установлен сервис. Для запуска на текущем компьютере используется адрес 127.0.0.1 или localhost. (По умолчанию используются порты 80 и 443, которые не требуется указывать явно. Изменения системных настроек производятся в файле конфигурации settings.ini и base.ini подробнее в разделе «Настройка системных параметров DataGate»).

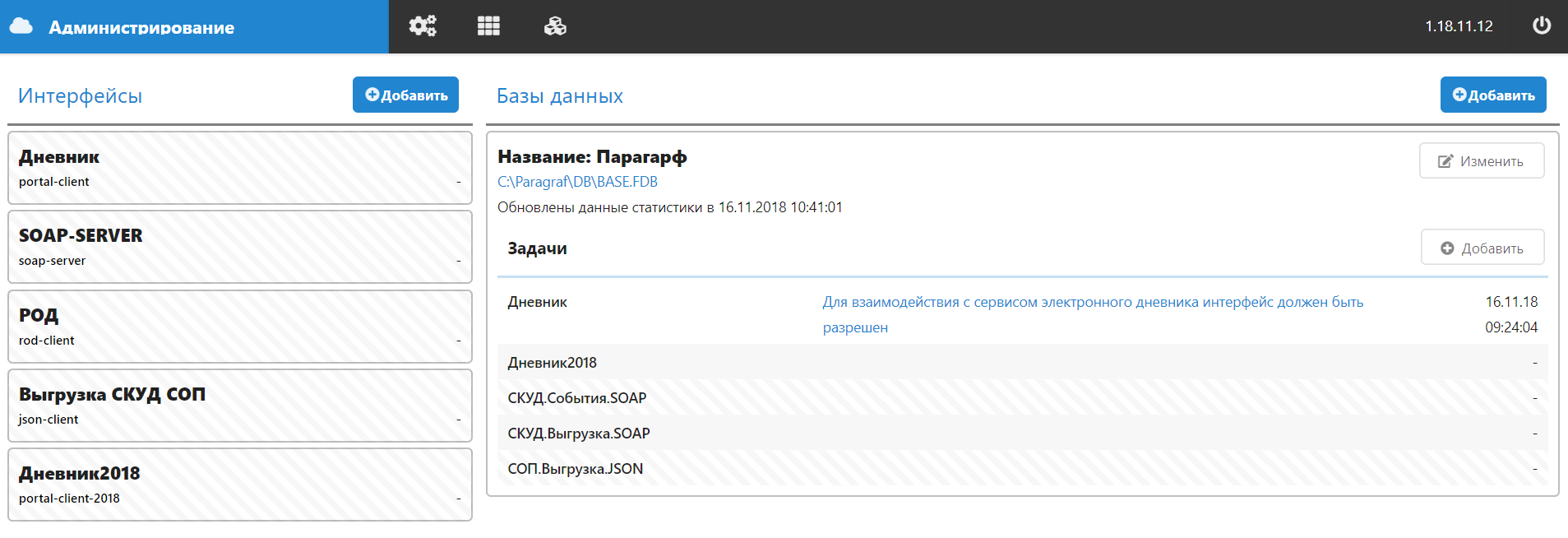


Введите имя пользователя и пароль, нажать «Войти в систему». Функция «Зарегистрироваться» в текущей версии DataGate не поддерживается.

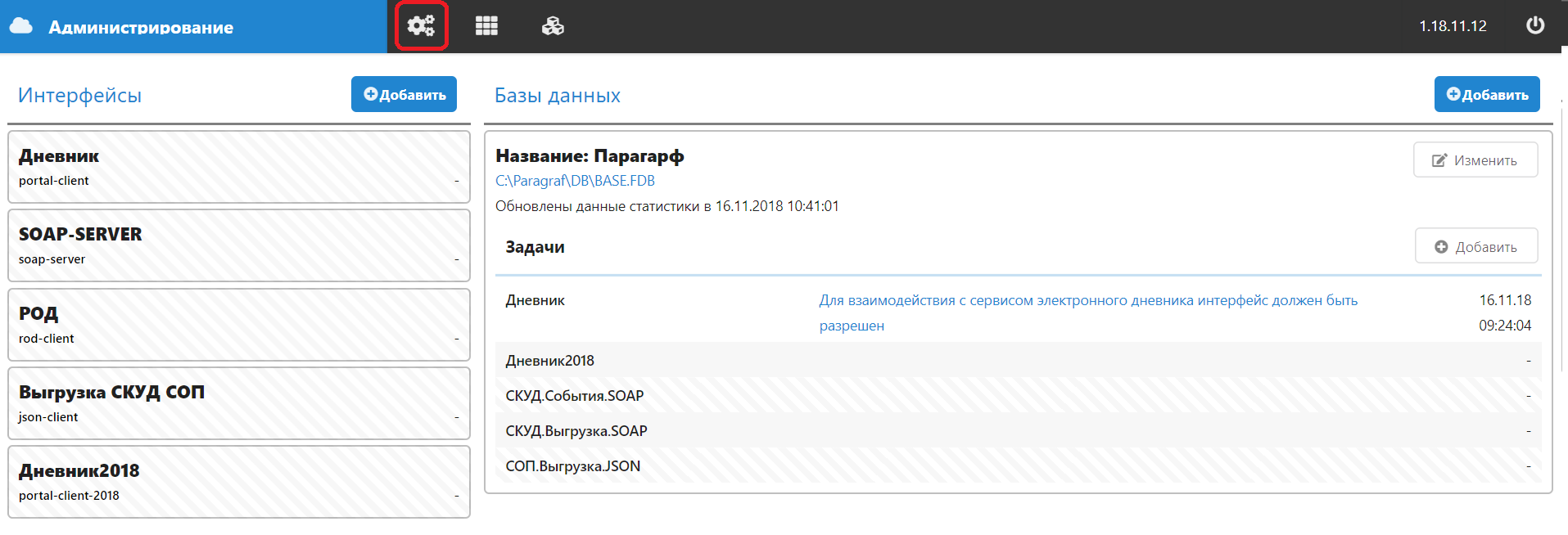
ВАЖНО! По умолчанию после установки используются логин/пароль *admin/admin*. Эти настройки (как минимум, пароль) необходимо изменить немедленно после установки (см. далее).

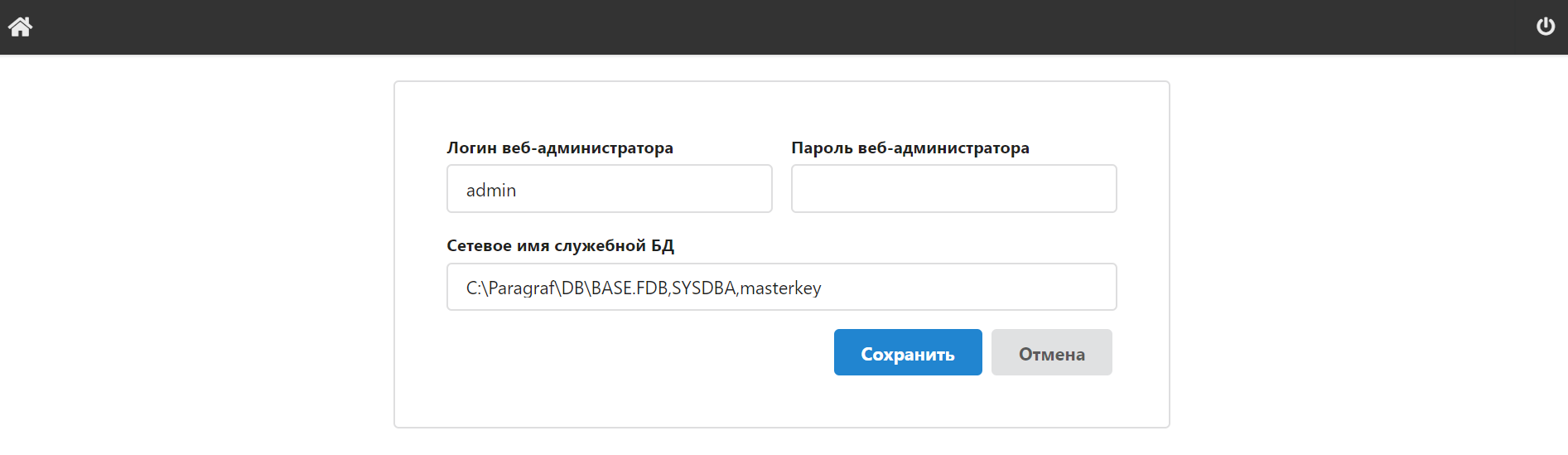
ВАЖНО! DataGate использует собственный логин и пароль для администрирования, никак не связанный с логинами Параграф. При работе с приложениями будет возможен доступ к DataGate также под логинами АИСУ “Параграф”, при этом пользователь admin “Параграф” и admin в DataGate – это два разных пользователя, возможно, с разными паролями. Если по стечению обстоятельств пароли обоих пользователей admin совпадут, приоритетным является пользователь DataGate. При различающихся паролях доступны оба входа, но при входе под пользователем admin “Параграф” с его паролем операции администрирования DataGate будут недоступны.

При успешном входе появится основной экран приложения, примерный вид которого показан на рисунке ниже.



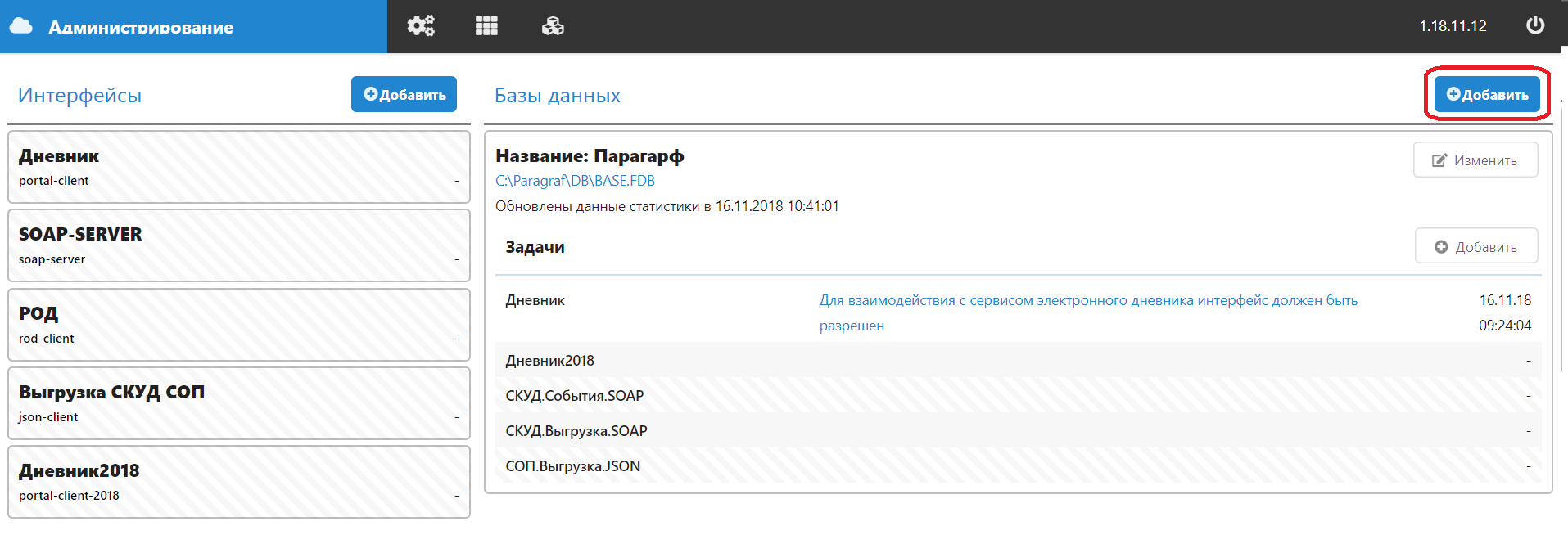
Для изменения логина и пароля администратора сервиса следует войти в раздел «Базовые настройки» нажав на пиктограмму, указанную на рисунке ниже.





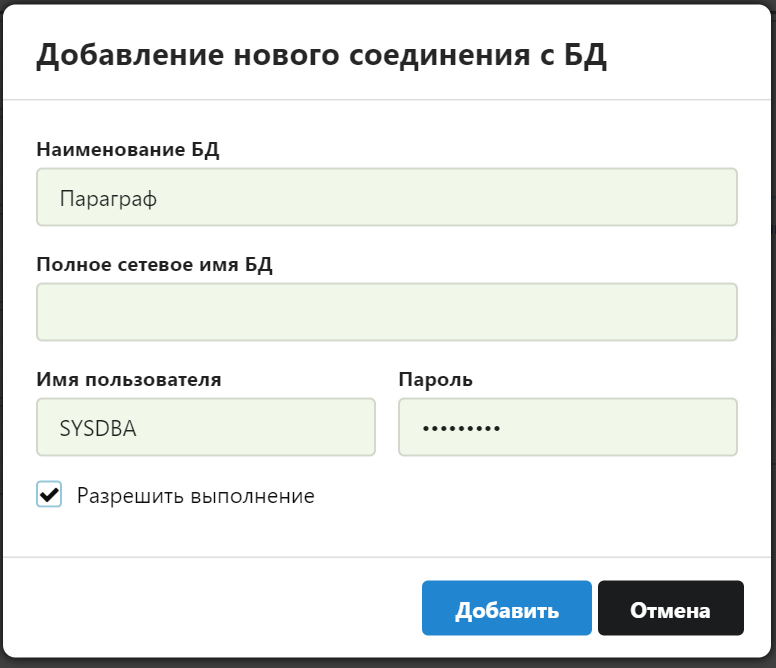
## Настройка подключения к базе данных Параграф

Для настройки работы сервиса необходимо создать соединение с базой данных АИСУ «Параграф», для этого необходимо нажать кнопку «Добавить» справа в верху экрана.



Для соединения необходимо указан полный сетевой путь к базе BASE.FDB

ВАЖНО! в отличие от настроек Параграф (файл base.ini), необходимо указать не путь к каталогу где размещаются базы данных, а полное имя доступа непосредственно к BASE.FDB.



В качестве имени пользователя и пароля используются имя пользователя и пароль сервер СУБД Firebird АИСУ «Параграф» (SYSDBA/masterkey по умолчанию). Это **НЕ** пароль пользователя admin в самой АИСУ «Параграф».

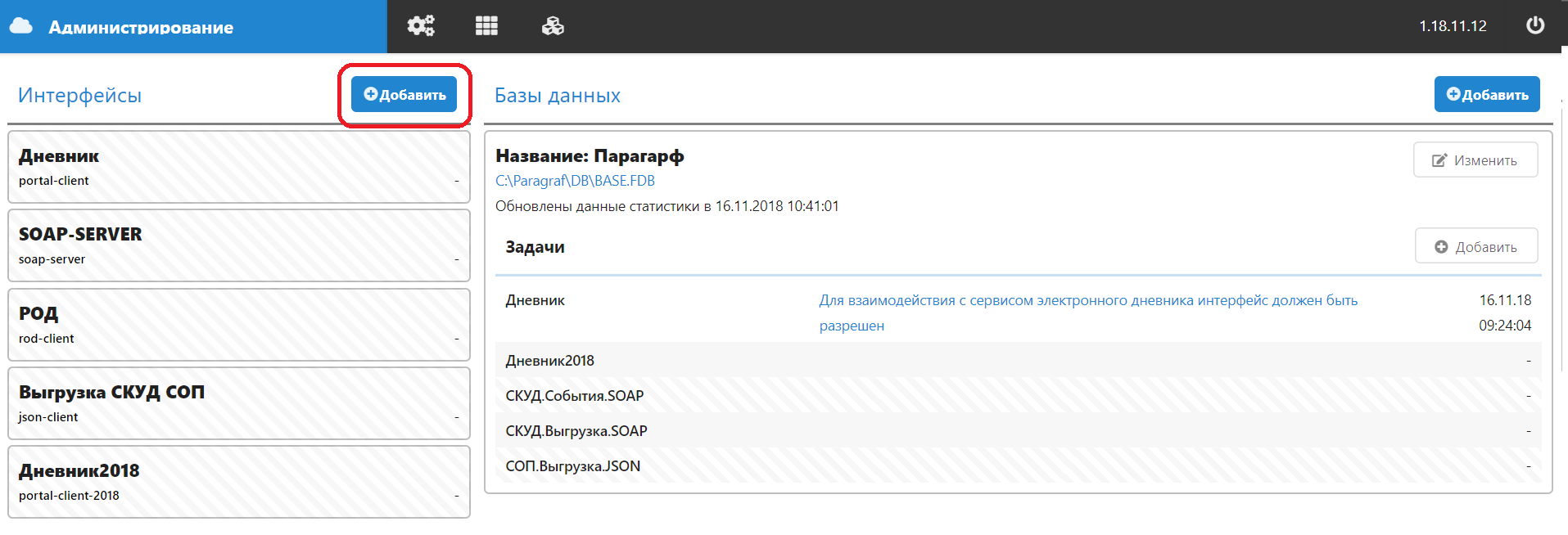
При повторном открытии окна настроек соединения с БД поля имени пользователя и пароль не отображаются, и для сохранения настроек необходимо их повторно ввести.

ВАЖНО! Некоторые версии браузеров при включении автосохранения логинов и паролей некорректно определяют вид полей, и пытаются подставлять в поля имени пользователя и пароля ранее сохраненные значения логина и пароля доступа к самому приложению. Из-за этого возможно сохранение настроек с некорректными реквизитами доступа, что приведет к потере доступа к базе из DataGate. Для исключения такой ситуации рекомендуется отключить автосохранение паролей в браузере и проявлять внимание при работе с настройками.

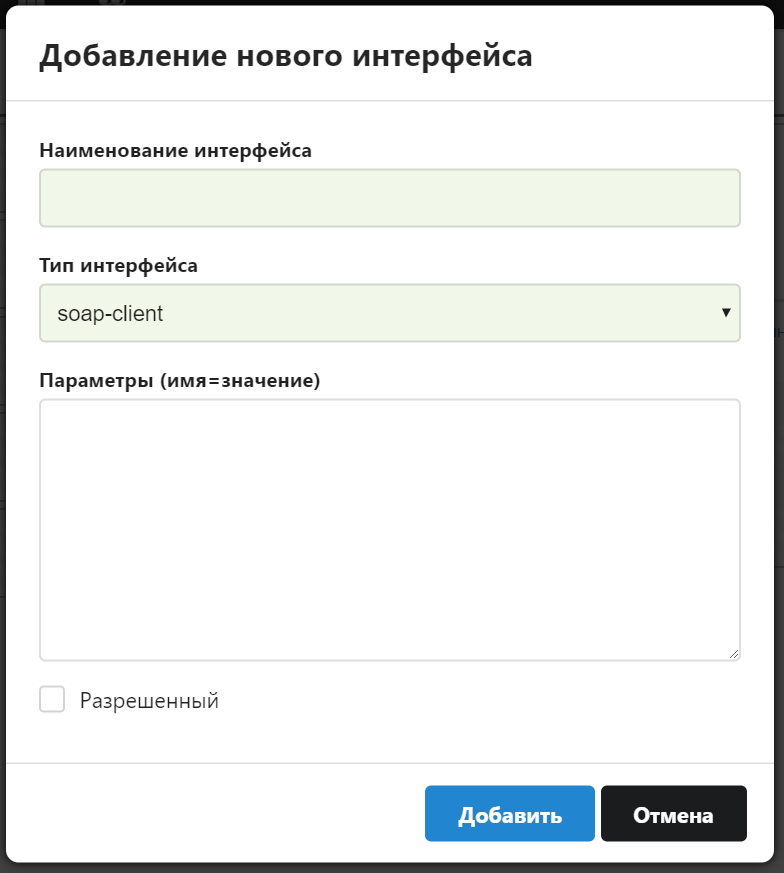
## Настройка интерфейсов обмена данными

Интерфейсы обмена данными отображаются в левой части основного окна DataGate. Интерфейс представляет собой транспортный уровень для приема или передачи данных от внешних систем или во внешние системы.

Для добавления нового интерфейса необходимо нажать кнопку «Добавить» в левой части экрана.



Далее, необходимо заполнить появившиеся окно «Добавление нового интерфейса».



Данные для заполнения указаны в таблице ниже.

В системе должны быть настроены следующие типовые интерфейсы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование[[1]](#footnote-1) | Тип | Параметры | Примечания |
| **Автоматически создаваемые** | | | |
| SOAP-SERVER | soap-server | Без параметров | Обработка всех входящих запросов: сервисы регионального контингента, выдача карт учащихся, прием данных входе-выходе учащихся из СКУД и т.д. |
| Дневник | portal-client | URI=<http://petersburgedu.ru/dnevnik/webservice/>  method=POST  login=dnevnik  password=fa2952ed | Передача оценок на портал Петербургское образование, до окончания перехода на версию 2018 года |
| Дневник2018 | portal-client-2018 | URI=https://dnevnik2.petersburgedu.ru/api/eduws  login=\*\*\*\*\*\*\*\*\*  password=\*\*\*\*\*\*\*\*\* | Передача оценок на портал Петербургское образование в формате 2018 года (новая версия портала)  Конкретные login и password необходимо получить у … и внести в настройки вручную. |
| РОД | rod-client | URI=<http://95.161.28.16/export_service/>  method=POST  login=rod\_exporter  password=~rod2013export2012!1~ | Передача статистики в Комитет по образованию |
| **Создаваемые пользователем** | | | |
| SOP.UPLOAD.JSON | json-client | URI=http://100.127.255.6:8080/api/paragraph/?login=paragraph&password=ud883lls9sk4  READTIMEOUT=1200 | Передача списков учащихся и сотрудников в единую систему оплаты питания и контроля доступа |

Ряд интерфейсов, описанных как “автоматически создаваемые”, автоматически появятся после первой установки DataGate. Остальные пользователь должен создать вручную, исходя из конфигурации в конкретном случае. Указанный перечень интерфейсов действителен для DataGate версии не ранее 1.18.11.12. Если пользователь каким-то образом удалил те или иные интерфейсы, их можно восстановить, выполнив установку DataGate на другом компьютере и скопировав содержимое секции interfaces из настроечного файла settings.ini.

ВАЖНО! Интерфейсы SOAP-SERVER, Дневник и РОД имеют определенным образом предустановленные внутренние идентификаторы. Несмотря на свою значимость, пользователь может удалить эти интерфейсы и создать свои собственные, с такими же наименованиями или настройками. Но в этом случае **автоматически созданные задачи** (см. далее) могут оказаться некорректно работающими, поэтому в случае случайной утраты интерфейсов рекомендуется их восстанавливать указанным в предыдущем параграфе способом, а не созданием их вручную.

ВАЖНО! Система не позволяет создавать серверные интерфейсы повторно. Например, если в системе уже есть интерфейс типа soap-server, при создании нового интерфейса типа “soap-server” в списке отображаться не будет.

ВАЖНО! Все автоматически создаваемые интерфейсы изначально являются запрещенными. Пользователю необходимо вручную разрешить необходимые интерфейсы, в особенности SOAP-SERVER, без которого не будут работать службы “Региональный контингент” и выдача карт учащихся. После установки флага разрешения у интерфейса SOAP-SERVER, интерфейс будет включен в работу с небольшой задержкой порядка 1 минуты.

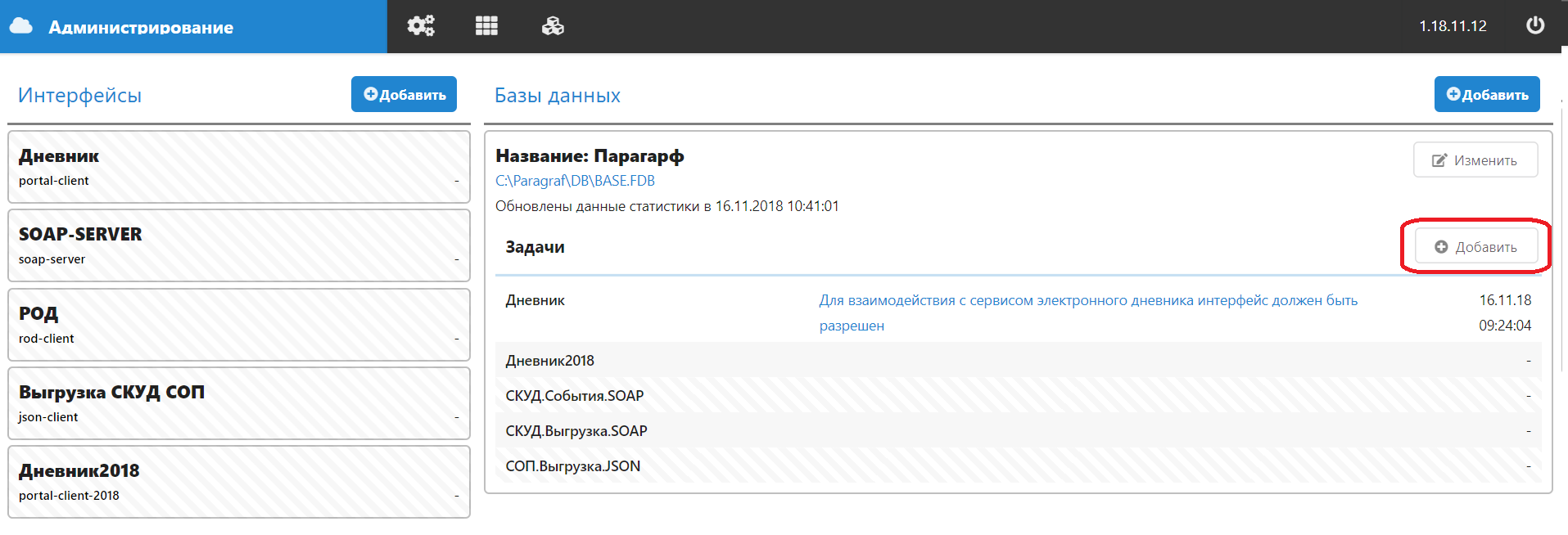
ВАЖНО! При вводе параметров интерфейсов будьте аккуратны. Каждый отдельный параметр вводится с новой строки. Особенно следите за отсутствием случайно введенных символов и конечными символами “/” в параметре URI – лишние пробелы и ненадлежащие символы в начале или конце строки могут привести к полной неработоспособности интерфейса.

Параметр “URI” – последняя буква названия параметра является заглавной буквой ”i”, а не “L”.

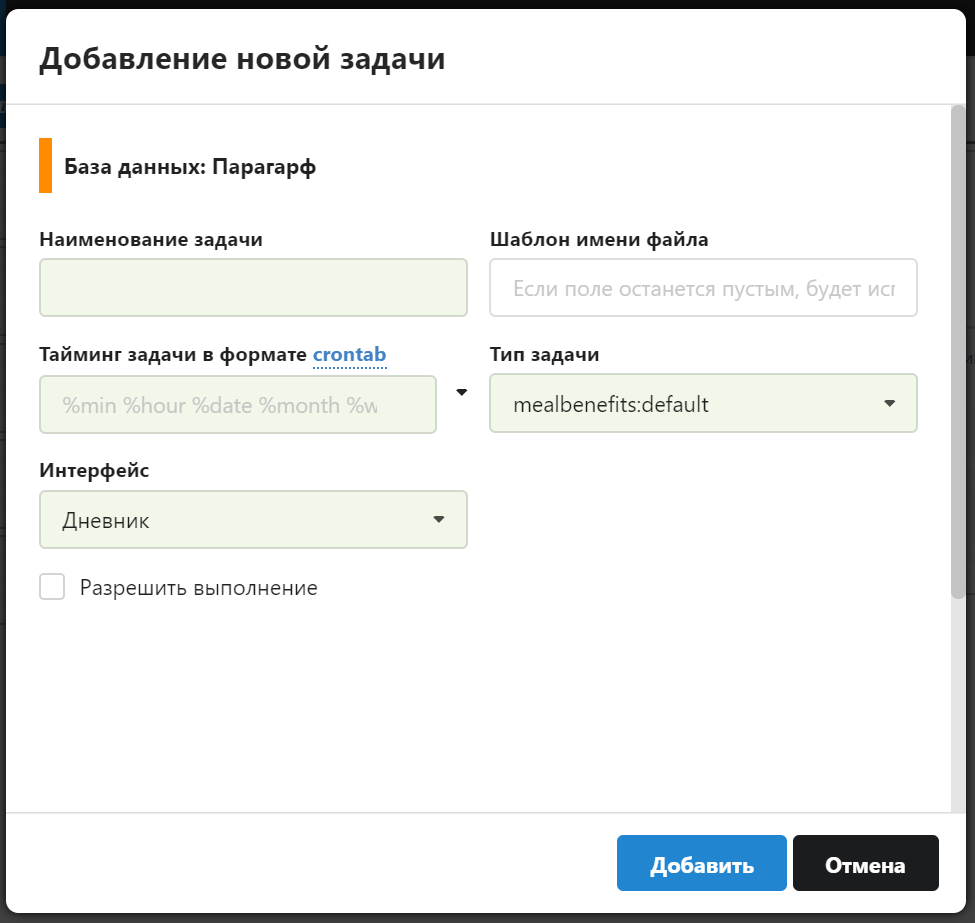
## Настройка задач

Задачи обмена данными отображаются в правой части основного окна DataGate и описывают методы обработки поступающих в DataGate данных или формирования исходящих пакетов данных для передачи во внешние системы.

Для добавления новой задачи, необходимо нажать кнопку «Добавить» в блоке «Базы данных», которая находится в правой части экрана.



Далее необходимо заполнить появившиеся окно «добавление новой задачи».



Данные для заполнения указаны в таблице ниже.

В системе должны быть настроены следующие типовые задачи:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование[[2]](#footnote-2) | Тип задачи | Тайминг задачи | Интерфейс | Примечания |
| **Автоматически создаваемые** | | | | |
| Дневник2018 | paragraf.dnevnik2018:portal | КАЖДЫЕ 30 МИНУТ[[3]](#footnote-3) | Дневник2018 | Передача оценок на портал Петербургское образование в формате 2018 года (новая версия портала) |
| Дневник | paragraf.dnevnik:portal | КАЖДЫЕ 30 МИНУТ | Дневник | Передача оценок на портал Петербургское образование, до окончания перехода на версию 2018 года |
| **Создаваемые пользователем** | | | | |
| РОД | paragraf.rod:rod | КАЖДЫЕ СУТКИ | РОД | Передача статистики в Комитет по образованию |
| SCUD.EVENTS.SOAP | scud:default | + \* \* \* \* | SOAP-SERVER | Прием данных о проходе учащихся и сотрудников через турникеты СКУД |
| SOP.UPLOAD.JSON | food\_benefits:default | 30 0 \* \* \* | SOP.UPLOAD.JSON | Передача списков учащихся и сотрудников в единую систему оплаты питания и контроля доступа |
| SCUD.UPLOAD.SOAP | mealbenefits:default | 15 0 \* \* \* | SOAP-SERVER | Временный сервис для передачи списков учащихся и сотрудников в систему контроля доступа старой версии. Данная задача нужна только в ОУ районов I очереди внедрения СКУД в 2016 году (Приморский, Выборгский, Петроградский), и только до конца 2018 года. Задача добавляется по согласованию с ООО “Росохрана”. |

## Управление передачей данных

Формирование файлов выгрузки происходит в автоматическом режиме в соответствии с заданными таймингами задач.

Оператор может выполнить следующие принудительные действия с выгрузками, через кнопки в форме управления конкретной задачей:

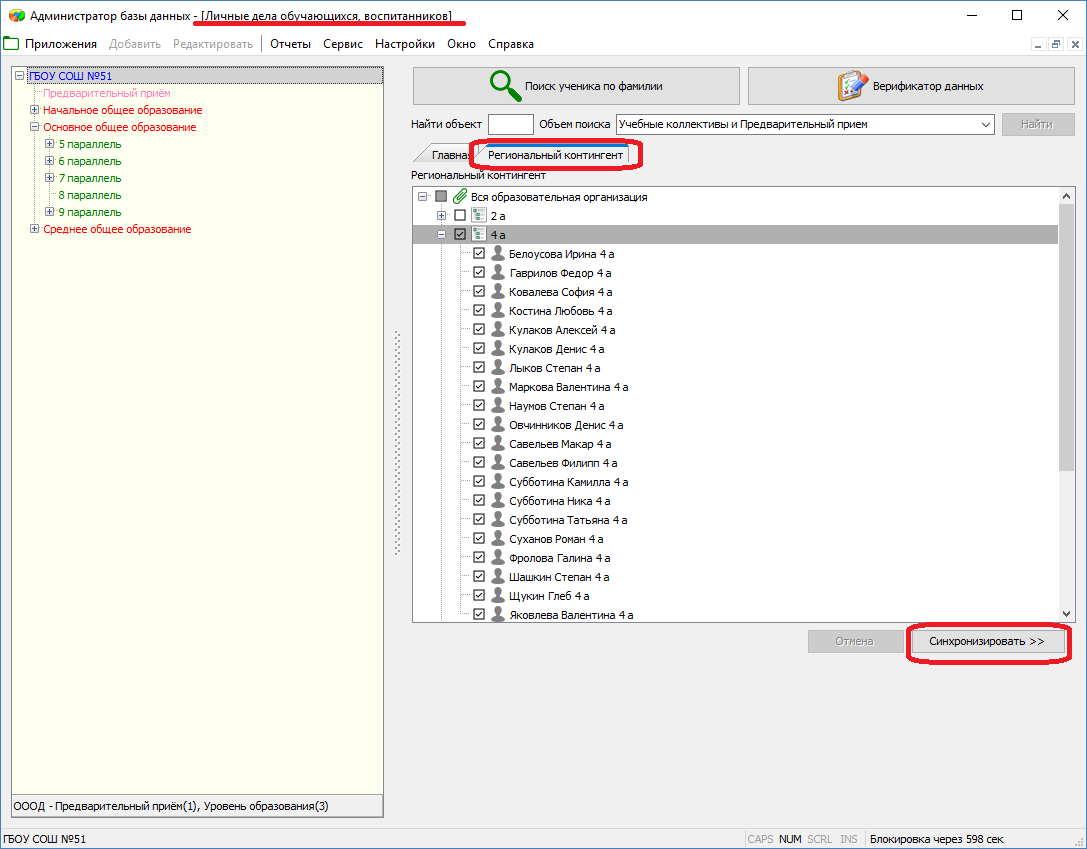
* Прервать текущую выгрузку, либо обнулить входящую очередь файлов (если файлов накопилось слишком много, например, для событий СКУД), нажатием кнопки “Очистить очередь”;
* Сбросить метку времени (следующая выгрузка будет “полной” – относится только к инкрементальным выгрузкам);
* Выполнить выгрузку [вне заданного тайминга] прямо сейчас (кнопка “выгрузить сейчас”).

# Предварительные действия

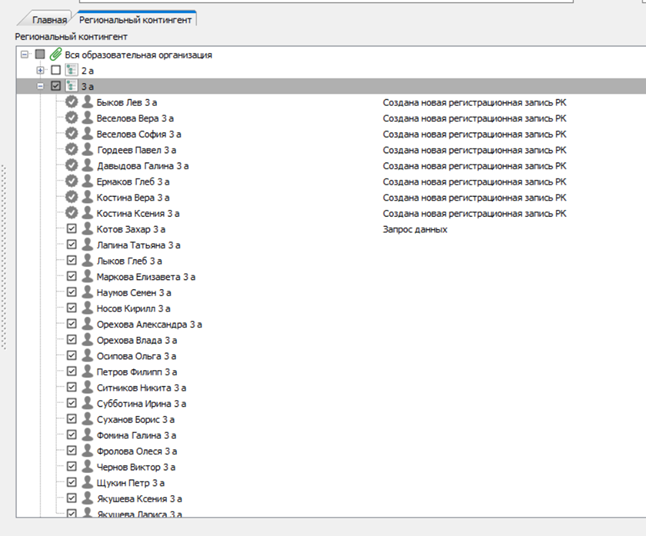
### Идентификация обучающихся, сотрудников, сопровождающих

Для обеспечения возможности выдачи карт, все обучающиеся, сотрудники и сопровождающие должны быть идентифицированы в приложении «Личные дела обучающихся, воспитанников» на вкладке «Региональный контингент». (В приложении «Личные дела сотрудников» для сотрудников).

Для идентификации обучающихся (сопровождающих, сотрудников) необходимо отметить их в приложении и нажать кнопку «Синхронизировать».



В процессе идентификации интерфейс отображает информацию о ходе процесса, сообщения о результате обработки отображаются справа от ФИО.



При возникновении ошибок необходимо следовать действиям, указанным в сообщениях об ошибках.

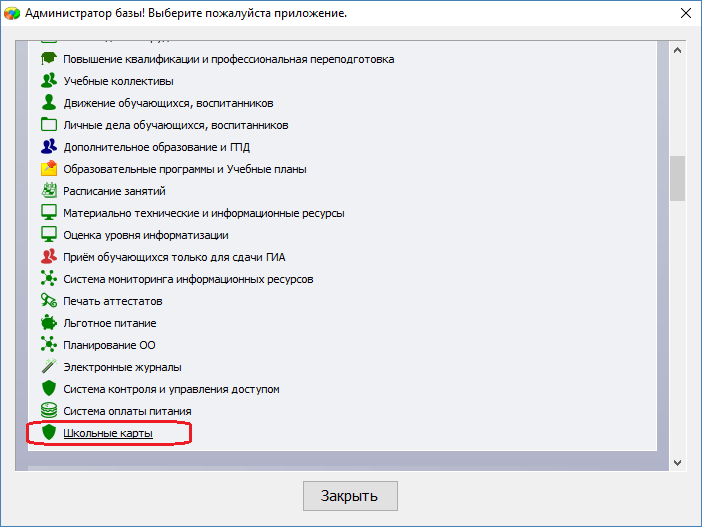
### Согласие на выдачу карты

Выдача карт обучающимся возможна только при наличии отметки о согласии. Учащиеся, у которых не проставлено согласие, не будут отображаться в списке учащихся при работе с картами.



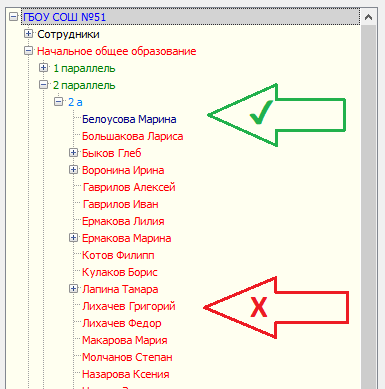
# Работа с картами учащихся

Для работы с картами предназначено приложение «Школьные карты».



ВАЖНО! До начала работы с картами, необходимо подключить считыватель карт к компьютеру. Если при открытии диалогов работы с картами у вас кратковременно не появляется сообщение об обнаружении считывателя, функци работать не будут. В последнем случае, проверьте работоспособность считывателя в диспетчере устройств.

Обучающиеся, для которых успешно выполнены предварительные действия, отмечаются в интерфейсе синим цветом, для них доступны действия с картами.

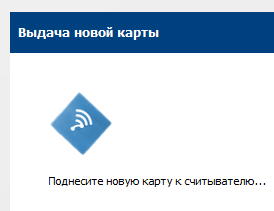
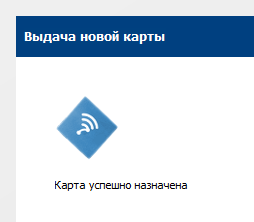


### Выдача постоянной карты

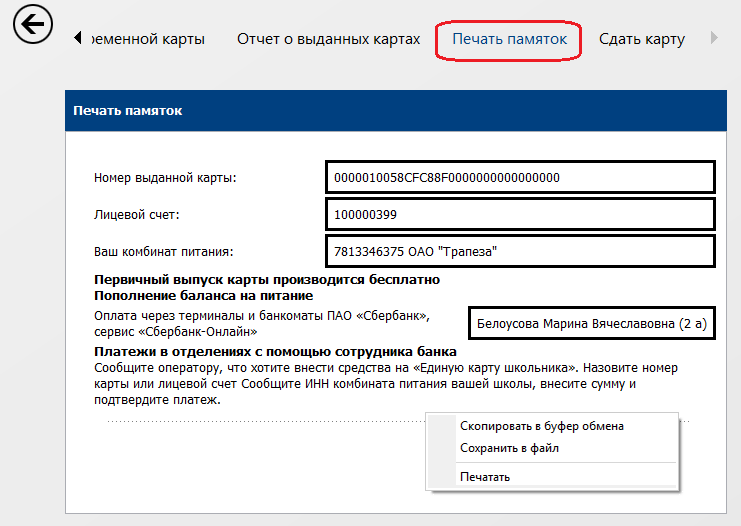
При выборе обучающегося (сотрудника, сопровождающего), для которого доступна выдача карты кнопка «Выдать новую карту» становится активна.



Для регистрации выдачи карты в системе требуется приложить карту к считывателю и дождаться сообщения об успешной регистрации карты.

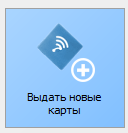
 

После первичной выдачи карты требуется перейти в раздел «Печать памяток» и распечатать памятку (меню вызывается правой кнопкой мыши).

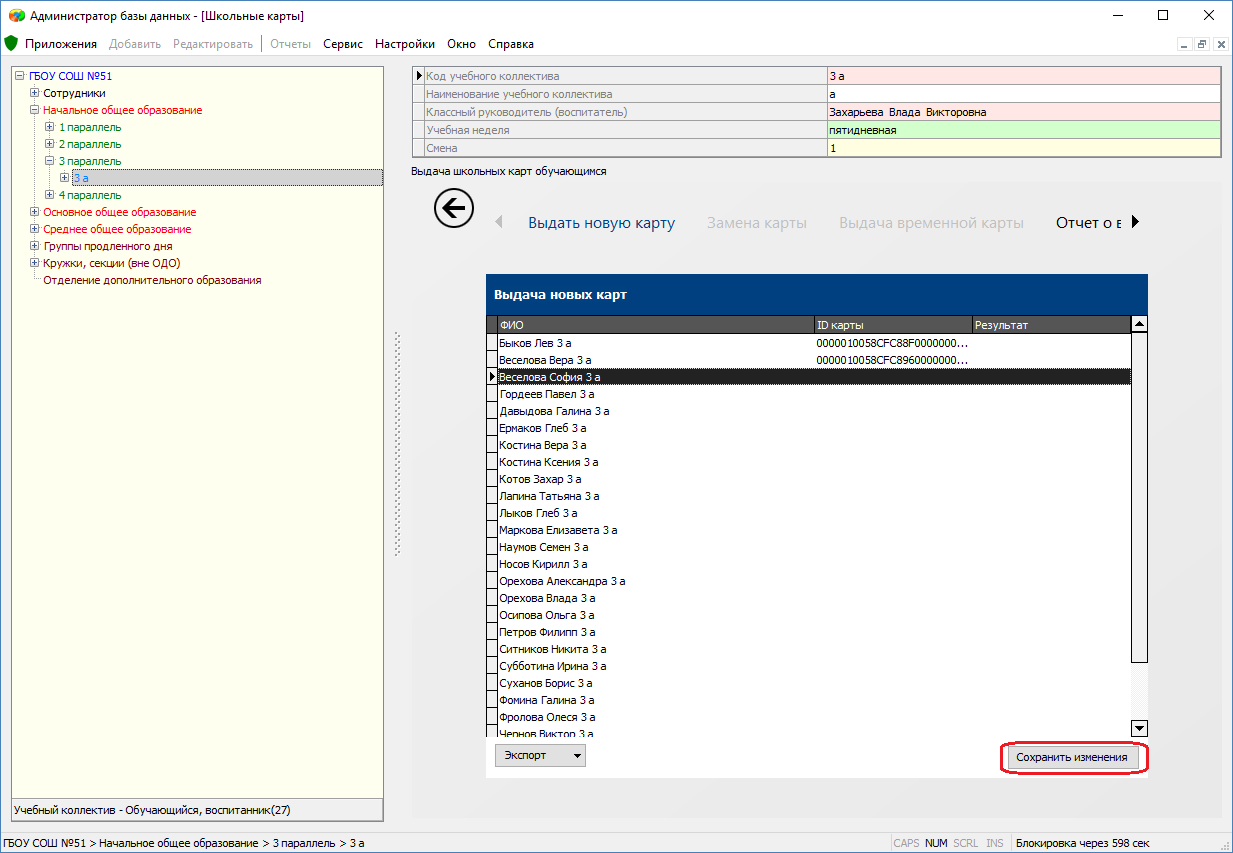


### Пакетная выдача карт

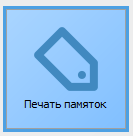
При выборе учебного коллектива, кнопка «Выдать новые карты» становится активна.

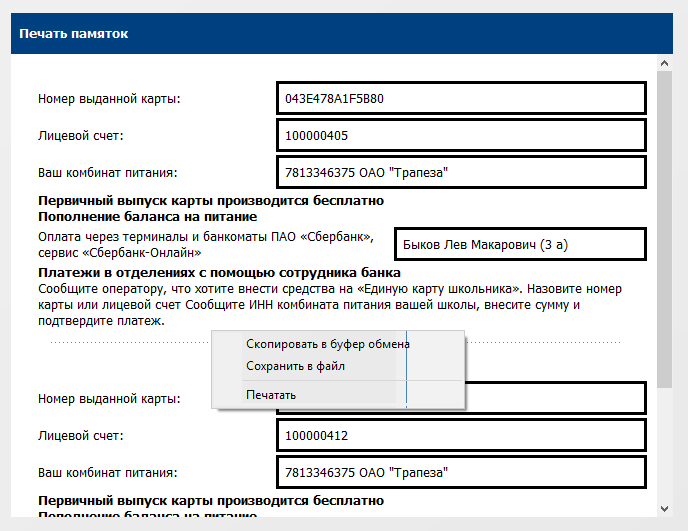


Для регистрации выдачи карт в системе требуется последовательно прикладывать карты к считывателю и дожидаться сообщения об успешной регистрации карты. После регистрации всех карт коллектива следует нажать кнопку «Сохранить изменения».



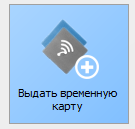
После первичной выдачи карт коллективу требуется перейти в раздел «Печать памяток» и распечатать памятки (меню вызывается правой кнопкой мыши).



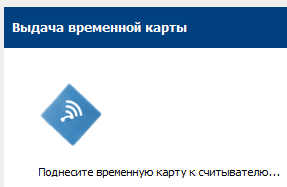
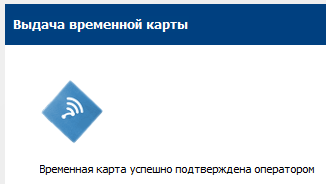


### Выдача временной карты

Для выдачи карты (взамен забытой) действующей до конца суток следует выбрать соответствующего обучающегося (сотрудника, сопровождающего) и нажать кнопку «Выдать временную карту»

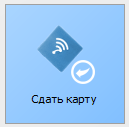


Для регистрации выдачи карты в системе требуется приложить карту к считывателю и дождаться сообщения об успешной регистрации карты.

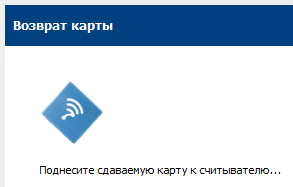
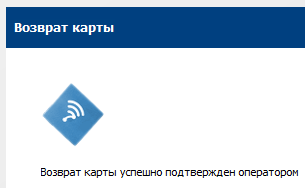
 

### Возврат карты

При выборе обучающегося (сотрудника, сопровождающего), для которого доступен возврат карты кнопка «Сдать карту» становится активна.



Для регистрации возврата карты в системе требуется приложить карту к считывателю и дождаться сообщения об успешной регистрации возврата карты.

# Настройка системных параметров DataGate

Конфигурационные данные Datagate размещаются в файле settings.ini, а также непосредственно в базах данных, подключение к которым настраивается пользователем.

Системные параметры Datagate хранятся в файле settings.ini и считываются при старте приложения.

|  |  |
| --- | --- |
| Секция и параметр | Описание |
| [system] |  |
| Port | Номер tcp/ip порта, по которому будет доступен HTTP-интерфейс управления.  Допустимые значения: целое число в диапазоне номеров tcpip-портов  Значение по-умолчанию: 80 |
| SSLPort | Номер tcp/ip порта, по которому будет доступен HTTPS-интерфейс управления.  Допустимые значения: целое число в диапазоне номеров tcpip-портов  Значение по-умолчанию: 443 |
| ForcedAddress | Допустимые значения: строка  Принудительно указываемый ip-адрес, который Datagate будет сообщать в сообщениях при сетевом обмене. Datagate автоматически пытается определить собственный адрес как первый не-пустой ipv4-адрес из числа доступных сетевых интерфейсов, отличных от loopback. Если доступ к Datagate извне осуществляется через сетевой тоннель или иной механизм виртуализации, в данном после следует указать ipv4-адрес внешней точки входа в тоннель. |
| MaxConnections | Задает максимальное количество одновременно доступных сетевых соединений. Конкретное значение определяется опытным путем в зависимости от информационной нагрузки  Допустимые значения: целое число  Значение по-умолчанию: 250 |
| ListenQueue | Задает размер очереди входящих запросов. Конкретное значение определяется опытным путем в зависимости от информационной нагрузки  Допустимые значения: целое число  Значение по-умолчанию: 100 |
| ConnectionPool | Задает размер пула соединений со служебной базой данных, используется при распределении нагрузки  Допустимые значения: целое число  Значение по-умолчанию: 25 |
| AuthMethod | Метод авторизации пользователей, зарезервировано для последующих версий  Допустимые значения: 0/1  Значение по-умолчанию: 0 |
| Auth | Зашифрованная строка, содержащая имя пользователя и пароль системного администратора  Допустимые значения: строка  Значение по-умолчанию: соответствует имени пользователя admin и паролю admin, должно быть изменено максимально быстро после установки |
| MasterDB | Содержит настроечную строку соединения с системной базой данных. Версия Datagate, устанавливаемая для обмена данными с сервисом “электронный дневник”, не использует данный параметр. Зарезервировано для последующего расширения функций  Допустимые значения: строка |
| [Interfaces] |  |
|  | В секции Interfaces хранятся параметры сетевых интерфейсов, которые пользователь конфигурирует через веб-интерфейс |
| [Databases] |  |
|  | В секции Interfaces хранятся параметры соединения с внешними базами данных, которые пользователь конфигурирует через веб-интерфейс |

ВАЖНО! При работе DataGate совместно базой данных BASE.FDB АИСУ «Параграф» параметр MasterDB должен быть пустым. При изменении пароля данный параметр может оказаться заполненным – в этом случае необходимо стереть параметр вручную и перезапустить сервис.

1. Наименование не является существенным, но рекомендуется сохранять приведенные выше названия для облегчения технической поддержки [↑](#footnote-ref-1)
2. Наименование не является существенным, но рекомендуется сохранять приведенные выше названия для облегчения технической поддержки [↑](#footnote-ref-2)
3. Тайминг для задачи дневника задается исходя из фактического быстродействия сервера и пропускной способности каналов связи. Рекомендуемое значение “каждые 30 минут” может быть сокращено до “каждые 20 минут”, либо увеличено до “каждые 3 часа” [↑](#footnote-ref-3)