

**УТВЕРЖДЕНО**

**RU.57825401.00001-01 34 01**

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ  
МАШИН**

**КОМПЛЕКСНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ПРОМЕТЕЙ»**

**Руководство администратора**

**RU.57825401.00001-01 32 01**

**Листов 16**

2021г

## АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство администратора по использованию комплексной информационной системы «Прометей» (КИС «Прометей»).

В данном программном документе, в разделе «Назначение» указан перечень задач, для выполнения которых предназначено данное программное обеспечение.

В разделе «Условия выполнения» указан состав аппаратных средств необходимых для установки, запуска и работоспособности программного обеспечения.

В данном программном документе, в разделе «Выполнение» указан состав и порядок установки программного обеспечения.

Используемые символы:

Символ больше «>» используется для обозначения перехода/выбора следующего пункта меню.

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 1), ГОСТ 19.103-77 2), ГОСТ 19.104-78\* 3) , ГОСТ 19.105-78\* 4), ГОСТ 19.106-78\* 5), ГОСТ 19.505-79\* 6), ГОСТ 19.604-78\* 7)).

---

1) ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

2) ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

3) ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

4) ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

5) ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

6) ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

7) ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
1.1	Функции программы.....	4
<b>2</b>	<b>УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>9</b>
2.2.	Минимальный состав аппаратных средств .....	9
2.3.	Минимальный состав программных средств .....	9
2.4.	Установка программы.....	10
<b>3</b>	<b>ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>12</b>
3.1.	Запуск программы.....	12
3.2.	Администрирование прав доступа к формам и отчетам системы.....	12
3.3.	Завершение работы программы.....	16

# 1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Комплексная информационная система предназначена к применению в организациях, выполняющих расчеты между поставщиком коммунальных услуг и потребителем как физическим лицом. В системе реализованы программные решения для выполнения следующих задач: автоматический расчет по заданным параметрам для выставления потребителю услуг(и) корректного платежного документа, автоматизация процесса взаимодействия с потребителем-дебитором, автоматизация взаимодействия с внешними информационными системами (ГИС ЖКХ, банк-клиент и т.п.)

## 1.1 Функции программы

Система должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

<b>Нормативно-справочная подсистема</b>	
Информационные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение справочников нормативно-справочной информации.</li> <li>• Возможность добавления и редактирования элементов справочников.</li> <li>• Ведение справочника адресов формата КЛАДР или ФИАС.</li> <li>• Журналирование и поддержка истории изменений.</li> </ul>
Организационные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение реквизитов организаций: наименования юридического лица, физического и юридического адресов, контактных данных, платежных реквизитов и др.</li> </ul>
<b>Подсистема ведения домов, зданий, помещений, лицевых счетов</b>	
Функции ведения многоквартирного дома	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение дома и его характеристик: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Адрес;</li> <li>○ Характеристики дома: многоквартирный, централизованное ГВС, самоуправление, ГВС однокомпонентная, открытая система водоснабжения, материал стен, с коммунальными квартирами, общежитие, ветхое жилье, мощность эл.энергии меньше 5кВт, максимальный объем потребления тепловой энергии меньше 0,2 Гкал/час</li> <li>○ Управляющая организация, обслуживающая дом;</li> <li>○ Площади (общего имущества, общ. имущества с чердаками и подвалами);</li> </ul> </li> <li>• Журналирование изменений характеристик дома.</li> </ul>
Функции ведения помещений дома, нежилого здания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добавление и изменение помещений и их характеристик: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ номер помещения;</li> <li>○ вид помещения (жилое/нежилое);</li> <li>○ размер помещения: общая и жилая площадь, площадь;</li> <li>○ количество комнат;</li> </ul> </li> <li>• Журналирование изменений реквизитов помещения.</li> <li>• Перевод помещения из жилого в нежилое и обратно.</li> </ul>
Функции ведения лицевых счетов дома (для физических лиц)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение лицевого счета для ответственного квартиросъемщика помещения либо юр.лица.</li> <li>• Ведение нескольких лицевых счетов для помещения.</li> <li>• Ведение характеристик лицевого счета.</li> <li>• ответственный квартиросъемщик или собственник лицевого счета.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вид собственности.</li> <li>• площади (общая, жилая, земельного участка).</li> <li>• количество проживающих, временно прибывшие/убывшие.</li> <li>• Журналирование изменений характеристик лицевого счета.</li> <li>• Работа с обобщенной информацией о лицевом счете абонента: просмотр общей информации, регистрация проживающих и т.д.</li> <li>• Смена собственника на лицевом счете.</li> <li>• Разделение лицевого счета на долевые лицевые счета по решению суда.</li> <li>• Закрытие лицевого счета.</li> </ul>
<b>Учет проживающих (регистрации) для расчета начислений для физических лиц</b>	
Функции учета на регистраций на лицевом счете	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Регистрация физических лиц на лицевом счете (постоянная, временная).</li> <li>• Учет собственников помещений.</li> <li>• Просмотр актуального списка проживающих на лицевом счете и истории регистраций проживающих на лицевом счете.</li> <li>• Изменение типа регистрации (постоянная, временная).</li> <li>• Изменение срока действия регистрации.</li> </ul>
<b>Подсистема расчета начислений, пени и финансовых оборотов</b>	
Функции расчета начислений	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет начислений по услугам, ресурсам в соответствии с заданными параметрами (тариф, норматив, методики расчета, характеристики потребителя).</li> <li>• Расчет и перерасчет начислений по услугам, ресурсам в соответствии с федеральным законодательством (в том числе Жилищным кодексом, Постановлениями Правительства РФ №354, №124).</li> <li>• Расчет начислений по долевым лицевым счетам, открытым при разделении лицевого счета по суду (для физических лиц).</li> <li>• Расчет начислений по услугам в коммунальной квартире (для физических лиц).</li> <li>• Возможность просмотра характеристик, методов, тарифов, нормативов, использованных при расчетах начислений.</li> <li>• Ведение оборотов по счетам абонентов (сальдо, дебетовые и кредитовые обороты).</li> <li>• Автоматическое и ручное формирование финансовых документов (начисление, снятие, доначисление и т.п.).</li> <li>• Автоматические и ручные перерасчеты начислений по услугам за текущий и закрытые операционные месяцы.</li> <li>• Списание в забаланс и с сальдо.</li> <li>• Корректировка и перенос сальдо между услугами, лицевыми счетами.</li> </ul>
Функции по расчету пеней	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение справочника ставок рефинансирования.</li> <li>• Настройка условий для расчета пеней.</li> <li>• Расчет и перерасчет пеней на основании задолженности по услугам.</li> <li>• Предварительный расчет пеней на заданную дату.</li> <li>• Ведение сумм задолженности и начисленных пеней для лицевого счета по услугам с расшифровкой по месяцам задолженности.</li> <li>• Списание, корректировка, перенос сальдо по пеням.</li> </ul>
<b>Подсистема предоставления рассрочки оплаты коммунальных услуг для физических лиц</b>	
Основные функции подсистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Определение возможности предоставления рассрочки. Оформление предоставления рассрочки по заявлению потребителя.</li> <li>• Формирование графика погашения рассрочки.</li> <li>• Учет оплат в графике погашения рассрочки.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсрочка начисления пеней в случае предоставления рассрочки.</li> <li>• Автоматическое закрытие рассрочки в случае досрочного погашения.</li> </ul>
<b>Подсистема печати платежных документов-квитанций (ПД) для физических лиц</b>	
Функции по формированию печатной формы ПД	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование печатных форм платежного документа (ПД), соответствующих рекомендованной форме (в режимах массовой или выборочной печати).</li> <li>• Возможность формирования файлов для печати ПД в разбивке по группам адресов.</li> <li>• Возможность формирования файлов для печати ПД в разбивке по пачкам.</li> <li>• Размещение линейных, двумерных штрихкодов и/или QR-кодов на печатной форме ПД.</li> <li>• Настройка выводимых в ПД различных информационных сообщений.</li> <li>• Вывод в ПД различных информационных сообщений.</li> <li>• Возможность форматирования текста, использование шрифтов различных размеров в информационных сообщениях (в зависимости от настроек).</li> <li>• Двусторонняя печать ПД, в том числе для последующего конвертирования платежных документов.</li> </ul>
<b>Подсистема приема и распределения платежей</b>	
Функции по приему платежей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение справочника реквизитов организаций сборщиков платежей и банков.</li> <li>• Ведение справочника способа оплат</li> <li>• Загрузка реестров платежей от корреспондентов.</li> <li>• Загрузка данных о платежах из файлов.</li> <li>• Ручное формирование оплат, сторнирование платежей.</li> <li>• Загрузка из бухгалтерских программ данных о платежах, их распределении.</li> </ul>
Функции по распределению платежей	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распределение платежа происходит последовательно по следующему алгоритму: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Целевой месяц платежа в пропорционально долгу целевого месяца платежа</li> <li>○ От самого раннего до самого позднего месяца задолженности в пределах исковой давности (3 года)</li> <li>○ От самого раннего до самого позднего месяца задолженности по счету.</li> </ul> </li> </ul>
Функции по распределению перерасчётов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распределение перерасчета уменьшающего долг потребителя происходит последовательно по следующему алгоритму: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Целевой месяц платежа в пропорционально долгу по услуге целевого месяца платежа</li> <li>○ От самого раннего до самого позднего месяца задолженности по услуге по счету.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Подсистема обмена данными с внешними системами</b>	
Функции загрузки данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Загрузка реестров платежей.</li> <li>• Прием платежей из «Личного кабинета абонента».</li> <li>• Прием информации о платежах от платежных систем сторонних организаций.</li> </ul>
Функции выгрузки данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передача информации в «Личный кабинет абонента».</li> <li>• Передача информации о начислениях и/или сальдо платежным системам.</li> <li>• Выгрузка информации о начислениях по субсидируемым лицевым счетам и услугам для органов соцзащиты.</li> </ul>

<b>Подсистема взаимодействия с ГИС ЖКХ</b>	
Функции передачи данных в ГИС ЖКХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передача данных поставщика информации через предоставляемый ГИС ЖКХ программный интерфейс (онлайн-взаимодействие).</li> <li>• лицевые счета.</li> <li>• платежные документ.</li> <li>• показания приборов учета.</li> <li>• оплаты.</li> </ul>
Функции получения данных из ГИС ЖКХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Получение данных через программный интерфейс ГИС ЖКХ (онлайн-взаимодействие):</li> <li>• уникальные идентификаторы, ЕЛС (единый лицевой счет) и код ЖКУ для лицевых счетов;</li> <li>• уникальные идентификаторы ГИС ЖКХ для платежных документов, оплат;</li> </ul>
<b>Отчетная подсистема</b>	
Функции печати отчетов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование и сохранение отчетных форм в общераспространенных форматах данных (PDF, DOC, DOCX, XLSX).</li> <li>• Параллельное выполнение пользователем нескольких отчетов.</li> <li>• Возможность предустановки фильтров и группировки в отчете перед формированием.</li> </ul>
<b>Подсистема работы с должниками</b>	
Функции по работе с должниками	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование списка потребителей, у которых имеется задолженность, с фильтром и сортировкой по срокам и сумме задолженности.</li> </ul>
Функции по ведению досудебной работы с должниками	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ведение информации о мероприятиях досудебной работы, как по одному должнику, так и по группе должников: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Печать писем-уведомлений (индивидуальная и массовая).</li> <li>○ Выгрузка телефонных номеров для автоматического обзвона.</li> <li>○ Анализ проведенных мер по отношению к должнику (отчет о собранных средствах в результате проведения мероприятия).</li> </ul> </li> <li>• Настройка пользователем текста уведомления в зависимости от суммы и срока задолженности.</li> </ul>
Функции ведения судебного и искового производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Массовое и единичное ведение дел.</li> <li>• Массовая и единичная печать документов для передачи дел в судебное производство.</li> <li>• Массовая и единичная передача дел в судебное производство.</li> <li>• Ввод информации по судебному производству.</li> <li>• Печать документов в службу судебных приставов.</li> <li>• Фиксация передачи исполнительных листов в службу судебных приставов.</li> <li>• Ввод информации по исполнительному производству (постановления о возбуждении исполнительного производства или об окончании/прекращении исполнительного производства).</li> <li>• Фиксация факта исполнения/неисполнения дела на любом этапе.</li> </ul>
<b>Подсистема администрирования, аудита, доступа</b>	
Основные функции подсистемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закрытие расчетного периода.</li> <li>• Обеспечение механизмов разграничения доступа пользователей по ролевому принципу.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Настройка для каждой пользовательской роли прав доступа к информационным ресурсам и выполнения определенных операций.</li><li>• Интеграция ролей в системе с группами Active Directory. Обеспечение доступа согласно группе Active Directory.</li><li>• Управление учетными записями пользователей.</li><li>• Отображение доступных разделов/функций системы для пользователя в соответствии с правами, которыми он наделён.</li><li>• Настройка области видимости пользователями форм и пунктов меню</li><li>• Документирование действий пользователей и администраторов.</li><li>• Выполнение общесистемных настроек и заполнение общесистемных справочников.</li></ul>
--	---



## 2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 2.2. Минимальный состав аппаратных средств

Состав аппаратных средств зависит от варианта установки и эксплуатации информационной системы:

Эксплуатация в режиме рабочей станции, рекомендуемые параметры:

- IBM-совместимый персональный компьютер (ПЭВМ), включающий в себя:
- процессор Intel Core i5 – 2500 с частотой 3.6 ГГц, или аналог: AMD FX-6300;
- оперативную память объемом, 8 Гб;
- жесткий диск объемом 500 Гб;
- оптический манипулятор типа «мышь», клавиатура;

Эксплуатация в режиме сервера терминалов:

Сетевое соединение рабочей станции с терминальным сервером по локальной сети со скоростью 1Гб/с.

Рекомендуемые параметры сервера терминалов:

- процессор Intel Xeon X5650 с частотой 2.66 ГГц;
- оперативная память 32 Гб;
- жесткий диск объемом 500 Гб;
- операционная система Windows Server 2008 R2 Standard

Рекомендуемые параметры для сервера базы данных:

- процессор Intel Xeon X5650 с частотой 2.66 ГГц;
- оперативная память 32 Гб;
- твердотельный накопитель (SSD) объемом 500 Гб;
- операционная система CentOS 7
- база данных PostgreSQL 11

Расчет параметров технических средств производится из данных о предполагаемой нагрузке (количество лицевого счетов и оказываемых услуг) и может быть меньше или больше рекомендуемых.

### 2.3. Минимальный состав программных средств

Сервер приложений:

- ОС Windows XP SP3, Windows 7 (64-bit), Windows Server 2008 R2 Standart и выше;
- MS Office 2007 и выше;
- .NET framework 4.5 для Windows 7 и выше;
- ReportViewer 2010 sp1;
- ReportViewer11\_x86;

Сервер базы данных:

- ОС Windows XP SP3, Windows 7 (64-bit), Windows Server 2008 R2 Standart, CentOS 7 и выше;
- PostgreSQL 11 и выше

## 2.4. Установка программы

Комплект установки содержит:

- Папку «PrometheusDemo\_x64\_Installer» содержащую инсталляционные файлы приложения «PrometheusSetup.msi», «cab1.cab»
- Файл «SQLSysClrTypes.msi» – компонента Common Language Runtime для .NET Framework
- Файлы «ReportViewer2010\_sp1.exe», «ReportViewer11\_x86.msi» – компоненты для формирования отчетов.
- Файл «(postgresql database) pmt\_demo.zip» содержащий DEMO версию базы данных.

Порядок установки:

1. В зависимости от выбранного режима эксплуатации и/или выбранной операционной системы сервера базы данных установить кластер для баз данных PostgreSQL используя рекомендации разработчика:

<https://www.postgresql.org/download/> . В конфигурационном файле postgresql.conf указать настройки для даты, времени и русских локалей:

```
'DateStyle';'ISO, DMY'
'lc_collate';'ru_RU.UTF-8'
'lc_ctype';'ru_RU.UTF-8'
'lc_messages';'ru_RU.UTF-8'
'lc_monetary';'ru_RU.UTF-8'
'lc_numeric';'ru_RU.UTF-8'
'lc_time';'ru_RU.UTF-8'
```

2. Воспользоваться установочным пакетом «PrometheusSetup.msi». Мастер установки предложит выбрать каталог для установки программы и опционально, в случае отсутствия установить среду .NET Framework 4.5 и шрифт Barcode. На следующем шаге установки будет предложено создать ярлыки приложения в меню «Пуск» и на рабочем столе. После установки в выбранном каталоге появится каталог bin содержащий:
  - a. Исполняемый файл программы «Prometheus.exe»
  - b. Основной файл конфигурации «Prometheus.exe.config», это XML документ, содержащий строку определяющую подключение приложения к базе данных. По умолчанию строка имеет вид:

```
<add name="PrometheusDB.pmt_demo"
connectionString="Server=localhost;Port=5432;Database=pmt_demo
" providerName="Npgsql"/>
```

Где:

add name – псевдоним базы данных по умолчанию определённый в объявлении тега dataConfiguration.

Server – имя или IP адрес сервера базы данных

Port – порт подключения к кластеру PostgreSQL

Database – имя базы данных

- c. Файл «dsUpdate.cmd» - командный файл содержащий команду для процедуры обработки очереди транзакций. Указанную процедуру рекомендуется выполнять ежедневно для распределения транзакций (начислений, оплат, перерасчетов) по структуре долга на лицевом счете.
  - d. Файлы модулей программы в количестве 54 шт.
3. К созданному каталогу программы предоставить доступ пользователям на изменение средствами ОС.
  4. Для использования ознакомительной версии программы разархивировать файл «pmt\_demo» из архива «(postgresql database) pmt\_demo.zip». Создать базу данных средствами администрирования БД (<https://www.pgadmin.org/>) или с помощью интерактивного терминала psql (<https://www.postgresql.org/docs/11/app-psql.html>) выполнив команду:

```
CREATE DATABASE pmt_demo
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'Russian_Russia.1251'
LC_CTYPE = 'Russian_Russia.1251'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1;
```

5. Используя терминал psql развернуть файл pmt\_demo в созданную БД. (psql -U postgres -f pmt\_demo -d pmt\_demo -p 5432)

### 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для выполнения административных функций, администратору системы необходимо создать вручную пользователя базы данных с тем же логином какой он использует для работы в операционной системе. Для этого, с помощью любого инструмента администрирования БД необходимо выполнить запрос вида:

```
CREATE ROLE 'username' WITH
    NOLOGIN
    SUPERUSER
    CREATEDB
    CREATEROLE
    INHERIT
    NOREPLICATION
    CONNECTION LIMIT -1
    PASSWORD 'xxxxxx';
```

Где username доменное имя учетной записи в AD или имя локального пользователя операционной системы.

Более подробно процесс управления БД, инструменты администрирования и создание пользователя описаны в документации к БД <https://www.postgresql.org/docs/>

Запуск программы осуществляется в операционной системе Windows (7, 10, Server 2008) файлом Prometheus.exe.

#### 3.1. Запуск программы

Для запуска программы необходимо:

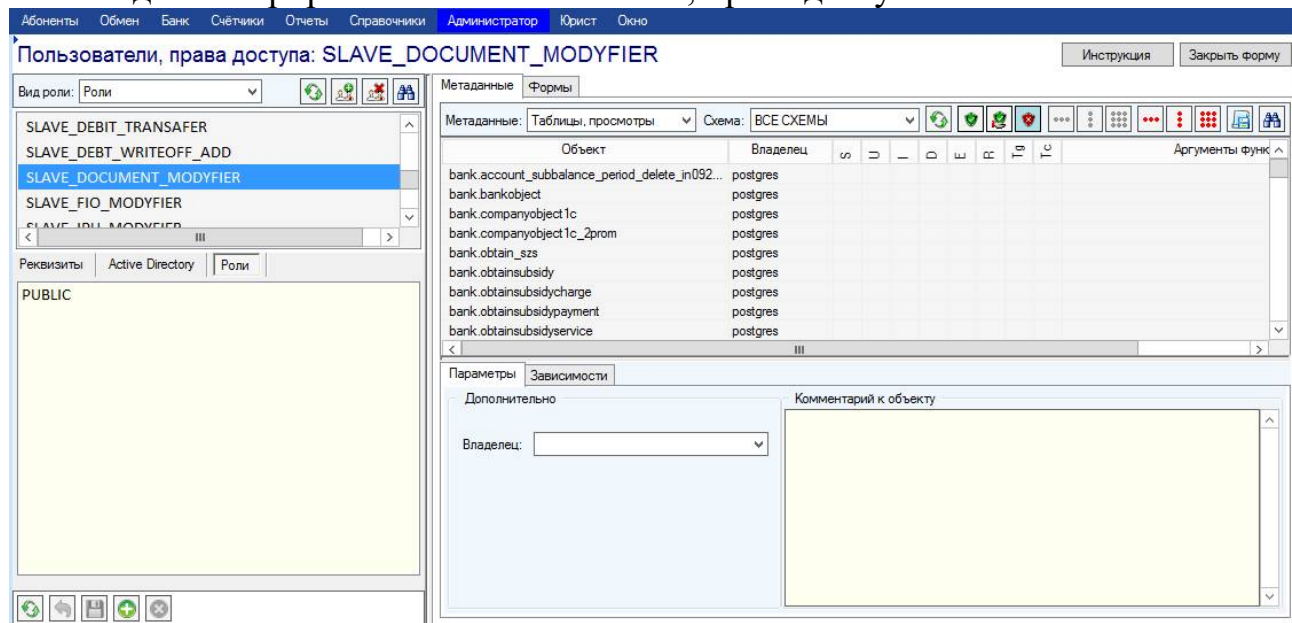
- Наличие базы данных. Для ознакомительно версии – наличие БД pmt \_demo
- В рабочем каталоге программы иметь файл конфигурации Prometheus.exe.config содержащий строку подключения к БД вида:  

```
<add name=" dbname "
connectionString="Server=xxx.xxx.xxx.xxx;Port=5432;Database=dbname"
providerName="Npgsql" />
```

 Где: Server=xxx.xxx.xxx.xxx - IP адрес или hostname сервера БД. Database – наименование БД, Port – номер порта подключения к БД
- Непосредственно для запуска использовать файл Prometheus.exe в каталоге bin установочного каталога.
- Авторизация в программе осуществляется по пользователю и паролю, указанному в п .3.


#### 3.2. Администрирование прав доступа к формам и отчетам системы

Для администрирования прав доступа необходимо открыть форму через меню **Администрирование > Пользователи, права доступа**.



В левой верхней части форма состоит из табличной части с перечнем ролей и пользователей. Роли доступа позволяют реализовать механизм наследования прав и предоставлять доступ на основании группы пользователей в Active Directory. В DEMO версии приложения эта возможность ограничена выбором пользователя локального хоста на котором установлено приложение. Роли и пользователи создаются и действуют в пределах всего инстанса PostgreSQL. В нижней левой части форма содержит описание роли/пользователя и управляющие элементы для редактирования. В правой верхней части форма содержит табличную часть отображающую метаданные базы данных (таблицы, view, функции) и имена форм приложения. Над табличной частью расположены элементы управления для редактирования предоставляемых прав. Нижняя правая часть формы помимо описания функции базы данных позволяет менять владельца и поведение функций базы данных (в общем случае менять поведение функций нет необходимости, информацию о волатильности функций можно узнать на сайте <https://www.postgresql.org/> или [https://pgcookbook.ru/article/volatile\\_vs\\_readonly\\_functions.html](https://pgcookbook.ru/article/volatile_vs_readonly_functions.html)).

Порядок предоставления доступа к системе:

Создать роль/роли в базе данных. Для этого необходимо нажать кнопку «добавить роль пользователя» , указать наименование и описание роли и нажать кнопку «сохранить» в левой нижней части формы.

**Пользователи, права доступа:**

Вид роли: Роли

CASHIER  
CASHIER\_SALE  
CONTROLLER  
JURIST  
JURIST\_OPERATOR

Реквизиты | Active Directory | Роли


Наименование роли  
TEST

Описание  
TEST

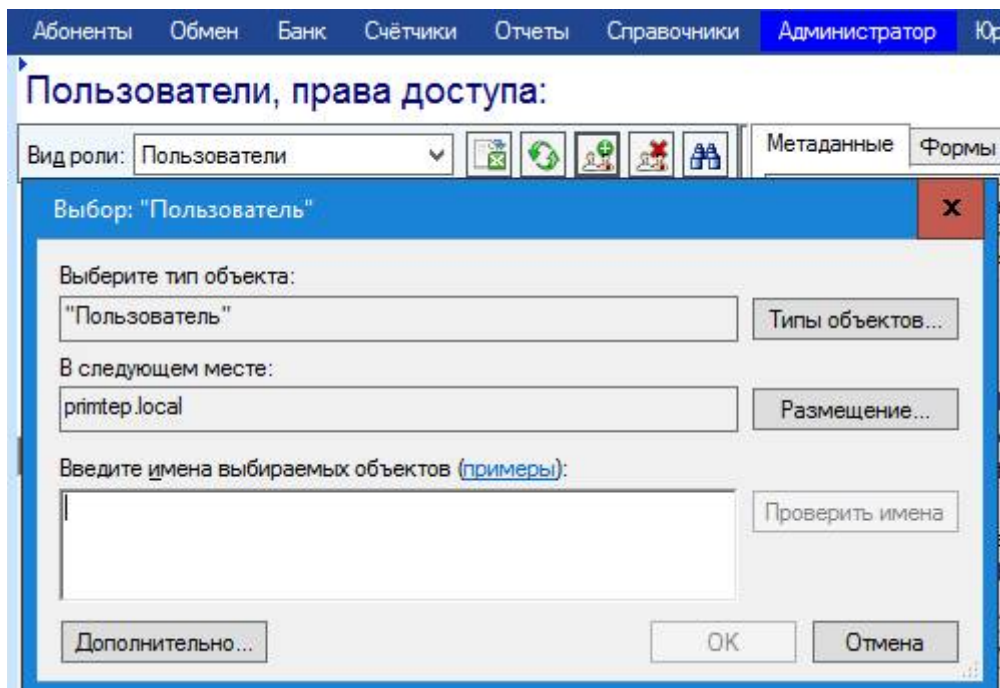
В этой же части формы на вкладке «Роли» можно добавить уже существующую роль которая будет являться дочерней по отношению к выбранной/созданной. Роль PUBLIC является системной ролью баз данных и не должна быть дочерней ролью для любых ролей. На вкладке «Active Directory» можно создать связь между ролью в базе данных и группой в Active Directory, что позволит идентифицировать пользователя по его группе. В DEMO версии приложения эта возможность ограничена выбором локальной группы для хоста на котором установлено приложение.

Далее, в правой части формы следует выбрать режим установки прав и присвоить доступ к функции/форме/таблице.

Создать пользователя.

Для создания пользователя следует переключить вид роли на значение «Пользователи» и нажать кнопку «добавить роль пользователя» . В результате появится окно выбора пользователя из каталогов операционной системы.

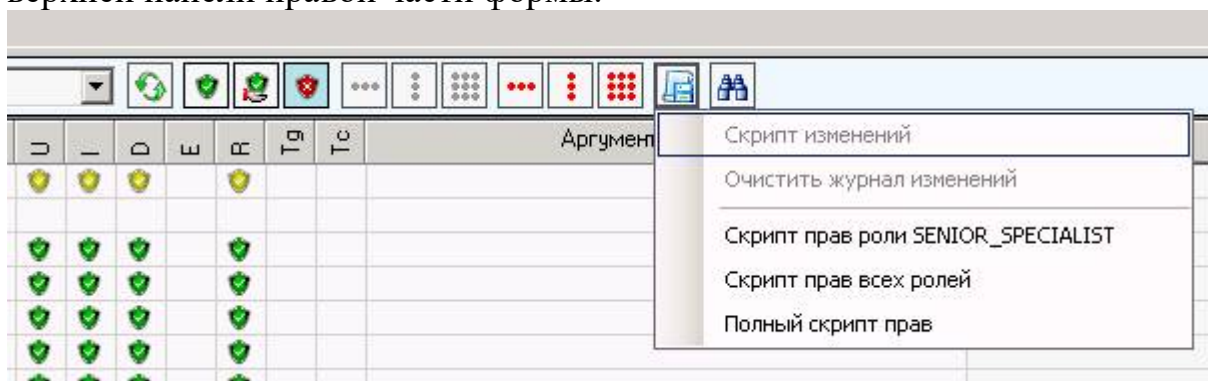
После добавления пользователя ему можно присвоить роль или создать собственный набор прав используя правую часть формы.



Объект	Владелец	S	D	-	D	E	R	TG	TC	Аргументы ф
version.patch	postgres									
version.feature_log	postgres		✓							
version.database	postgres									
settings.new_settingvalue	postgres		✓		✓				✓	
settings.new_settingtype	postgres	✓								
settings.new_settingcategory	postgres									
settings.new_setting	postgres									
settings.bill_exclusion_address	postgres									
reports.retaliation_for_debtor	postgres									

Сохранение наборов прав в SQL запрос.

В случае необходимости переноса прав доступа в другой инстанс PostgreSQL или для целей резервного копирования можно воспользоваться функцией сохранения прав в SQL скрипт. Для этого следует нажать кнопку «Скрипты» на верхней панели правой части формы.



После выбора варианта скрипта будет предложено выбрать наименование и место расположения файла скрипта для сохранения.

### **3.3. Завершение работы программы**

Завершение работы программы производится с помощью стандартной кнопки «Закреть» операционной системы Windows отображаемой в виде креста в правом верхнем углу окна. Закрытие программы рекомендуется выполнять после завершения всех обращений к БД: завершения выполнения отчетов, начислений выполняемых авторизованным пользователем.