

psManager. Руководство пользователя

ver. 26-04

Оглавление

1	История изменений	3
2	Введение	5
3	Документация	6
4	Системные требования	6
5	Настройка окружения	6
6	Установка и запуск сервера	7
6.1	Linux	7
6.2	Windows	9
7	Настройка параметров сервера	10
8	Настройка логирования	12
9	Запуск и администрирование	12
9.1	Запуск в Linux	12
9.2	Запуск в Windows	13
9.3	Интерфейс пользователя	13
9.4	Обновление	13
9.5	Администрирование	13
10	Авторизация	13
10.1	Восстановление пароля администратора	14
10.2	Восстановление пароля пользователя	14
11	Лицензирование сервера	14
12	Лицензирование платежного ПО	15
13	Обновление ПО и системных компонент	15
14	Раздел «Лицензии»	16
15	Раздел «Мониторинг»	17
15.1	Статус	17
15.2	ECR лог	18
15.3	POS лог	19
15.4	Графики	20
16	Раздел «TMS»	20
16.1	Настройки БД	21
16.2	Редактор	24
16.3	Файлы	25
16.4	Лог	25
17	Раздел «Обновления»	26
17.1	Каталог	26
17.2	Обновления	27

18	Раздел «Эл. чеки»	28
19	Раздел «RKL»	28
20	Раздел «Сообщения»	29
21	Раздел «Управление»	30
21.1	Пользователи	30
21.2	Роли	30
21.3	Организации	31
21.4	Лог действий	32
22	Раздел «Настройки»	32
22.1	product_key	33
22.2	license	33

1 История изменений

Дата	Версия	Ред.	Описание
23.01.2019	01		1. Первая версия документа.
19.09.2019	02		2. Обновлено описание мониторинга.
21.03.2020	0.5.00	00	3. Нумерация версий документа приведена в соответствии с версией продукта. 4. Добавлена авторизация пользователей.
22.04.2020	0.6.00	01	5. Добавлено описание параметров для настройки локальной БД 6. Дополнен раздел «Авторизация». 7. В Мониторинг добавлено отображение текущей версии SDK.
25.09.2020	0.7.00		8. Добавлена поддержка выгрузки логов с терминала. 9. Добавлен раздел «Администрирование»
29.09.2021	0.8.00		10. Поддержка http протокола для POS для лицензий, мониторинга, обновления ПО, добавлен раздел «FILE STORAGE» 11. Изменения в управлении пользователями, логирование действий пользователя, добавлен раздел «MANAGEMENT». 12. Удаление старых ECR логов. 13. Обновлено: раздел «Настройка параметров» и подразделы «Обновление» и «Администрирование». 14. Отображение времени аплоада лицензий на сервер, Раздел «Управление лицензиями» переименован в «LICENSE», раздел «LICENSE» обновлен. 15. Отображение чеков в ECR логах, добавлен подраздел «ECR лог». 16. Логирование действий терминала, добавлен подраздел «POS лог». 17. Раздел «MONITORING»: обновлены представления «Статус» и «Анализ».
08.10.2021		01	18. Раздел «FILE STORAGE»: Version исправлено на SDK_ver 19. Раздел «LICENSE»: к дате создания лицензии добавлено время, дополнено описание Особенности поиска по полям в формате дата. 20. Раздел «MONITORING»: способ фильтрации по колонке «Версия пакета» изменен на выпадающее меню.
4.04.2022	0.9.00		21. Возможность восстановления пароля пользователем через email, см. раздел «Пользователи». 22. Возможность смены пароля пользователем, залогиненным под собой, см. раздел «Пользователи». 23. Раздел «Настройка параметров»: добавлено описание настроек максимально допустимого размера для загрузки файлов на сервер. 24. Раздел «FILE STORAGE» переименован в «APP STORE». 25. Названия колонок переведены на русский язык. 26. Реализован метод передачи пакета обновления по правилам: см. раздел «APP STORE» и представления «Каталог», добавлен раздел «Манифесты».
21.07.2022	1.0.00		27. Раздел «Манифесты» переименован в «Обновления». 28. Раздел «APP STORE» переименован в «APSTORE». 29. Раздел «Каталог»: удален флаг Вкл. для файлов в разделе «Каталог». 30. Добавлены разделы «Начало работы с обновлением стороннего ПО», «PROFILE», . 31. Раздел «MANAGEMENT»: поле email обязательно к заполнению при создании пользователя, добавлены новые события и их расшифровки. 32. Раздел «MONITORING»: появилась кнопка просмотра статуса терминала, колонка «Last Activity» переведена на русский - «Посл.активность». 33. Раздел «POS лог»: добавлена расшифровка события «APPST_PACKSTATUS». 34. Раздел «Введение»: дополнено описание.
24.08.2022		01	35. Раздел «DB SETTINGS»: добавлены требования к пользователю БД Oracle и описание поля «Priority».
30.09.2022	1.1.00		36. Раздел «APSTORE» переименован в «UPDATES». 37. Раздел «UPDATES»: алгоритм поиска пакета по sdk_ver не поддерживается; добавлена информация о пакетах системных компонент; поле «Модель» при создании Обновления опционально для заполнения, можно создать обновление для всех моделей одной платформы. 38. Раздел «DB SETTINGS»: добавлено описание обновления схемы по кнопке «UPDATE»; добавлено описание перехода с одной версии схемы на другую.
16.12.2022	1.2.00		39. Добавлен функционал «Электронные чеки». Раздел «Настройка параметров»: добавлены параметры eslip.http.port, eslip.age; добавлен раздел «E-SLIP».

			<p>40. Раздел «Каталог»: дополнено описание пакетов приложений; поле “Тип” для псевдо-пакета заполняется автоматически.</p> <p>41. Раздел «Обновления»: дополнено описание.</p> <p>42. Раздел «POS лог»: добавлена расшифровка кодов ответа</p>
29.03.2023	1.3.00		<p>43. Раздел «Введение»: обновлены функции сервера.</p> <p>44. Добавлены разделы «Лицензирование сервера», «SETTINGS».</p> <p>45. Добавлена поддержка БД PostgreSQL: обновлено описание разделов «Системные требования» и «Настройка параметров».</p> <p>46. Подраздел «POS лог»: обновлено описание.</p> <p>47. Раздел «EDIT» дополнен описанием нового функционала – Групповое редактирование и Фильтр по списку</p>
30.05.2023	1.4		<p>48. Реализован функционал «RKL». Обновлены разделы «Введение» и «Системные требования», в раздел «Настройка параметров» добавлен параметр rkl.http.port, дополнено описание вкладки «POS лог» добавлен раздел «RKL».</p> <p>49. Удален раздел Загрузка сертификата лицензии</p>
26.09.2023	1.5		<p>50. Отображение KCV ключа в разделе RKL</p> <p>51. Экспорт POS лога в csv файл</p>
		01	<p>52. Исправлена опечатка в названии конфигурационного параметра fs_log.age</p> <p>53. Раздел «Администрирование»: дополнен описанием автоматического удаления логов.</p>
		02	<p>54. Раздел «Настройка параметров»: удален параметр tms.on</p>
08.11.2023	1.6		<p>55. В колонке KCV раздела RKL отображается значение KCV мастер-ключа</p>
		01	<p>56. Дополнено описание раздела «Установка сервера».</p> <p>57. Обновлен пример настройки параметров.</p> <p>58. Обновлен раздел «Авторизация»</p>
19.02.2024		02	<p>59. Уточнения в разделе 5 «Установка сервера».</p>
08.04.2024		03	<p>60. Обновлены или удалены некоторые скриншоты.</p> <p>61. Раздел «Статус»: обновлен список колонок представления.</p> <p>62. Раздел «PROFILE»: обновлено описание, изменено название дескриптора.</p>
	20		<p>63. Раздел «DB SETTINGS»: обновлено описание, выделены подразделы.</p> <p>64. Раздел «Введение»: обновлено описание.</p> <p>65. Раздел: «Настройка параметров сервера» добавлен параметр profile_log.age.</p>
01.07.2024	21		<p>66. Раздел «Введение»: обновлено описание.</p> <p>67. Добавлен раздел «MESSENGER».</p> <p>68. Раздел «POS лог»: добавлено событие get_message</p>
26.09.2024	24		<p>69. Обновлен раздел «PROFILE»</p>
13.01.2025		01	<p>70. Реализована возможность смены языка интерфейса.</p> <p>71. Добавлен раздел «Организации».</p> <p>72. Добавлен функционал «Групповое удаление».</p> <p>73. Добавлена импорт-экспорт профилей, подраздел «Импорт данных».</p>
		02	<p>74. MySQL не поддерживается.</p> <p>75. Разделы «Установка и запуск сервера» и «Запуск и администрирование»: добавлено описание для ОС Windows.</p> <p>76. Раздел «PROFILE» переименован в «TMS».</p>
		03	<p>77. Изменено название дескриптора для TMS.</p> <p>78. Дополнено описание по запуску</p>
07.07.2025		01	<p>79. Изменена версия Java JRE</p>
		02	<p>80. Добавлен индикатор активности терминала в разделе «Мониторинг».</p>
		03	<p>81. Удален протокол PST</p>
		04	<p>82. Разделе «RKL»: добавлено описание по возможностям API.</p>

2 Введение

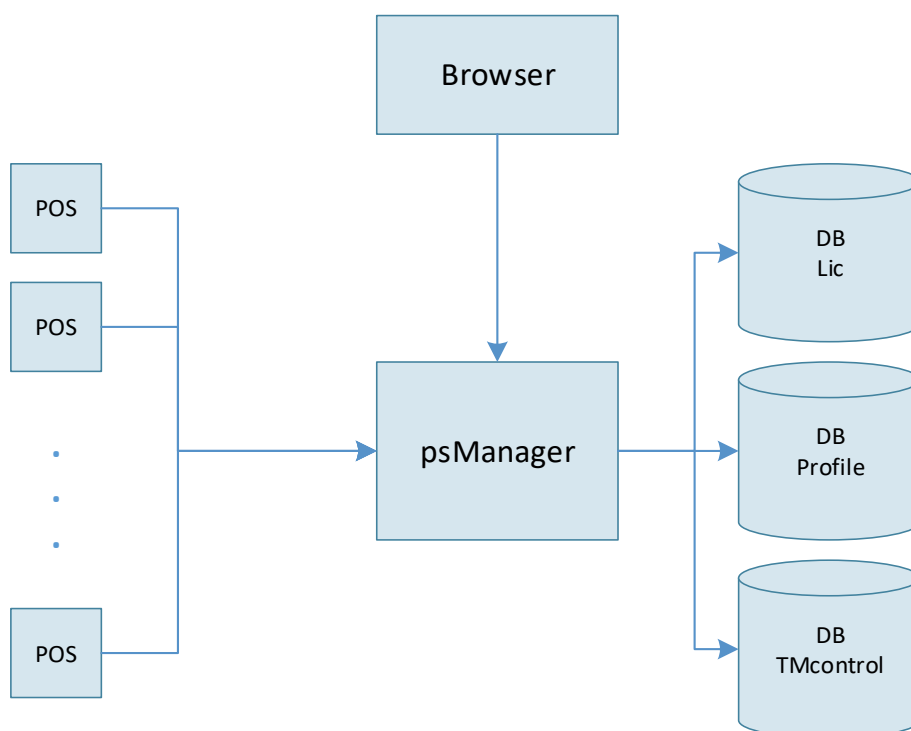
Данное руководство описывает установку, запуск и эксплуатацию сервера psManager.

Сервер psManager предназначен для:

- лицензирования терминального оборудования;
- мониторинга терминалов;
- получения и хранения логов обмена с кассой;
- обновления стороннего и платежного ПО на терминалах Android;
- обновления системных компонент терминалов;
- получения, хранения электронных чеков и их передачи внешним системам;
- удаленной загрузки Мастер-ключей (RKL);
- передачи текстовых сообщений на терминал;
- передачи конфигурационных параметров терминала (TMS), необходимых для работы платежного ПО.

Документ предназначен для системных администраторов и персонала, занимающегося подготовкой терминалов к эксплуатации и эксплуатацией.

Структурная схема системы управления терминалами:



DB Lic хранит:

- лицензии;
- данные по мониторингу;
- лог обращений терминалов;
- логи обмена с ECR;
- обновления и правила;
- данные об обновлениях;
- электронные чеки;
- данные о ключах (RKL);
- данные каналов и сообщений.

DB Profile хранит:

- профили терминалов.

DB TMcontrol хранит:

- данные о пользователях и ролях;

- лог действий пользователей;

- информацию о подключениях к DB Profile.

3 Документация

1. Руководство пользователя ПО «psPOS» (pspos-um), «psAPOS» (psapos-um).
2. Описание конфигурационных параметров ПО «psPOS» (pspos-cfg).
3. Руководство администратора ПО «psAPOS» (psapos-adm).

4 Системные требования

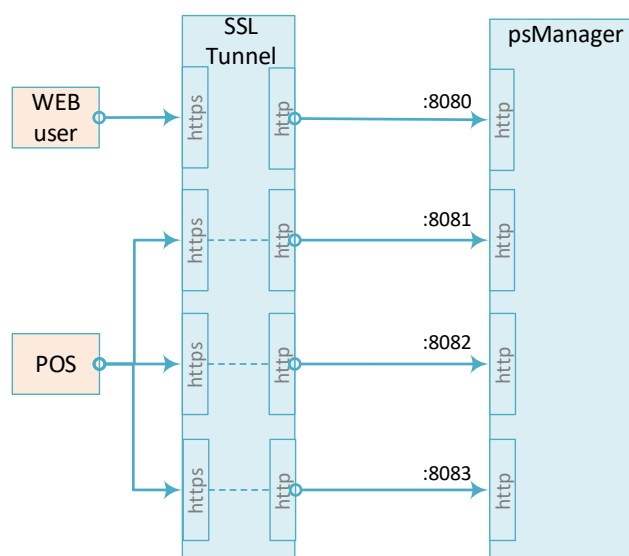
1. Java JRE 17 или выше
2. Oracle 10g или новее или новее или PostgreSQL 14 или новее
3. RAM 4 ГБ (достаточно для 1000 терминалов)
4. HDD 0.5 ГБ (используется в основном для хранения логов)
5. Браузер Chrome/FireFox

5 Настройка окружения

Сервер не имеет встроенного SSL туннеля. Туннель реализуется сторонними средствами. Сервер открывает несколько портов, в зависимости от конфигураци и используемых модулей.

1. подключение WEB пользователей через браузер (WEB UI)
2. подключение терминалов по HTTP протоколу – Base
3. подключение терминалов по HTTP протоколу – Eslip
4. подключение терминалов по HTTP протоколу – RKL

Порты для терминалов могут быть теми же, что и порт для WEB.



6 Установка и запуск сервера

6.1 Linux

Ниже приведен пример настройки и первого запуска сервера. При этом используются настройки по умолчанию. При изменении настроек необходимо также поправить их в скриптах **service.sh** и **run.sh**.

Далее приведен пример для случая, когда рабочий каталог `/opt/psmanager` и пользователь `psmanager`

1. Создать рабочий каталог и скачать в него дистрибутив командой `wget` (актуальную ссылку получить от поставщика):

```
mkdir /opt/psmanager
cd /opt/psmanager
wget https://dev.pos-soft.ru/share/psmanager.tar.gz
```

2. Распаковать архив

```
tar -xvf psmanager.tar.gz
```

3. Добавить права для исполняемых файлов

```
chmod +x run.sh
chmod +x service.sh
```

4. В корне рабочего каталога создать два каталога: **local_storage** и **tmp**.

Первый определен в параметре `tms.path`, второй – в строке запуска.

Дать права на корневой каталог для пользователя:

```
chown -R psmanager:psmanager /opt/psmanager
```

5. Если расположение лога не в рабочем каталоге, на него также надо дать права:

```
chown -R psmanager:psmanager /var/log/psmanager
```

6. Получить от администратора параметры подключения к БД, в которой создана пустая схема. В файле **application.properties** заполнить блок параметров «1*» (см таблицу с параметрами).

7. Запустить сервер (см.9.1). Первый раз запустить в консоли и убедиться, что сервер запускается и ошибок нет

```
./run.sh psmanager.jar
```

8. При первом запуске сервер создаст пользователя с правами администратора с логином и паролем, указанными в параметрах **auth.new_admin** и **auth.new_pass** в файле **application.properties** (блок параметров «5»). После первого запуска закомментировать эти параметры.

9. Зайти на сервер через браузер (см.9.3) как `admin/admin`

10. После успешного входа в WEB-интерфейс пользователя создать нового пользователя с правами администратора и со сложным паролем (см.10), затем зайти под ним и удалить дефолтного администратора.

При эксплуатации рекомендуется запускать сервер как Linux service.

Шаги по созданию сервиса и управления им на примере команд для OS Ubuntu.

1. Создать файл

`/etc/systemd/system/psmanager.service`

со следующим содержимым:

```
[Unit]
Description=psManager Prod
After=network.target

[Service]
User=psmanager
WorkingDirectory=/opt/psmanager
ExecStart=java -Xmx4096M -Dlogging.config=log4j2.xml -cp "./lib/*" -
Djava.io.tmpdir=tmp -jar psmanager-2.5.00-03.jar
SuccessExitStatus=143
Restart=always
RestartSec=20
StandardOutput=journal
StandardError=journal

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

Параметры

`WorkingDirectory`

`ExecStart`

установите в соответствии с вашей средой и текущим названием jar файла.

`User` - пользователь, из-под которого запускается сервер.

У этого пользователя должны быть полные права на каталоги:

- расположение самого jar
- tmp (обычно в том же каталоге)
- папка для локальных файлов - задается в параметре `tms.path` в `application.properties`
- лог (путь к логам определен в `log4j2`)

2. Выполнить

```
systemctl daemon-reload
```

Выполнять команду всякий раз после редактирования `psmanager.service`

3. Запуск сервиса

```
systemctl start psmanager
```

Остановка и рестарт - `stop`, `restart` соответственно.

4. Просмотр статуса сервиса

```
systemctl status psmanager
```

5. Посмотреть хвост лога в реальном времени:

```
journalctl -u psmanager -f
```

6.2 Windows

Ниже приведен пример настройки и первого запуска сервера на ОС Windows. При этом используются настройки по умолчанию.

Необходимые файлы для установки поставляются в архиве. Состав архива, как правило, следующий:

- application.properties – с примером заполнения параметров;
- log4j2.xml – файл настройки логера с параметрами по умолчанию;
- run_psmanager.cmd – файл для запуска сервера как приложение;
- psmanager-2.4.00-13.jar;
- psmanager-24-02.pdf - руководство пользователя.

Порядок установки:

1. Создать рабочий каталог и поместить в него указанные файлы из архива.
2. В корне рабочего каталога создать два каталога: **local_storage** и **tmp**.

У запускающего пользователя должны быть полные права на эти каталоги.
3. Получить от администратора параметры подключения к БД, в которой создана пустая схема. В файле **application.properties** заполнить блок параметров «1*» (см таблицу с параметрами).
4. Запустить сервер как приложение, выполнив файл run_psmanager.cmd. Убедиться, что сервер запустился и в консоли нет ошибок.
5. При первом запуске сервер создаст пользователя с правами администратора с логином и паролем, указанными в параметрах **auth.new_admin** и **auth.new_pass** в файле **application.properties** (настраивается в блоке параметров «5»). После первого запуска закомментировать эти параметры в **application.properties**.
Зайти на сервер через браузер (см.9.3) учетными данными из application.properties.
6. После успешного входа в WEB-интерфейс пользователя создать нового пользователя с правами администратора и со сложным паролем (см.10), затем зайти под ним и удалить дефолтного администратора.

7 Настройка параметров сервера

`application.properties` – настройки сервера.

Ниже приведена таблица с описанием параметров, которые задаются в файле `application.properties`.

Пункты с пометкой «*» следует обязательно заполнить своими данными.

Остальные можно оставить по умолчанию.

№	Параметр	Описание	Пример
1. *	<code>lic.datasource.jdbc-url</code>	Путь к серверу БД в нотации jdbc. <u>Для Оракл:</u> jdbc:oracle:thin:@//<addr>:<port>/<sid> <addr> - IP адрес сервера <port> - TCP порт <sid> - SID <u>Для PostgreSQL:</u> jdbc: jdbc:postgresql:// <addr>:<port>/<db_name> <addr> - IP адрес сервера <port> - TCP порт <db_name> - имя БД	jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/orcl jdbc:postgresql://localhost:5432/db Важно: пользователь PostgreSQL должен иметь полные права на БД PostgreSQL Пример команды: <code>grant all privileges on database psm to psm;</code>
	<code>lic.datasource.username</code>	Имя пользователя	user
	<code>lic.datasource.password</code>	Пароль	password
2.	<code>server.port</code>	Порт для подключения браузеров (UI). Если <code>pos.http.port</code> не определен, то терминалы с протоколом HTTP подключаются на этот же порт.	8080
	<code>pos.http.port</code>	Если определен, то используется для подключения терминалов по протоколу HTTP. Может совпадать с <code>server.port</code> .	8081
	<code>eslip.http.port</code>	Если определен, то используется для подключения внешних систем к ESLIP.	8082
	<code>rkl.http.port</code>	Используется для подключения внешних систем к RKL. Обязательный параметр для использования функционала RKL.	8083
	<code>server.servlet.contextPath</code>	Путь к контексту сервера. Это часть URL строки, которая идет после домена.	/psmanager/
3.	<code>auth.new_admin</code>	Имя нового пользователя с правами ADMIN	admin
4.	<code>auth.new_pass</code>	Пароль нового пользователя с правами ADMIN	admin
	<code>server.servlet.session.timeout</code>	Таймаут на проверку валидности HTTP сессии, сек	10
5.	<code>control.datasource.jdbc-url</code>	Путь к файлам DB, где хранятся данные о пользователях и другие локальные настройки. Jdbc:h2:<path>;AUTO_SERVER=TRUE <path> – путь к файлам DB	jdbc:h2:home/db/tm_control;AUTO_SERVER=TRUE
6.	<code>control.datasource.username</code>	Имя пользователя	tmcontrol
	<code>control.datasource.password</code>	Пароль	123
	<code>control.datasource.driver-class-name</code>	Имя класса драйвера	org.h2.Driver
	<code>control.jpa.database-platform</code>	Имя класса диалекта	org.hibernate.dialect.H2Dialect
7.	<code>spring.servlet.multipart.max-file-size</code>	Максимальный размер файла для загрузки на сервер	600MB
	<code>spring.servlet.multipart.max-request-size</code>		

8.	tms.path	Путь к локальному каталогу, в который будут сохраняться файлы с пакетами для передачи на терминал (ПО, SDK и т.д.), ECR логи, электронные чеки.	./local_storage
9.	spring.mail.host	Имя/адрес smtp сервера	smtp.yandex.ru
10.	spring.mail.port	Порт smtp сервера	465
	spring.mail.username	Имя пользователя smtp	username
	spring.mail.password	Пароль пользователя smtp	userpassword
	spring.mail.properties.mail.smtp.auth	Включение аутентификации на smtn сервере	true/false
	spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable	Включение SSL	true/false
	spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.enable	Включение SSL	true/false
	mail.from	Имя отправителя	psManager
	eslip.age	Срок хранения чеков в БД, дней. Если не задан, то срок хранения по умолчанию 30 дней.	30
11.	profile_log.age	Срок хранения логов изменений профиля, дней. Если не задан, то срок хранения по умолчанию 180 дней.	180
	fs_log.age	Пороговое значение хранимых файлов ECR логов (в днях). Периодичность проверки и удаления старых файлов 24 часа.	По умолчанию 30 дней
	block_inactive_users	Период, после которого неактивные пользователи будут заблокированы Формат: {\d+}{d w m} d/w/m - day, week, month Например, 30d - блокировка через 30 дней неактивности	По умолчанию 365 дней

Пример файла **application.properties**:

```
work.dir = .

## PostgreSQL Lic DB
lic.datasource.jdbc-url=jdbc:postgresql://10.1.1.1:5432/psm
lic.datasource.username=psm
lic.datasource.password=psm
hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.PostgreSQL95Dialect

## H2 TM_control DB
control.datasource.jdbc-url=jdbc:h2:${work.dir}/db/tm_control;AUTO_SERVER=TRUE
control.datasource.username=psm
control.datasource.password=psm
control.datasource.driver-class-name=org.h2.Driver
control.jpa.database-platform=org.hibernate.dialect.H2Dialect

## WEB interface
server.port = 8080
server.servlet.contextPath = /psmanager/

## POS interface
pos.http.port = 8081
eslip.http.port = 8082
rkl.http.port = 8083
```

```

## Max file size to be uploaded to the server
spring.servlet.multipart.max-file-size = 800MB
spring.servlet.multipart.max-request-size = 800MB

## Local file placement
tms.path = ${work.dir}/local_storage

## New admin creation
auth.new_admin = admin
auth.new_pass = admin

## User session timeout (minutes)
server.servlet.session.timeout=1440m

## smtp server
#spring.mail.host=smtp.yandex.ru
#spring.mail.port=465
#spring.mail.username=email
#spring.mail.password=password
#spring.mail.properties.mail.smtp.auth=true
#spring.mail.properties.mail.smtp.starttls.enable=true
#spring.mail.properties.mail.smtp.ssl.enable=true
#mail.from=email

## Mandatory settings don't change
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.mvc.view.prefix = /views/
spring.mvc.view.suffix = .html

```

8 Настройка логирования

Настройки логера хранятся в файле **log4j2.xml**.

По умолчанию логи сохраняются в каталог `./logs` рабочей директории.

Ротация настроена на ежедневное архивирование логов с хранением последних 60 архивов.

Полное описание параметров логирования можно найти в документации

<https://logging.apache.org/log4j/2.x/>

9 Запуск и администрирование

9.1 Запуск в Linux

service.sh – скрипт для запуска сервиса под Linux.

В строке "APP=" скрипта запуска указать актуальное имя jar-файла, например:

APP= psmanager-1.6.00-01.jar

Запуск из консоли

```
./run.sh psmanager.jar
```

где `psmanager.jar` – актуальное имя jar-файла в рабочей директории.

Для остановки нажать Ctrl-C.

Запуск как сервис

Старт сервера

```
systemctl start psmanager
```

остановка сервера

```
systemctl stop psmanager
```

перезапуск сервера

```
systemctl restart psmanager
```

9.2 Запуск в Windows

Для запуска сервера как приложения запустите run_psmanager.cmd.

Сервер можно запустить как сервис средствами Windows.

Для этого следует использовать сторонний wrapper, например, winsw.

9.3 Интерфейс пользователя

Начальная страница находится по адресу:

[http://localhost:<server.port>/<server.servlet.contextPath>/](http://localhost:<server.port>/<server.servlet.contextPath>)

Пример:

<http://localhost:8080/psmanager/>

Закрывающий слэш обязателен.

9.4 Обновление

Обновление сервера выполнять в следующей последовательности:

1. Остановить сервис или приложение.
2. Создать бэкап всех БД, включая БД для управления (по умолчанию – это tm_control).
3. Обновить исполняемые файлы и файлы конфигурации в соответствии с разделом «Обновление» документа psManager_release_notes_xxxx, где xxxx – версия сервера.
4. Изменить имя запускаемого файла, где оно встречается (service.sh / run_psmanager.cmd) на новое.
5. Запустить как сервис или как приложение.

9.5 Администрирование

При использовании функционала передачи логов с терминала файлы логов накапливаются в каталоге, указанном в конфигурационном параметре \$tms.path/logs.

На сервере предусмотрено автоматическое удаление логов, возраст которых превышает значение параметра fs_log.age. Если параметр fs_log.age отсутствует, то используется значение по умолчанию 30 (дней). Поиск и удаление устаревших файлов происходит один раз в сутки.

Файл лога именуется по следующему правилу:

XXXXXXXX-YYYYYYYYYYYYYY-ZZZZZZZZZZZZZZ.gz, где

XXXXXXXX – TID,

YYYYYYYYYYYYYY – дата-время начала записи,

ZZZZZZZZZZZZZZ – дата-время окончания записи.

10 Авторизация

Для доступа к разделам сервера необходимо авторизоваться. При открытии страницы сервер запрашивает login/password пользователя.

Управление пользователями (создание, удаление, изменение пароля или прав доступа) доступно в разделе «Управление».

Имя пользователя должно состоять не менее, чем из 3 и не более, чем из 64 символов.

Допустимые символы: большие и маленькие буквы латинского алфавита, точка, минус, подчеркивание.

У каждого пользователя должна быть одна или более ролей.

Каждая роль должна содержать одну или более привилегий.

Привилегия "ADMIN" неявно содержит все привилегии.

Набор Привилегий построен так, что для каждого раздела есть две привилегии: одна только для чтений (постфикс `_RO`), вторая – полный доступ (`_RW`).

Доступ к разделу разрешен, если у пользователя есть соответствующая привилегия.

Пользователь может одновременно иметь несколько ролей и привилегий.

После изменения привилегий пользователя тот должен перелогиниться, чтобы изменения вступили в силу.

10.1 Восстановление пароля администратора

Если доступ к разделу «Управление» утерян (например, забыт пароль), то необходимо в файле с параметрами **application.properties** в параметрах `auth.new_admin` и `auth.new_pass` указать имя и пароль для нового администратора.

Затем перезапустить сервер. При старте указанный пользователь будет удален (если он существовал) и создан заново.

Войти с установленными учетными данными.

После восстановления доступа удалить параметры `auth.new_admin` и `auth.new_pass` из настроек, чтобы при последующих запусках сервера процедура восстановления доступа не выполнялась.

Данные о пользователях хранятся в БД, доступ к которой описывается в файле настроек (секция `control.datasource`).

10.2 Восстановление пароля пользователя

Пользователь может самостоятельно сменить пароль. Для этого в учетной записи пользователя должен быть указан актуальный адрес эл. почты, а в настройках сервера должны быть параметры для доступа к smtp.

Для установки нового пароля на форме логина пользователь нажимает ссылку "Reset password" и попадает на форму ввода email.

Далее вводит адрес и, если пользователь с таким адресом существует, то на почту приходит ссылка для восстановления пароля. Ссылка имеет срок жизни 24 часа.

Если проследовать по ссылке, то пользователь попадает на форму установки нового пароля. После чего он переадресуется на страницу логина.

Воспользоваться ссылкой восстановления можно только 1 раз.

Если на форме сброса пароля вводится несуществующий (или некорректный) адрес, то никаких уведомлений на этот счет не предусмотрено. Сделано для защиты от перебора адресов.

11 Лицензирование сервера

Для обработки терминальных запросов серверу необходима лицензия.

Лицензия выдается разработчиком сервера по запросу клиента, содержащему product_key – ключ продукта, который отображается после установки сервера в разделе «Настройки» → product_key.

После получения лицензии от разработчика, необходимо ее загрузить на сервер в разделе «Настройки» → license.

Базовая лицензия включает функционал:

- лицензирования терминального оборудования;
- мониторинга терминалов;
- получения и хранения логов обмена с кассой.

Функционал, требующий отдельной лицензии:

- обновление стороннего и платежного ПО;
- обновление системных компонент терминалов;
- получение, хранение электронных чеков и их передача внешним системам;
- удаленная загрузка ключей;
- управление конфигурациями терминалов.

См. раздел 22.2.

12 Лицензирование платежного ПО

Терминальное ПО «psPOS», «psAPOS» защищено лицензией.

Для каждого экземпляра ПО (другими словами, терминала) необходимо наличие лицензии.

Лицензия – это файл, содержащий имя ПО, серийный номер терминала и разрешения на функционал с датами истечения. Файл подписан цифровой подписью производителя ПО.

Один файл может содержать лицензии как для одного терминала, так и для группы.

При отсутствии лицензии, равно как при ее невалидности (например, истек срок действия или не соответствует имя ПО), терминал функционирует в режиме ДЕМО.

В режиме ДЕМО действуют следующие ограничения:

1. Размер журнала ограничен десятью транзакциями. По достижении предела потребуется сверка.
2. На чеке и дисплее появляется информационное сообщение о включенном демо-режиме.

Терминал загружает лицензию по трем событиям:

- сразу после загрузки параметров, если текущая лицензия недействительна;
- сразу после отправки статистики по расписанию (см. Statistic Day/Time документ 2);
- вызов через пункт меню.

Лицензии на платежное ПО загружаются на сервер в разделе «Лицензии», см. 14.


13 Обновление ПО и системных компонент терминала с psManager

С сервера psManager можно загрузить в терминалы стороннее ПО и системные компоненты (OTA, SDK), а также обновления платежного приложения «psAPOS».

Данный раздел коротко описывает последовательность шагов при работе с обновлениями со ссылками на соответствующий раздел документа с более подробным описанием.

Для настройки обновлений и передачи их терминалам используются два раздела «TMS» и «Обновления».

Порядок настройки обновлений для передачи терминалам:

1. В разделе «TMS» на вкладке «БД настр» подготовить базу для создания профилей, к которым будут подключаться обновления (см. раздел «БД настр»):
 - a. Подключить уже имеющуюся пустую базу Oracle, PostgreSQL или создать внутреннюю базу H2;
 - b. Загрузить в эту базу дескриптор, предоставленный разработчиком ПО. Файл может называться файл psm-psAPOS-XXX.zip или profile-psAPOS-00XX.zip (profile-psAPOS-psmanager00XX.zip до 32-й версии).
2. В разделе «Обновления» на вкладке «Каталог» загрузить на сервер требуемые обновления приложений (арк файлы) и/или системных компонент, см. описание вкладки «Каталог», 17.1.
3. В разделе «Обновления» на вкладке «Обновления» создать  новый шаблон обновлений для конкретной платформы терминала с определенным набором правил – что следует загрузить, обновить или удалить из терминала, см. описание вкладки «Обновления» в 17.2. Для системных (тип sys) и программных (тип app) обновлений используются разные шаблоны.
4. В разделе «Профили» на вкладке «Редактор», выбрать базу, подключение к которой выполнено на шаге 1. В базе создать профиль терминала или выбрать существующий, если в подключенной базе уже содержатся данные. Подключить обновления к профилю, используя поля Application Update и/или System Update таблицы Terminal, см. 16.2.

Важно: в терминале должно быть установлено вспомогательное приложение SW Updater (SWUPDx.00n), необходимое для удаленного обновления приложений, в том числе обновления платежного ПО; работает в терминале как сервис.

Процесс загрузки обновлений в терминал и их применение может быть инициирован вручную вызовом из меню Платежного Приложения «psAPOS» Настройки → Обновления или автоматически по расписанию TSM → Terminal → System Update.

14 Раздел «Лицензии»

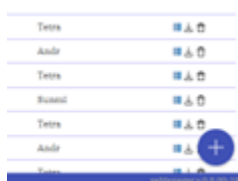
Для работы платежного приложения требуется лицензия, которую терминалы загружают с сервера psManager. Подробнее о лицензировании прикладного ПО см. 12.

Управление лицензиями для платежного ПО терминалов происходит в разделе «Лицензии».

В этом разделе можно просматривать, добавлять и удалять лицензии.

В разделе две вкладки: «Лицензии», где отображается список лицензий и их данные, и «Номера» - список серийных номеров со ссылками на лицензии, в которых они встречаются.

Файл лицензии, полученный от поставщика ПО необходимо загрузить на сервер через меню «Добавить» (нижний правый угол).



После добавления лицензия появится в разделе «Лицензии» (дата и время добавления отобразятся в колонке «Дата создания»), а серийные номера, включенные в эту лицензию – на вкладке «Номера».

Вкладка «Лицензии».

Lic ID	Дата создания	Количество	Имя ПО	Тип	Lic ExpDate	HASH	Платформа
2102	2021-08-06 17:31:19	1	base4	base	2021-08-25	BE6D0D	Sunmi
2101	2021-08-06 17:25:55	500	base4	base	2021-11-25	4604BF	Sunmi
1943	2021-06-29 18:08:16	1	base4	base	2021-07-31	5CF987	Sunmi
1942	2021-06-29 18:06:20	1	base4	base	2021-12-31	F29FE5	Sunmi

Лицензии с истекшим сроком выделены красным фоном.

Лицензии, до истечения которых осталось менее 3 месяцев, выделены красным шрифтом.

Лицензию можно скачать локально или удалить.

Вкладка «Номера».

S/N	Платформа	Lic ID
PP3527190900056	Andr	2121
P210207Q00027	Sunmi	2102
P210207Q00266	Sunmi	2101
P210207Q00057	Sunmi	2101
P210207Q00368	Sunmi	2101

Между вкладками «Лицензии» и «Номера» есть связь в виде ссылок

Особенности поиска по полям в формате даты.

Поиск работает при вводе полной даты в формате: YYYY-MM-DD.

Дату можно выбрать из Календаря, щелкнув по кнопке

Lic ID	Дата создания	Количество
2102	2021	
2101	2021	
1943	2021	
1942	2021	
1801	2021	
1782	2021	
1656	2021	

В результате фильтрации отобразятся данные с датой ранее или равной дате, указанной в фильтре.

15 Раздел «Мониторинг»



Данный раздел отображает оперативную информацию об активности терминалов.

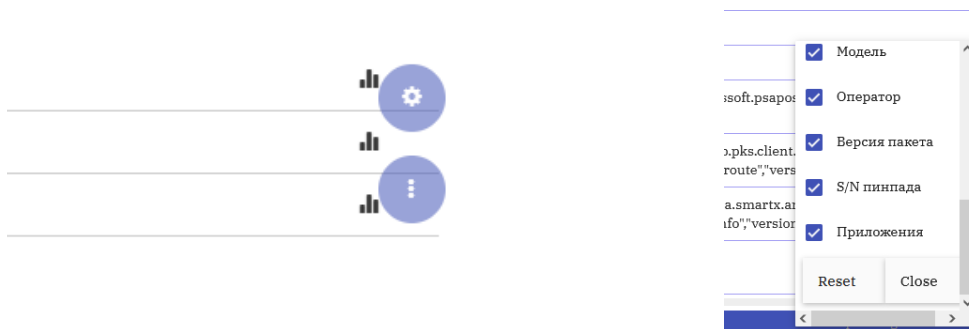
В разделе есть вкладки: «Статус», «ECR лог», «POS лог» и «Графики».

15.1 Статус

Вкладка «Статус» отображает актуальное состояние терминалов по результату обращения к серверу psManager.

Activity	TID	S/N	LRL exp	SW name	Platform	Model	Provider
2025-07-23 16:24:49	AZABPCBY	F20040735800269		BPCBY6.033A	FEITIAN REV 100	F20	
2025-07-17 12:53:09	OPENWAY1	0000181232500582		BASEW5.006	CASTLES	S1F3	
2025-07-16 12:13:06	AZABP001	F20040735800269		BPCBY6.033A	FEITIAN REV 100	F20	

Для включения/выключения видимости колонок использовать кнопку  в нижнем правом углу окна. В шестеренке  настраивается индикатор активности терминала.



Описание колонок.

Индикатор активности терминала — зелёный, если терминал в сети (online), красный — если вне сети (offline). Статус определяется по времени последней активности относительно настраиваемого порога. Значение указывается в формате <число>[hdw] (кол-во часов/дней/недель). Например, 3d - 3 дня.

TID – идентификатор терминала. Совпадает с TID из TMC.

S/N – серийный номер, которые терминал передал серверу.

Lic Exp.date – дата истечения лицензии, которая в данный момент у терминала. Если поле пустое, то лицензия не загружена или не применилась.

LRL Exp.date – дата истечения списка отзыва, который в данный момент у терминала. Если поле пустое, то лицензия не загружена или не применилась или LRL отсутствует.

Имя ПО – название ПО терминала.

Платформа – название платформы.

Модель – название модели терминала.

Оператор – название сотового оператора или состояние SIM для GPRS/3G терминалов.

Версия пакета – версия SDK терминала.

S/N пин-пада – номер пин-пада терминала.

Приложения – данные об управляемых приложениях терминала.

Уровень батареи – уровень заряда батареи терминала.

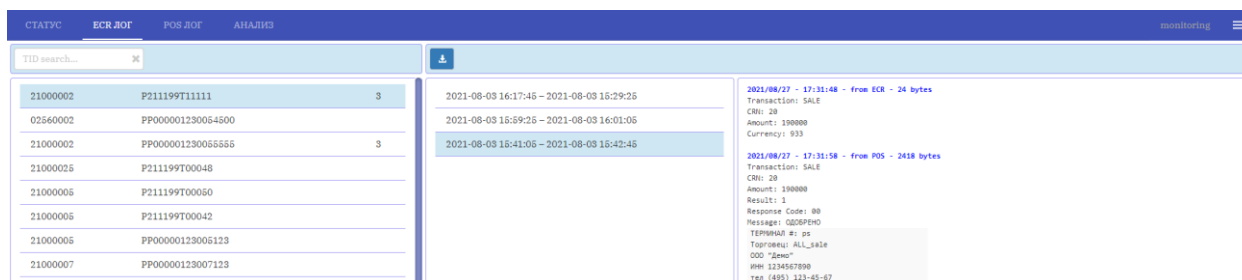
15.2 ECR лог

На данной вкладке можно посмотреть и скачать логи, полученные от терминалов.

В левой панели отображается список терминалов (TID и S/N), упорядоченный по времени активности (последний сверху).

В средней панели – список файлов с логами для выбранного терминала. Имя файла состоит из дат начала и конца записи. Список отсортирован по алфавиту по убыванию.

В правой панели отображается содержимое выбранного файла. Выбранный файл можно скачать локально.



Логи, возраст которых превышает установленный порог (см. параметр fs_log.age), автоматически удаляются. Процедура удаления запускается раз в сутки.

15.3 POS лог

Вкладка «POS лог» отображает действия терминалов.

Дата	TID	Событие	Результат	Код ответа	IP	Запрос	Ответ
2025-01-14 17:08:48	M200025N	UPLOAD	SUCCESS	200	10.1.1.147	123 bytes	
2025-01-14 17:08:48	M200025N	HEART_BEAT	SUCCESS	200	10.1.1.147	235 bytes	
2025-01-14 17:08:48	M200025N	LIC_REQUEST	SUCCESS	200	10.1.1.147	85 bytes	Lic id=71
2025-01-13 16:57:01	00042015	HEART_BEAT	SUCCESS	200	10.1.1.1	211 bytes	
2025-01-13 16:57:01	00042015	LIC_REQUEST	SUCCESS	200	10.1.1.1	85 bytes	Lic id=75

Описание колонок.

Дата – дата и время последнего обращения терминала на сервер.

TID – идентификатор терминала. Совпадает с TID из TMC.

Событие – выполненный терминалом запрос. Расшифровка событий ниже.

Результат – результат выполнения запроса. Если при выполнении запроса была ошибка, то в результате отобразится значение **FAIL** (красным шрифтом).

Код ответа – код ответа, отправленный сервером на запрос.

IP адрес – IP-адрес, с которого был отправлен запрос.

Запрос – тело запроса.

Ответ – ответ сервера на запрос. Это может быть, например, лицензия, тогда в данной колонке будет указан id отправленной лицензии, или расшифровка ошибки.


Расшифровка событий:

Событие	Описание
LIC_REQUEST	терминал запросил лицензию
HEART_BEAT	терминал запросил выгрузку статистических данных
GET_UPDATE	терминал запросил пакет обновления
UPLOAD	терминал запросил выгрузку файла (esc-лога)
SEND_RECEIPT	терминал запросил выгрузку электронного чека
APPST_PACKLIST	терминал запросил список управляемых приложений
APPST_PACKSTATUS	терминал передал данные об управляемых приложениях
RKL_GET_KEY	терминал запросил файл ХМК с мастер-ключами
RKL_STATUS_KEY	терминал запросил выгрузку результата загрузки ХМК-файла
GET_MESSAGE	терминал запросил сообщения

Расшифровка кодов ответа:

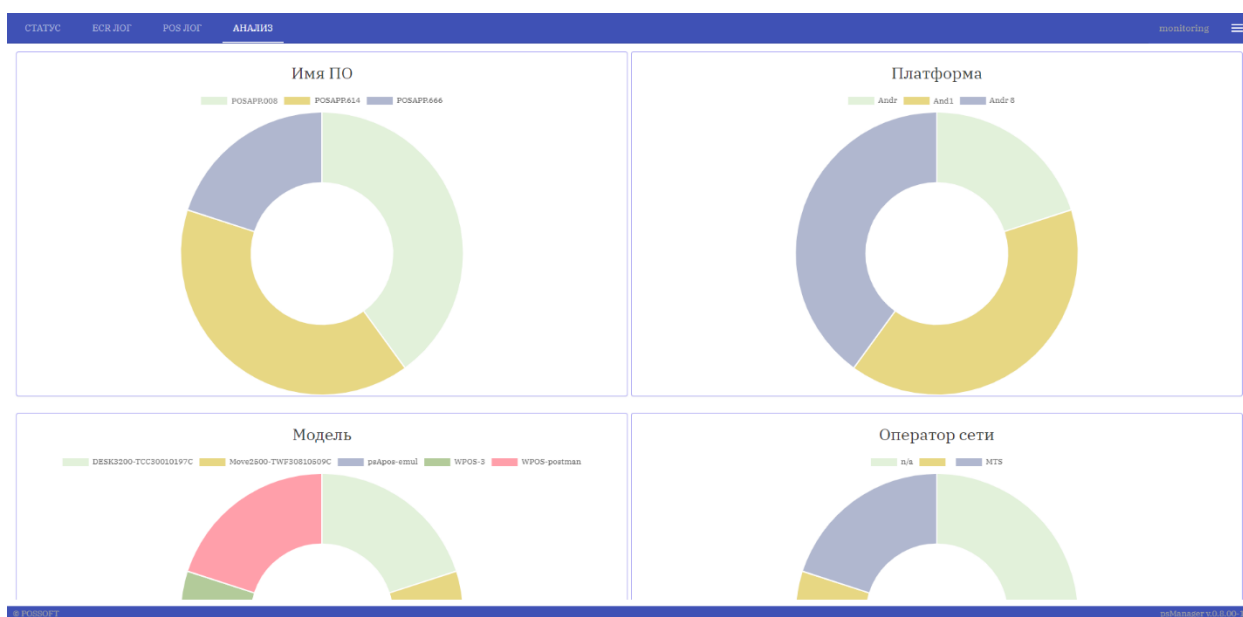
Код	Описание
-----	----------

200	OK	Запрос успешно обработан
400	Bad request	Ошибка в формате запроса или полей
408	Request Timeout	Обрыв соединения
410	Gone	По данным критериям файл не найден
423	Locked	Недопустимый порт для данной операции или отсутствует лицензия на функционал

Лог по одному TID можно экспортировать в CSV файл. Для этого нужно нажать кнопку  в нижнем правом углу окна. В файл запишутся только те данные, которые соответствуют текущему фильтру.

15.4 Графики

Вкладка «Графики» выводит статистику в графическом виде.



16 Раздел «TMS»

Раздел предназначен для управления базами данных и хранящимися в них профилями терминалов.

Профиль терминала – это структурированный набор конфигурационных параметров, необходимых для работы терминального ПО. Описание конфигурационных параметров терминала приведено в документе [2]. Структура профиля определяется дескриптором.

Дескриптор предоставляется разработчиком ПО терминала и не подлежит изменению пользователем.

rsManager визуализирует структуру базы в виде дерева и списка полей и предоставляет средства для доступа к таблицам, записям и полям для работы с данными: заполнения, редактирования и копирования данных, механизм поиска и др.

Раздел «Профиль» включает следующие подразделы: «Редактор», «Файлы», «БД настр» и «Лог».


Права на раздел включены в привилегии PROFILE_xx и PROFILE_DB_xx соответственно.

16.1 Настройки БД

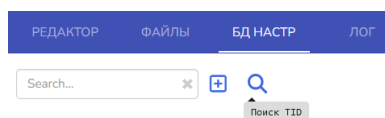
Вкладка «БД настр» предназначен для:

- настройки подключения к базам данных;
- создания и обновления структур/схем баз данных;
- копирования данных из одной базы в другую;
- импорта/экспорта данных профилей начиная с версии psManager v.2.6.00-00.

16.1.1 Создание нового подключения к БД

Для создания нового подключения необходимо получить от администратора БД параметры подключения и заполнить форму, нажав . Требуются следующие данные:

- Title (произвольное название подключения);
- Type (Oracle, PostgreSQL, H2);
- DB name (имя БД);
- Host (адрес сервера БД);
- Port (порт сервера БД);
- User name (имя пользователя БД);
- User password (пароль пользователя БД), требования к пользователю описаны ниже;
- SID (site identificatory, только для Oracle);
- Description (произвольный комментарий);
- Priority in search (приоритет при поиске терминала по разным БД), чем выше значение, тем выше приоритет. Если TID присутствует в нескольких БД, то будет выбрана БД с большим приоритетом. Для ручного поиска TID по всем БД можно использовать инструмент «Поиск TID».



- Color (цветовой маркер для визуального выделения в списке);
- Enable (вкл/откл БД).

Параметры Host, Port, User name, User password не используются для внутренних баз H2.

#	Название	Приоритет
1	postgres1	0
2	postgres4	0

Требования к правам доступа БД Oracle.

Пользователю должны быть выданы системная привилегия UNLIMITED TABLESPACE и следующие права: connect, resource, create session, create sequence.

```
grant UNLIMITED TABLESPACE to dbuser;  
grant connect, resource, dba, create session, create sequence to dbuser;
```

Требования к правам доступа БД PostgreSQL.

Пользователю должны быть выданы все права на БД.

После создания подключения к БД можно начинать с ней работать. Удаление записи БД не приводит к удалению ни самой БД, ни структуры или данных в ней. Удаление структуры приводит и к удалению данных.

16.1.2 Загрузка и обновление дескриптора

Дескриптор определяет структуру базы данных: набор таблиц, полей и взаимосвязь между ними. Файл дескриптора поставляется разработчиком ПО терминала и представляет собой архив psm-psAPOS-XXX.zip или profile-psAPOS-00XX.zip (profile-psAPOS-psmanager00XX.zip до 32-й версии), в зависимости от функциональности платежного ПО.


psm-psAPOS-XXX.zip – используется только для настройки обновлений (см. 17) и уведомлений (см. 20);

profile-psAPOS-00XX.zip – используется для полной настройки терминала, включая конфигурационные параметры (передаются на терминал во время Инициализации), обновления, уведомления и т. д.

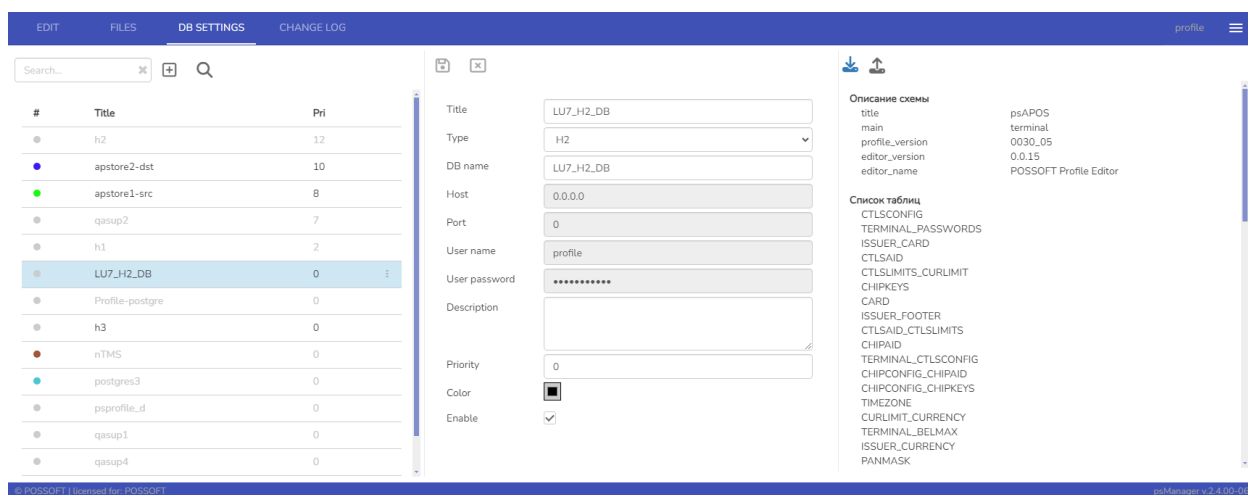
Если подключена пустая база (без схемы и данных), то необходимо создать в ней схему, загрузив дескриптор

Дескриптор может быть двух типов: с изменением структуры (или схемы) и без изменения структуры. В зависимости от типа дескриптора зависит порядок его обновления.

Создание схемы в БД

Для создания схемы в пустой БД необходимо загрузить в нее дескриптор. Для этого выбрать подключение к базе, нажать кнопку  в правой части экрана, выбрать файл дескриптора, и нажать кнопку «Загрузить».


После успешной загрузки дескриптора в правой части экрана отобразится информация о БД и схеме.




После загрузки схемы в БД можно создавать профили на вкладке «Редактор».

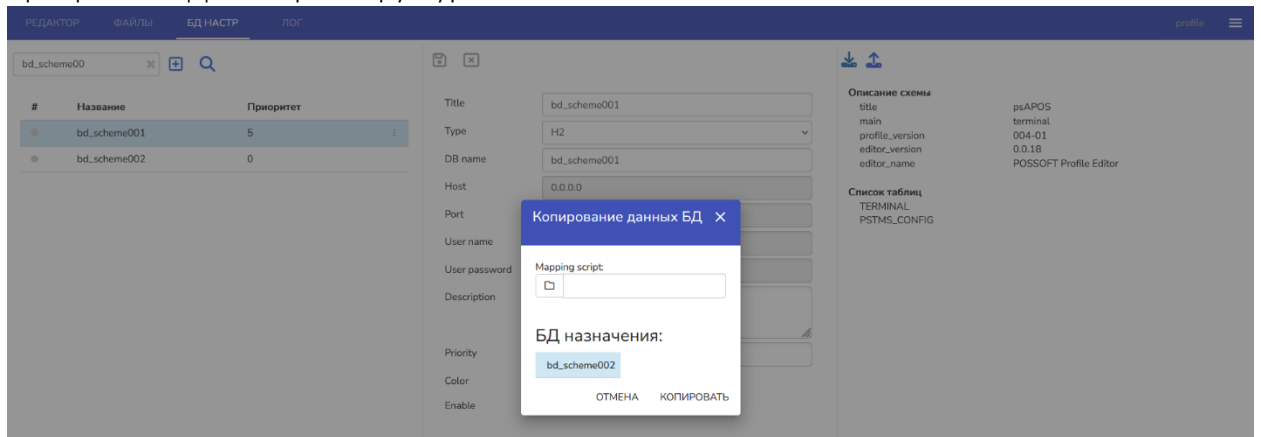
Обновление дескриптора без изменения структуры

Дескриптор без изменения структуры содержит в себе визуальные изменения названия полей, изменение порядка отображения полей на экране.

Для обновления такого дескриптора нужно выбрать подключение к базе, нажать кнопку  в правой части экрана, выбрать файл дескриптора и нажать кнопку «Обновить».

Обновление дескриптора с изменением структуры

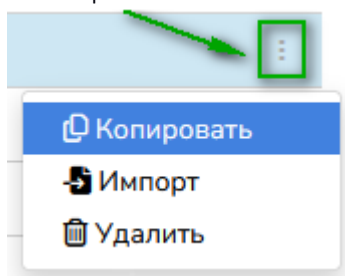
- подключить пустую БД;
- загрузить на нее новый дескриптор;
- выбрать подключение к БД со старой структурой;
- открыть контекстное меню (нажав на кнопку  на выбранном подключении);
- в появившемся списке выбрать «Копировать»;
- в открывшемся диалоге выбрать БД с новой структурой;
- нажать кнопку «Копировать» (файл mapping выбирать НЕ нужно);
- для передачи данных терминалам из новой базы ее приоритет должен быть выше приоритета БД со старой структурой.



16.1.3 Копирование данных

При необходимости, можно выполнять копирование из одной базы в другую. БД назначения, в которую выполняется копирование данных из другой базы – БД источника, должна содержать структуру (дескриптор загружен), но не содержать данных.

Для копирования, выбрать БД-источник, открыть контекстное меню и выбрать из списка «Копировать».



В списке «БД назначения» диалогового окна «Копирование данных» отображаются только базы, не содержащие данных, но имеющие структуру.

Указать в открывшемся диалоге БД назначения, в которую будут скопированы данные, нажать кнопку «Копировать».

16.1.4 Импорт данных

Для переноса данных профилей между серверами или между БД можно использовать процедуру экспорта-импорта профилей.

В контекстном меню БД выбрать «Импорт» и далее указать файл экспорта (см. 16.2.1). БД может содержать дескриптор, но не должна содержать данные. Если дескриптор в БД отсутствует, то будет применен дескриптор из файла экспорта.

16.2 Редактор

psManager поддерживает одновременную работу с несколькими базами данных с разными структурами/схемами профиля.

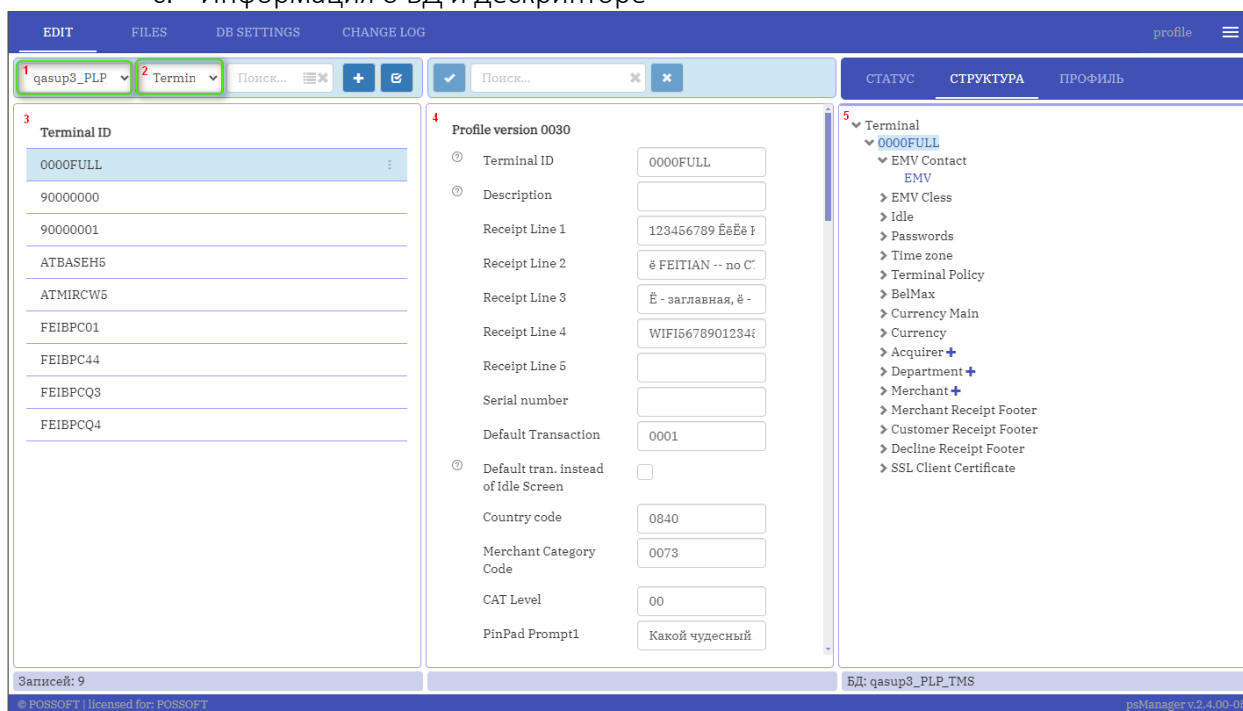
На вкладке «Редактор» происходит работа с профилями терминалов выбранной БД: создание таблиц, редактирование и т.д.

Структура профиля (набор таблиц и полей в них) определяется терминальным ПО и описывается дескриптором. Файл дескриптора предоставляет поставщик ПО терминала.

Описание параметров терминала, приведено в документе [2].


Основные элементы вкладки «Редактор»

1. Выбор БД
2. Выбор справочника
3. Записи из выбранного справочника
4. Содержание выбранной записи
5. Вспомогательная информация. Может содержать
 - a. Данные мониторинга выбранного TID
 - b. Дерево параметров
 - c. Информация о БД и дескрипторе



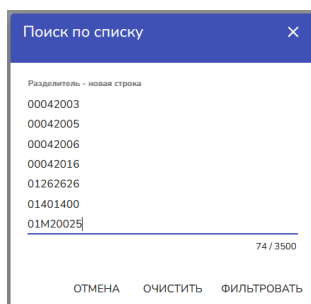
Операции над выбранной записью:

- Создание. Заполнить минимально необходимые поля (подсвечиваются красным цветом) и сохранить.
- Редактирование. Изменить требуемые поля и сохранить изменения.
- Копирование. Указать новые значения для полей, которые обозначены как уникальные и сохранить.
- Удаление. Подтвердить удаление.

Кроме операций с одной записью, есть возможность группового редактирования или удаления записей. Включить режим выбора можно кнопкой . Количество выбранных записей и их общее количество отображается в нижней части панели.

Кроме выбора отдельных записей, можно отфильтровать список по имени:

- по подстроке. Для этого ввести нужное значение в поле «Поиск»;
- по списку. Задать список можно нажав на иконку ☰ «Список» справа поля «Поиск». В появившемся окне ввести имена записей, разделенных новой строкой и нажать «Filter».



Выбранные записи можно отредактировать или удалить.

Для группового редактирования внести изменения в соответствующие поля в средней панели и нажать «Сохранить». Во всплывающем сообщении отобразится количество измененных записей.

Поля, обозначенные в дескрипторе как уникальные, (например, TID), не доступны для группового редактирования.

Для группового удаления использовать пункт «Удалить» в контекстном меню заголовочной строки списка записей. Перед удалением будет запрошено подтверждение с указанием количества записей к удалению. При успешном удалении отобразится всплывающее окно.

16.2.1 Экспорт данных

Для переноса данных профилей между серверами или между БД можно использовать процедуру экспорта-импорта профилей.

В контекстном меню одной записи или группы выбрать «Экспорт» и сохранить файл экспорт локально. Далее этот файл можно импортировать на этом же или на другом сервере в разделе «БД настр» (см. 16.1.4).

16.3 Файлы

Вкладка «FILES» используется для загрузки на сервер дополнительных файлов (например, логотипы чеков, клиентский SSL сертификат...), которые могут быть переданы на терминал во время его Инициализации с сервера psManager.

При добавлении файла обязательно указывается его название и тэг; название может быть произвольным, а имя тэга строго определенным, в соответствии с назначением файла.

Ссылки на файлы данного раздела содержатся в профиле терминала, см. [2].

В таблице приведены типы поддерживаемых файлов и тэги для них:

Тэг	Файл
xmk	Файл с криптограммами ключей
cert	Файл с клиентским сертификатом и ключом, client.pem
rcpt	Файл чеков, RCPT.XML
head	Логотип для печати на чеке, HEAD.PNG

Правила подготовки файлов для загрузки в терминал см в [3].

16.4 Лог

psManager логирует действия пользователей при редактировании профиля и отображает на вкладке «CHANGE LOG».

Лог содержит:

- дату и время действия;
- имя пользователя;
- название базы данных, в которой выполнялось действие;
- событие – тип действия (обновление/создание/удаление/копирование);
- таблица в базе данных;
- имя записи;
- название поля, которое менялось;
- старое значение;
- новое значение.

При просмотре лога доступен фильтр по всем колонкам таблицы, кроме id и отображаются записи лога при текущем фильтре.

Для очистки БД используется опциональный параметр в конфиг application.properties `profile_log.age = 180`.

Параметр `profile_log.age` определяет срок хранения логов изменения профиля в днях. По умолчанию 180 дней.

Записи старше этого срока удаляются из БД.

Процедура удаления выполняется 1 раз в сутки.

17 Раздел «Обновления»

Раздел «Обновления» хранит файлы приложений, пакеты с системным ПО и определяет правила их обновления. Подробнее об обновлении Платежного и стороннего ПО см. 13.

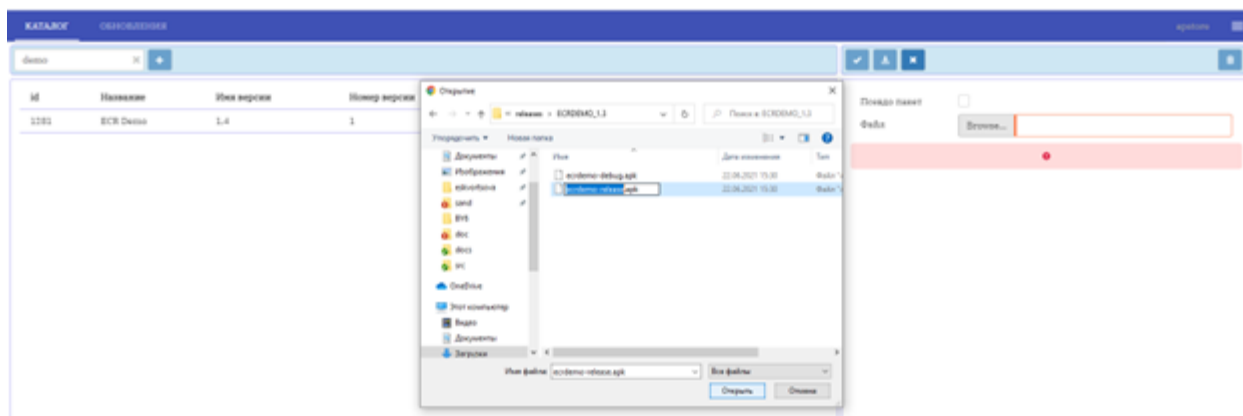
В разделе есть две вкладки: «Каталог» и «Правила».

17.1 Каталог

В данном разделе можно добавлять, просматривать и удалять пакеты приложений и пакеты системных компонент.

О пакетах приложений.

арк или сар файл, полученный от поставщика стороннего ПО, необходимо загрузить на сервер, выбрав его в поле «Файл» и сохранив его.



Запись о вновь загруженном пакете отобразится в левой панели, а его свойства – в правой. Большинство полей-данных по ПО заполнятся автоматически. Поле «Платформа» необходимо заполнить вручную. Если поле «Модель» пустое, то приложение подходит терминалам всех моделей в рамках указанной платформы.

Поля «Платформа» и «Модель» доступны к редактированию пока пакет не подключен ни к одному из правил.



Тип пакета (app или sys) сервер определяет автоматически.

О пакетах системных компонент.

Пакет системных компонент (sys) поставляется компанией-разработчиком ПО в tar-архиве. Архив пакета, полученный от поставщика ПО, необходимо загрузить на сервер. Загруженные пакеты отображаются в левой панели, а их свойства – в правой.

В случае, когда на терминале установлена версия системных компонент, пакет для которой поставщиком ПО не передавался, есть возможность создать псевдо-пакет. Псевдо-пакет отличается от полноценного пакета тем, что для него не требуется наличие файла. Нужно лишь задать свойства пакету и его так же можно использовать в правилах обновления.

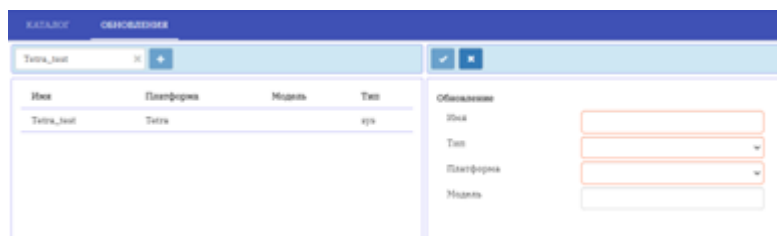
Для создания псевдо-пакета необходимо установить флаг «Псевдо-пакет» и заполнить поля «Название», «Номер версии», «Платформа», «Модель» по аналогии с параметрами настоящего пакета обновления.

17.2 Обновления

В данном разделе можно создавать, удалять и редактировать Правила обновлений.

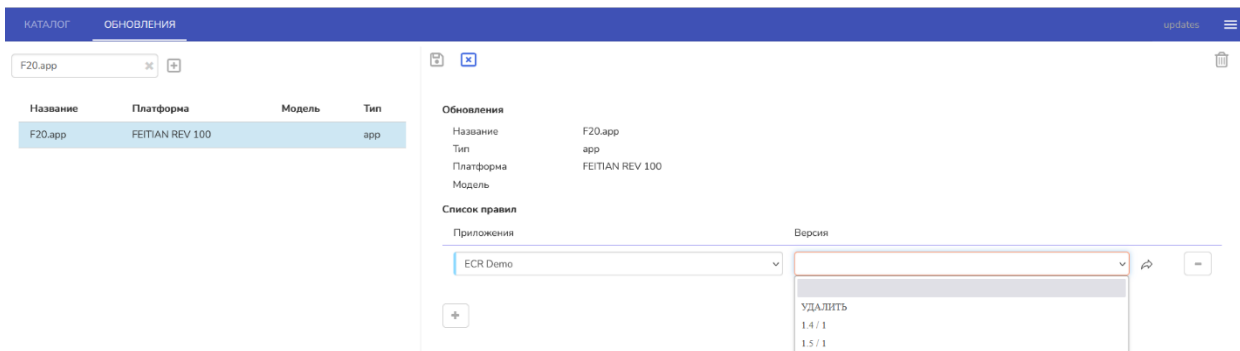
Список обновлений отображен в левой части экрана. Список правил – в правой.

Для создания обновления нужно ввести уникальное «Имя», выбрать значения полей «Тип» и «Платформа», заполнить поле «Модель» или оставить пустым, если обновление подходит для всех моделей терминалов в рамках одной платформы.



Для создания обновления приложений выбрать тип “app”.

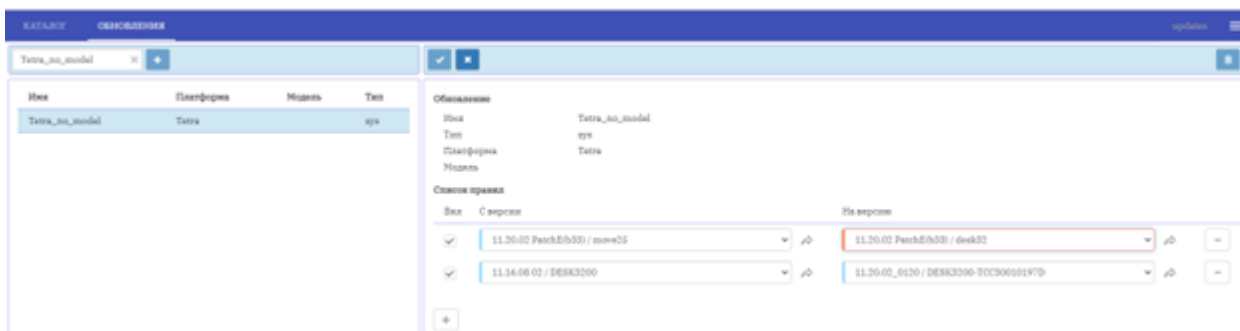
При создании правила для обновления «app», нужно выбрать Приложение и его Версию или «Удалить».



Для создания обновления системных компонент выбрать тип «sys».

Для создания правила в обновлении «sys», необходимо выбрать пакеты системных компонент в колонках «С версии» и «На версию», т.е. необходимо минимум два пакета, подходящих для правила по платформе и модели, один из файлов может быть псевдо-пакетом. Псевдо-пакет можно выбрать только в колонке «С версии».

Если обновление подходит для всех терминалов, то в колонках «С версии» и «На версию» отображаются пакеты всех моделей одной платформы.



Для передачи обновлений терминалу необходимо привязать «Обновление» к профилю TID в разделе «TMS» → «Редактор», используя поля «Application Update» и/или «System Update» таблицы Terminal. Одно обновление можно привязать к множеству TID.

18 Раздел «Эл. чеки»

Раздел содержит вкладку «Чеки», в которой отображаются электронные чеки из БД. В БД чеки хранятся за последние *eslip.age* дней, см. «Настройка параметров». Чеки старше *eslip.age* дней переносятся в файловые архивы в папку *eslip* по пути *tms.path* и удаляются из БД каждые 24 часа в 2:00 (ночи).

Права на раздел включены в привилегию Monitoring.

Дата	NMS TID	Номера	TID	MID	Сумма	RRN
IT	IT	IT	IT	IT	IT	IT
2025-01-10	NMS TID	idn	TID	MID	amount	RRN
2025-01-10 17:25:21	30021608	F2001012A200054	PW030008	G_APPLE_GARDEN_	31.00	886688697843
2025-01-10 17:22:51	30021608	F2001012A200054	PW030008	G_APPLE_GARDEN_	161.00	886688697842
2025-01-10 17:17:46	30021608	F2001012A200054	PW030008	G_APPLE_GARDEN_	32.00	886688697841
2025-01-10 17:14:42	30021608	F20040735800270	PW030008	G_APPLE_GARDEN_	31.00	886688697840

19 Раздел «RKL»

RKL – Remote Keys Loading – Удаленная загрузка и обновление ключей.

Функционал RKL позволяет удаленно обновлять мастер-ключи на терминалах и отслеживать статус ключей.

RKL также включает в себя API для интеграции со сторонними системами для передачи криптограмм ключей в psManager для их дальнейшей загрузки в терминалы.

По требованию предоставляется скрипт на Python, который демонстрирует пример использования API и может модифицироваться по задачи Заказчика.

Скрипт принимает xml файл с криптограммами ключей, преобразует его в формат для psManager и отправляет его на сервер. Возможна также пакетная обработка нескольких файлов.

Раздел содержит вкладку «Ключи», в которой отображаются данные о статусе ключей.

Активность	NMS TID	S/N	Acq TID	KCV	Статус
2024-04-05 15:47:05			PSTMTST1	21236E	READY
2024-04-05 15:46:48	MULTIRC3	PP0386333343686	G_SALE_A		IN_USE
2024-04-05 15:44:30	CHKCPRTS	POSTMAN_CHECK_PRTS	PRTS0001		IN_USE
2024-04-03 18:41:46			nKCVverN		READY
2024-04-03 18:40:06			EMPTYIND	21236E	READY
2024-04-03 18:33:55	GETKEYPS	F20040735800270	2COLLECT	21236E	IN_USE
2024-04-03 18:33:55	GETKEYPS	F20040735800270	NO_USAGE	21236E	ERROR

20 Раздел «Сообщения»

В разделе выполняется управление каналами и сообщениями для передачи терминалу. В одном канале может быть не больше 10 сообщений.

Для отправки сообщений терминалу канал должен быть подключен к профилю терминала в разделе «TMS».

Сообщения старше 30 дней автоматически удаляются сервером один раз в день.

Для отправки сообщения на терминал необходимо создать канал и связать этот канал с одним или несколькими терминалами. Привязка осуществляется в таблице Terminal профиля, поле Messenger. Далее в канале создать сообщение, которое будет отображаться пользователю.

Терминал должен быть сконфигурирован на периодическое получение сообщений с сервера, см. описание флага Messenger в документе [2] При наступлении очередного события терминал получит все новые сообщения из канала и отобразит их в уведомлении или в диалоговом окне.

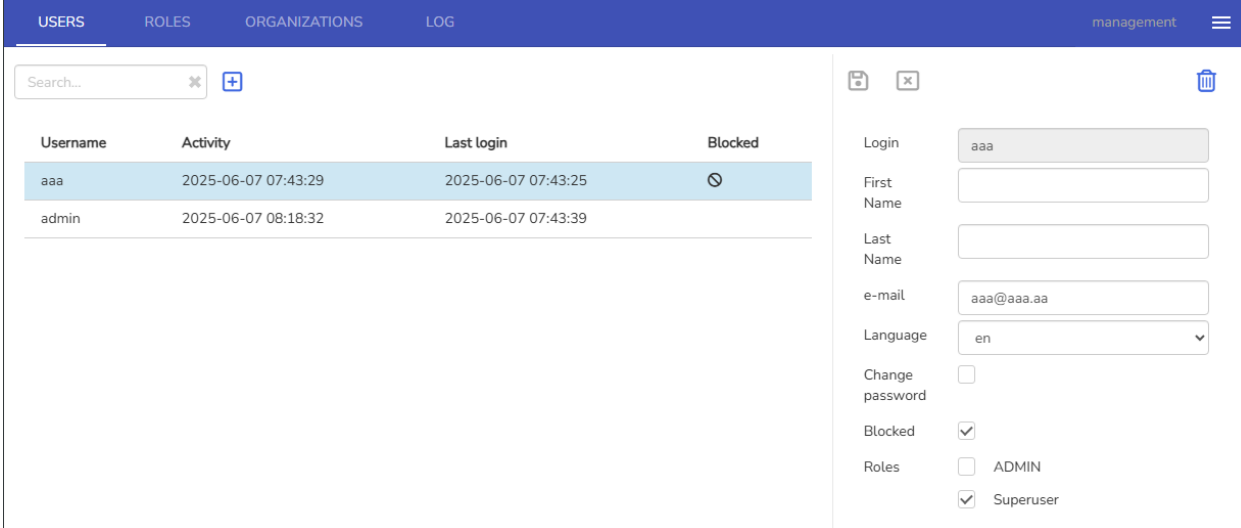
Дата	Тема	Содержимое
10 октябрь 2024 17:44:30	Обновление ККМ	Обновление кассового ПО запланировано на 22:00
06 октябрь 2024 15:59:41	Обновление АТРАУ	Не выключайте терминал на ночь

21 Раздел «Управление»

В разделе «Управление» осуществляется управление доступом к разделам сервера и контролируются действия пользователей на сервере. Для доступа к разделу нужна привилегия ADMIN.

21.1 Пользователи

На вкладке «Пользователи» можно создавать, просматривать, редактировать и удалять пользователей. Имя пользователя должно состоять не менее, чем из 3 и не более, чем из 64 символов. Допустимые символы: большие и маленькие буквы латинского алфавита, точка, минус, подчеркивание.



The screenshot displays the 'USERS' management page in psManager. At the top, there are navigation tabs for 'USERS', 'ROLES', 'ORGANIZATIONS', and 'LOG'. A search bar is located at the top left. The main content area is divided into two parts: a table of users on the left and a user profile form on the right.

Username	Activity	Last login	Blocked
aaa	2025-06-07 07:43:29	2025-06-07 07:43:25	<input checked="" type="checkbox"/>
admin	2025-06-07 08:18:32	2025-06-07 07:43:39	<input type="checkbox"/>

The user profile form on the right includes the following fields and options:

- Login: aaa
- First Name: (empty)
- Last Name: (empty)
- e-mail: aaa@aaa.aa
- Language: en (dropdown menu)
- Change password:
- Blocked:
- Roles: ADMIN, Superuser

Параметр «Language» задает язык интерфейса и подсказок полей профиля. Значение по умолчанию – en (английский).

Пользователь может самостоятельно изменить язык в раздел «Управление».

У каждого пользователя должна быть одна или более ролей.

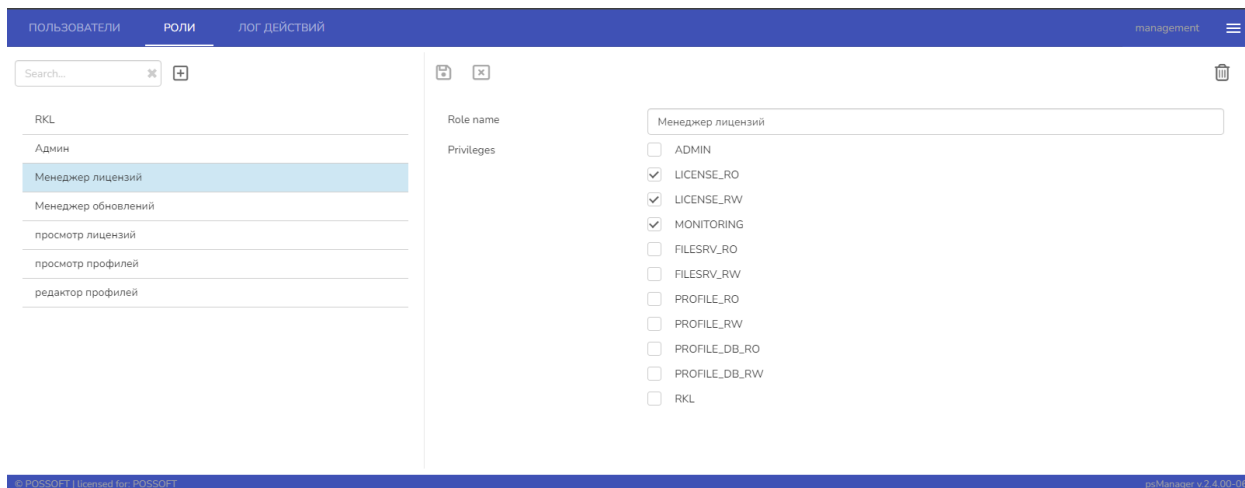
Для восстановления пароля на страницы входа в psManager нажать на [Reset password](#) ввести e-mail пользователя, указанный в psManager, нажать кнопку «Reset». На почтовый адрес придет ссылка для смены пароля. Ссылка однократная и действует 24 часа.

Пользователь может самостоятельно сменить пароль в раздел «Управление».

Администратор может заблокировать/разблокировать пользователя вручную, с помощью флага «Blocked». Также можно блокировать неактивных пользователей автоматически, установив полог неактивности в настройках сервера (см. параметр «block_inactive_users»).

21.2 Роли

На вкладке «Роли» можно создавать, просматривать, редактировать, удалять роли и назначать им Привилегии на просмотр и/или редактирование данных.



Каждая роль должна содержать одну или более привилегий.

Доступные привилегии и их описание приведены в таблице:

Привилегия	Описание
ADMIN	Имеет доступ ко всем разделам сервера, включает в себя все привилегии
LICENSE	Доступ к разделу сервера LICENSE
MONITORING	Доступ к разделу сервера MONITORING
FILESRV	Доступ к разделу сервера UPDATES
PROFILE	Доступ к разделу PROFILE, кроме подраздела DB SETTINGS
PROFILE_DB	Доступ к подразделу DB SETTINGS раздела PROFILE
RKL	Доступ к разделу RKL

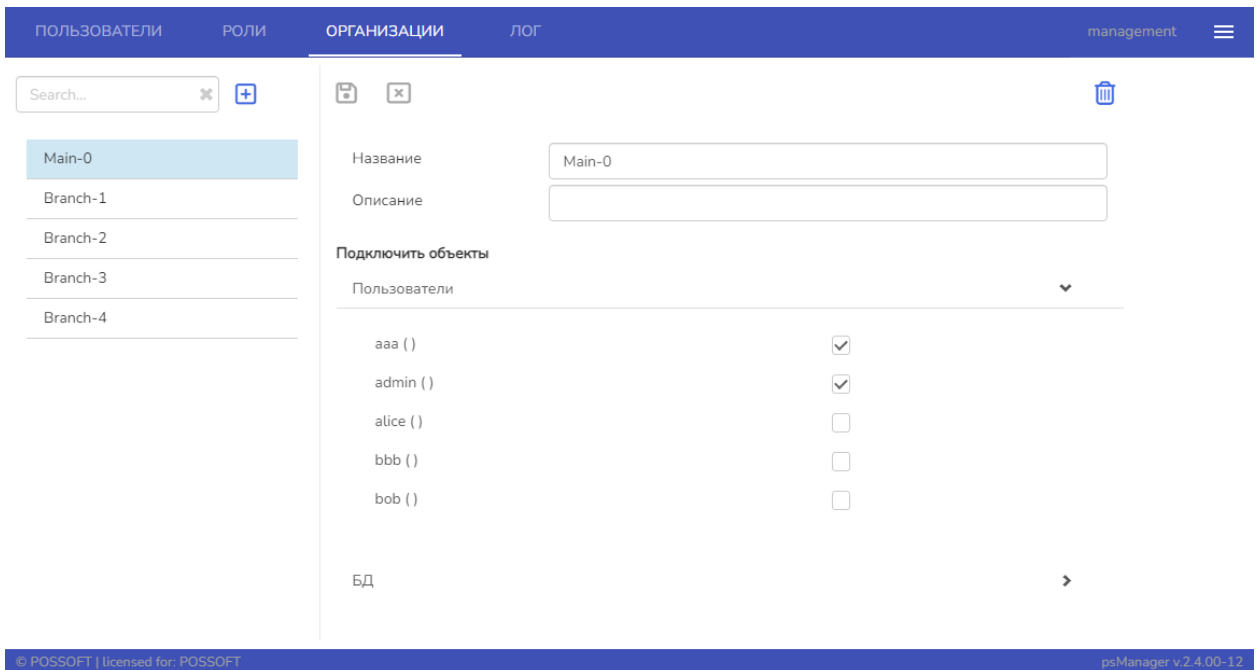
Постфикс `_RO` в привилегии означает «только для чтения» (Read Only); пользователь с такой привилегией имеет право на просмотр раздела без возможности вносить изменения.

Постфикс `_RW` (Read-Write) дает полный доступ к соответствующему разделу.

После изменения привилегий пользователя требуется повторный вход в систему, чтобы изменения вступили в силу.

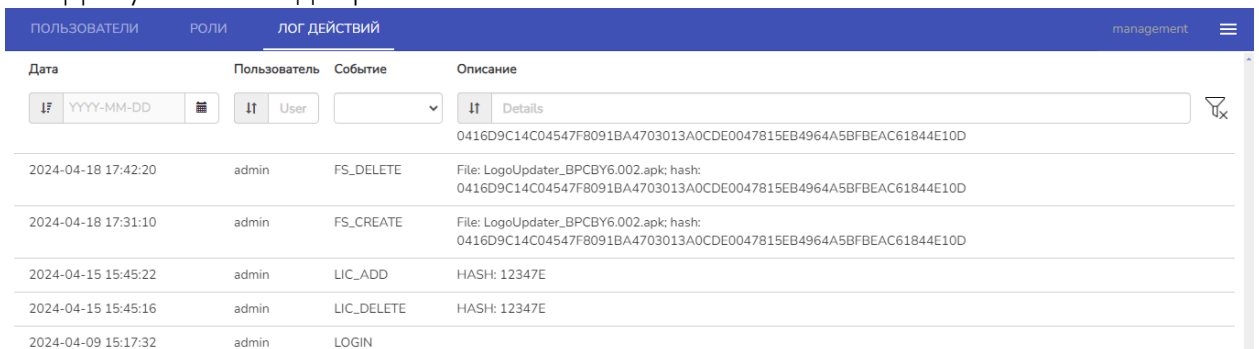
21.3 Организации

Организация – это группа для объединения пользователей и БД профилей для разграничения доступа. Пользователь имеет доступ только к тем БД, которые входят в одну организацию с ним.



21.4 Лог действий

Действия пользователей логируются. На вкладке «Лог действий» можно просматривать лог. Доступно только для роли ADMIN.



Перечень событий по их префиксам:

Префикс события	Описание
LOGIN	вход пользователя в систему
FS_	операции с файлами в Обновлениях
LIC_	операции с лицензиями
USER_	операции с пользователями
ROLE_	операции с ролями
BUNDLE_	операции с Обновлениями
PROFILE_DB_	операции с базами данных в «БД Настр»
ORGANIZATION_	операции с Организациями

22 Раздел «Настройки»

Раздел предназначен для управления настройками лицензии сервера. Для доступа к разделу нужна привилегия ADMIN.

В разделе есть одна вкладка "Параметры", состоящая из двух панелей:

- левая: список параметров по названиям;
- правая: значение параметра и его редактирование.

22.1 product_key

Ключ продукта. Уникальный идентификатор, который создается при первом запуске данного экземпляра сервера. Ключ требуется для генерации лицензии для сервера.

22.2 license

Отображается содержание загруженной лицензии, если имеется. Также можно загрузить новый файл лицензии.

Лицензия на сервер определяет, какие функциональные модули сервера разрешены.

Также указывает дата истечения лицензии для каждого модуля.

Список функциональных модулей:

base	лицензирование терминалов, мониторинг, логирование;
sys_update	обновление системного ПО терминалов;
app_update	обновление стороннего и прикладного ПО терминалов;
eslip	электронные чеки;
rkl	удаленная загрузка ключей;
tms	управление конфигурациями терминалов.

Если лицензия на модуль отсутствует или истек срок ее действия, то данный модуль не функционирует. В ответ на запрос к такому модулю терминал будет получать HTTP код 423.