

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ASTRAREGUL



РГДП.58.29.14.000-001-08 РП

# Системы отчетности

---

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

# СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ

Редакция	Список изменений
Редакция 4	- Обновлен раздел <a href="#">Настройка СУБД</a> . - Добавлен раздел <a href="#">Пример настройки конфигурационного файла</a> .
Редакция 3	- Актуализированы скриншоты под версию Alpha.Reports 1.1.6.125.
Редакция 2	- Обновлен раздел <a href="#">Установка компонентов</a> . - Добавлен раздел <a href="#">Настройка СУБД</a> . - Обновлен раздел <a href="#">Секретная строка</a> .

# ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК ИЗМЕНЕНИЙ .....	2
1. Системы отчетности .....	4
1.1. Alpha.Reports .....	5
1.1.1. Установка компонентов .....	6
1.1.1.1. Alpha.Reports.Base .....	7
1.1.1.2. Alpha.Reports.Server .....	11
1.1.1.3. PostgreSQL .....	15
1.1.2. Настройка .....	24
1.1.2.1. Настройка СУБД .....	25
1.1.2.1.1. Примеры настройки конфигурационного файла .....	37
1.1.2.2. Настройка Alpha.Reports.Base .....	40
1.1.2.2.1. Пример файла конфигурации .....	43
1.1.2.3. Настройка Alpha.Reports.Server .....	45
1.1.2.3.1. Пример файла appsettings.json .....	47
1.1.2.4. Секретная строка .....	48
1.1.2.5. Источники данных .....	49
1.1.3. Дизайнер отчетов .....	51
1.1.3.1. Создание отчета .....	55
1.1.4. Конфигуратор сервера отчетов .....	59

# 1. Системы отчетности

Система отчетности	Версия	Компания
<a href="#">Alpha.Reports</a>	1.1.6.125	<a href="#">Атомик Софт</a>

## 1.1. Alpha.Reports

Для формирования отчетов можно использовать сторонний программный компонент Alpha.Reports от компании "Атомик Софт".



Программный компонент Alpha.Reports лицензируется согласно действующей политике лицензирования компании "Атомик Софт".

## 1.1.1. Установка компонентов

[Alpha.Reports.Base](#)

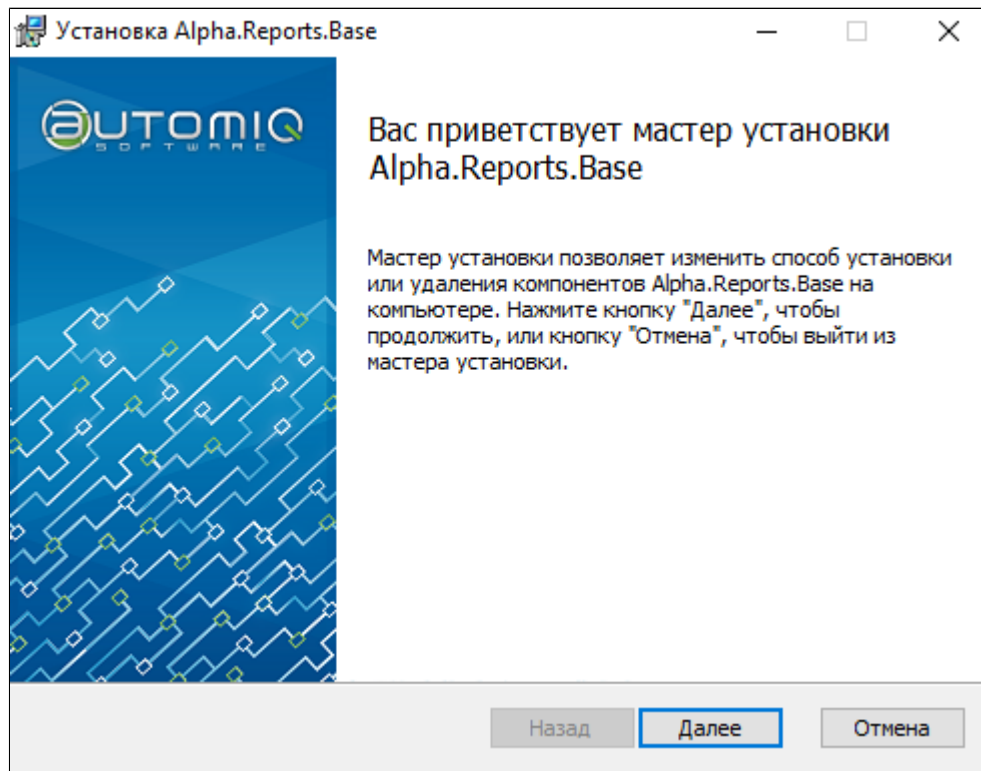
[Alpha.Reports.Server](#)

[PostgreSQL](#)

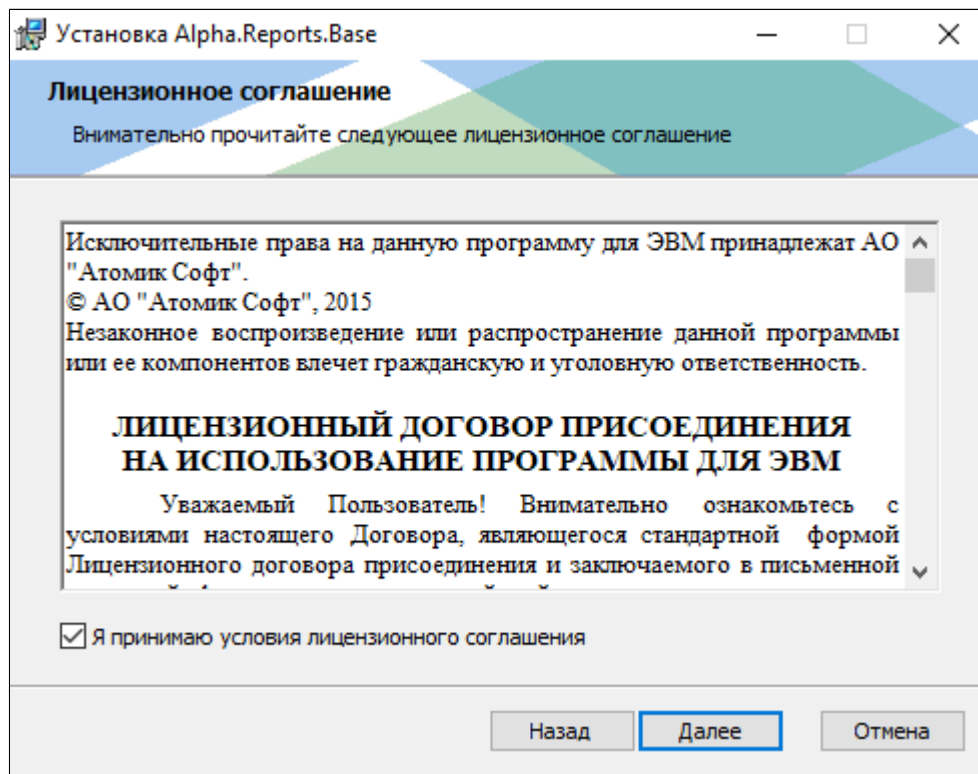
## 1.1.1.1. Alpha.Reports.Base

Чтобы установить программный компонент Alpha.Reports.Base, выполните следующие действия:

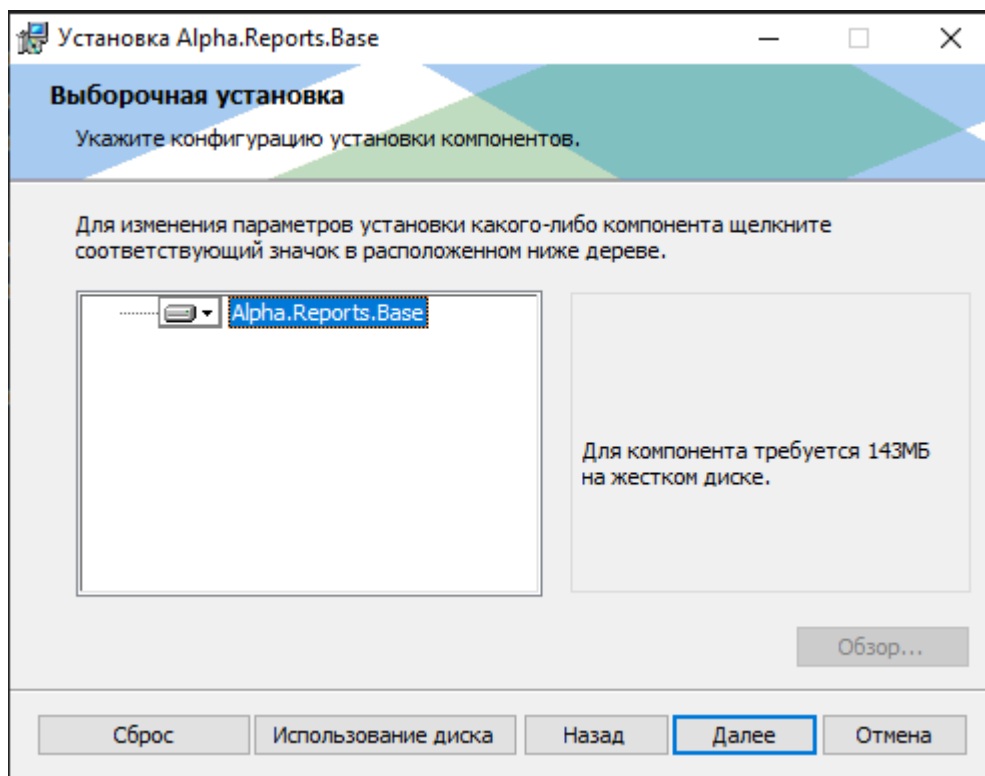
1. Запустите дистрибутив установки "Alpha.Reports.Base.Win.x64.msi". Откроется мастер установки. Нажмите кнопку "Далее".



2. Внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением и установите флаг "Я принимаю условия лицензионного соглашения".

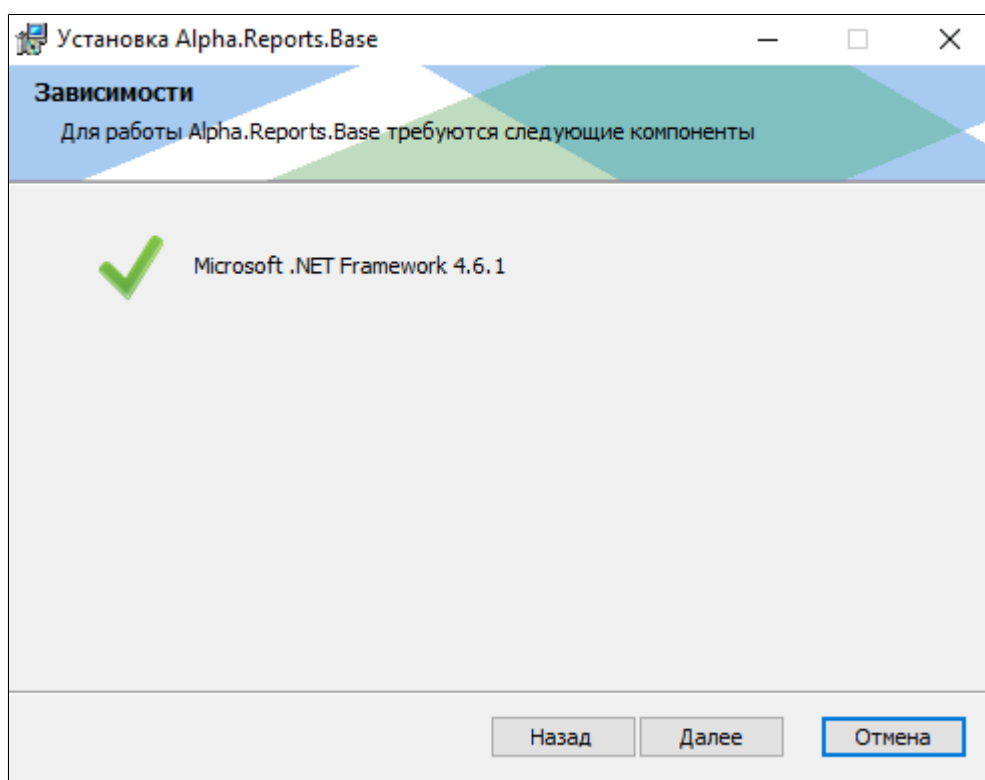


3. Выберите программные компоненты, которые необходимо установить и нажмите кнопку "Далее".

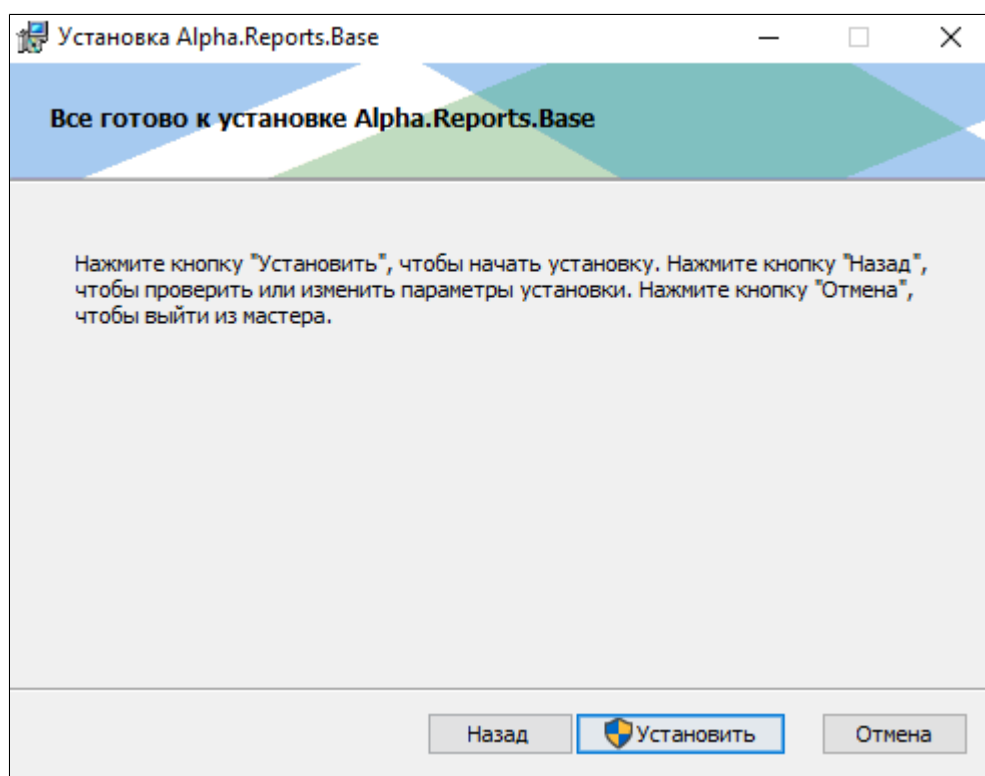




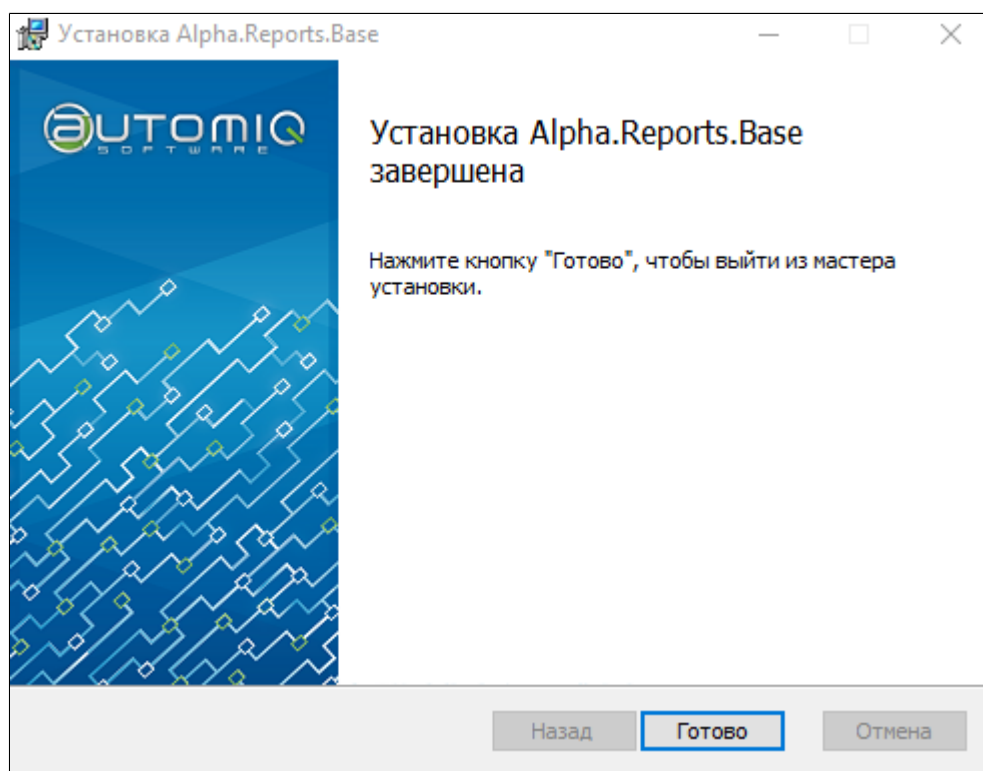
4. Мастер установки уведомит о наличии требуемых дополнительных компонентов. Для продолжения установки Alpha.Reports.Base установите все необходимые дополнительные компоненты и нажмите кнопку "Далее".



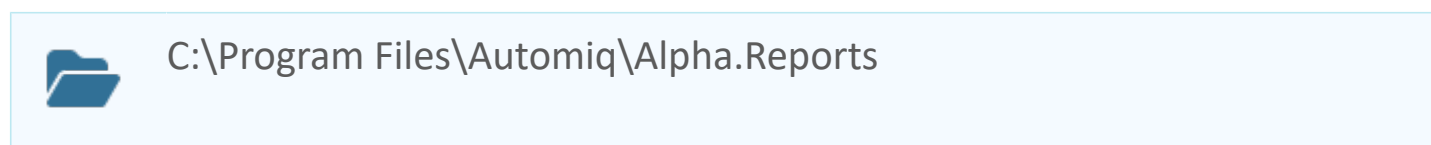
5. Подтвердите установку, нажав кнопку "Установить".



6. Дождитесь окончания установки компонента и нажмите кнопку "Готово", чтобы выйти из мастера установки.



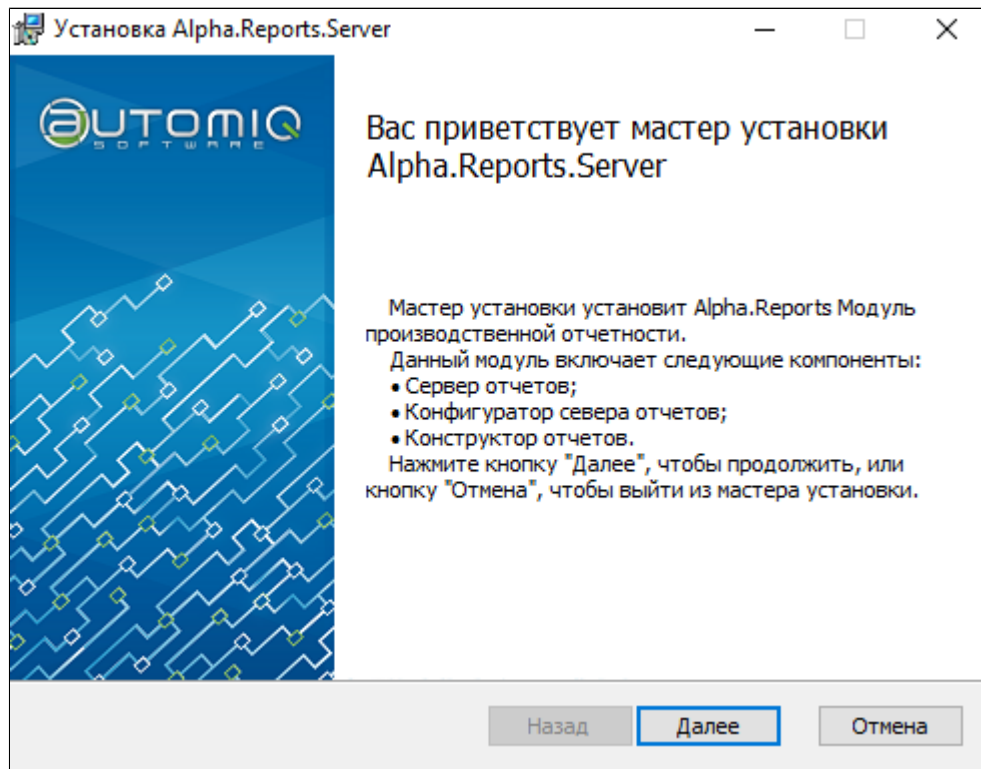
Каталог установки:



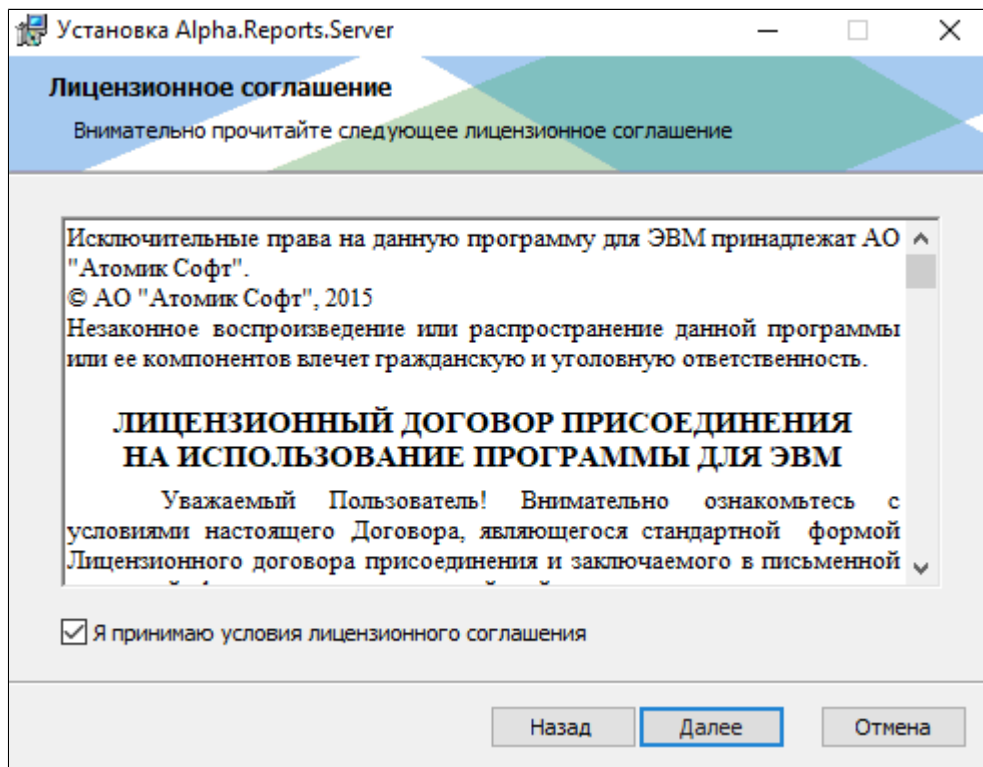
## 1.1.1.2. Alpha.Reports.Server

Чтобы установить программный компонент Alpha.Reports.Server, выполните следующие действия:

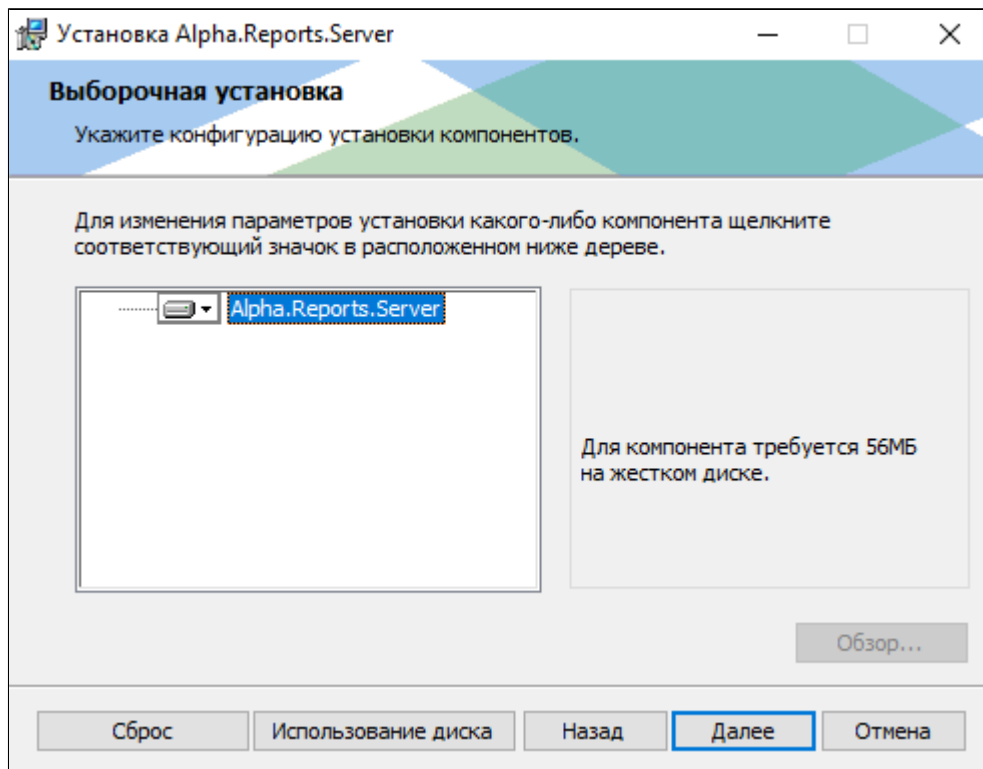
1. Запустите дистрибутив установки "Alpha.Reports.Server.Win.x64.msi". Откроется мастер установки. Нажмите кнопку "Далее".



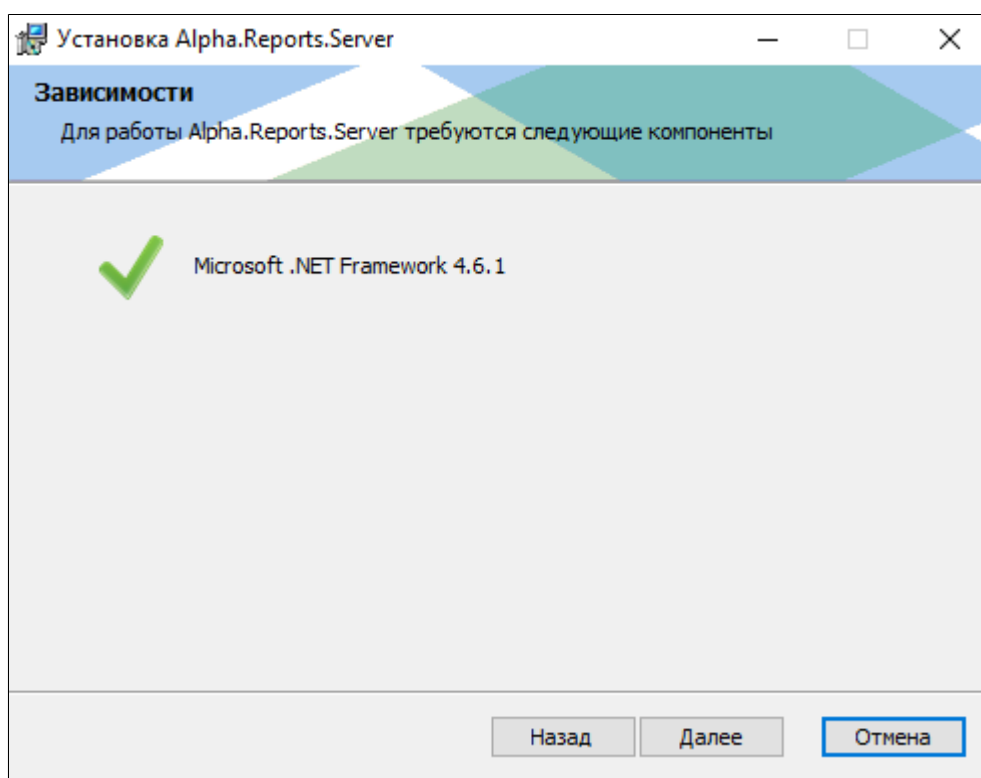
2. Внимательно ознакомьтесь с лицензионным соглашением и установите флаг "Я принимаю условия лицензионного соглашения".



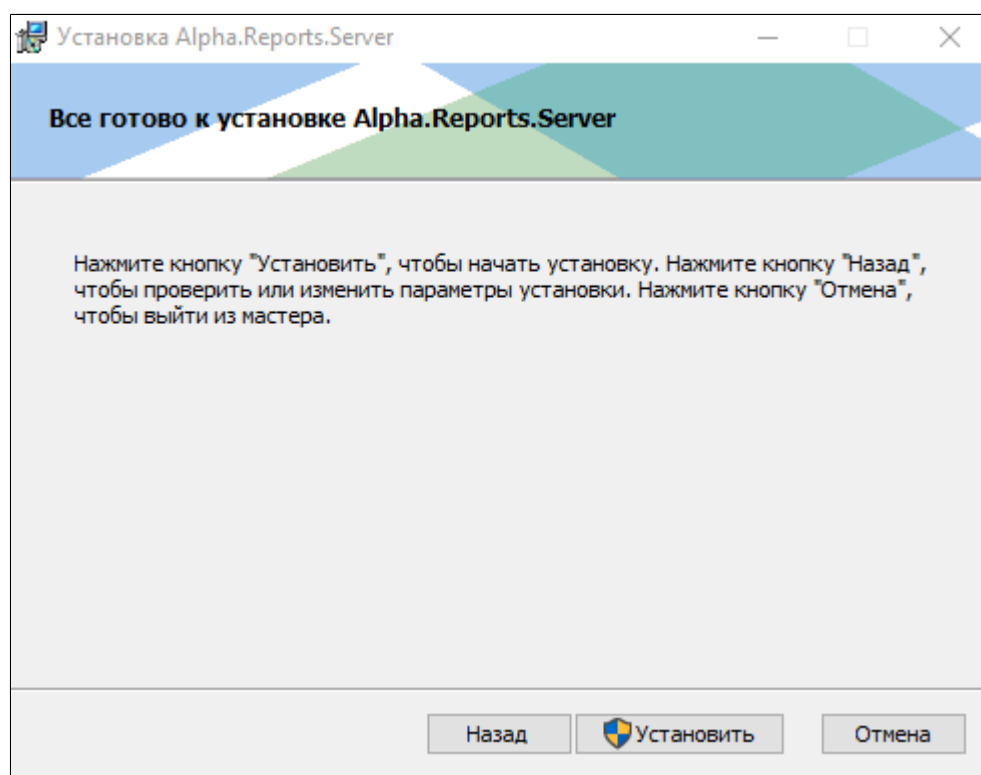
3. Выберите программные компоненты, которые необходимо установить и нажмите кнопку "Далее".



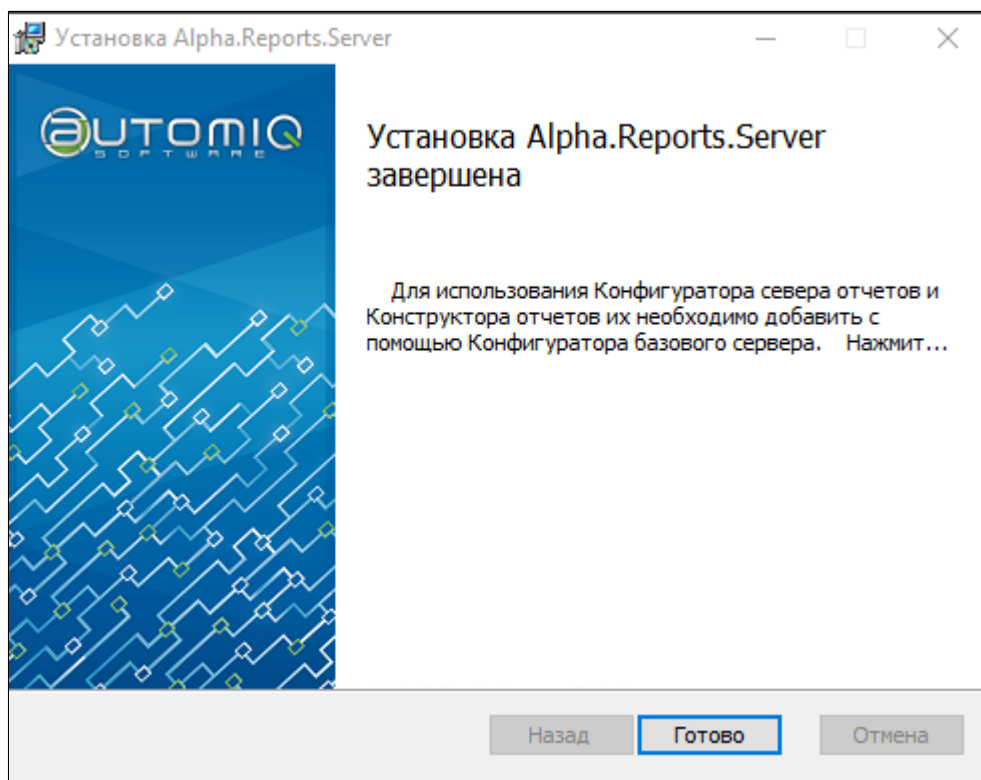
4. Мастер установки уведомит о наличии требуемых дополнительных компонентов. Для продолжения установки Alpha.Reports.Base установите все необходимые дополнительные компоненты и нажмите кнопку "Далее".



5. Подтвердите установку, нажав кнопку "Установить".



6. Дождитесь окончания установки компонента и нажмите кнопку "Готово", чтобы выйти из мастера установки.



Каталог установки:



C:\Program Files\Automiq\Alpha.Reports

## 1.1.1.3. PostgreSQL



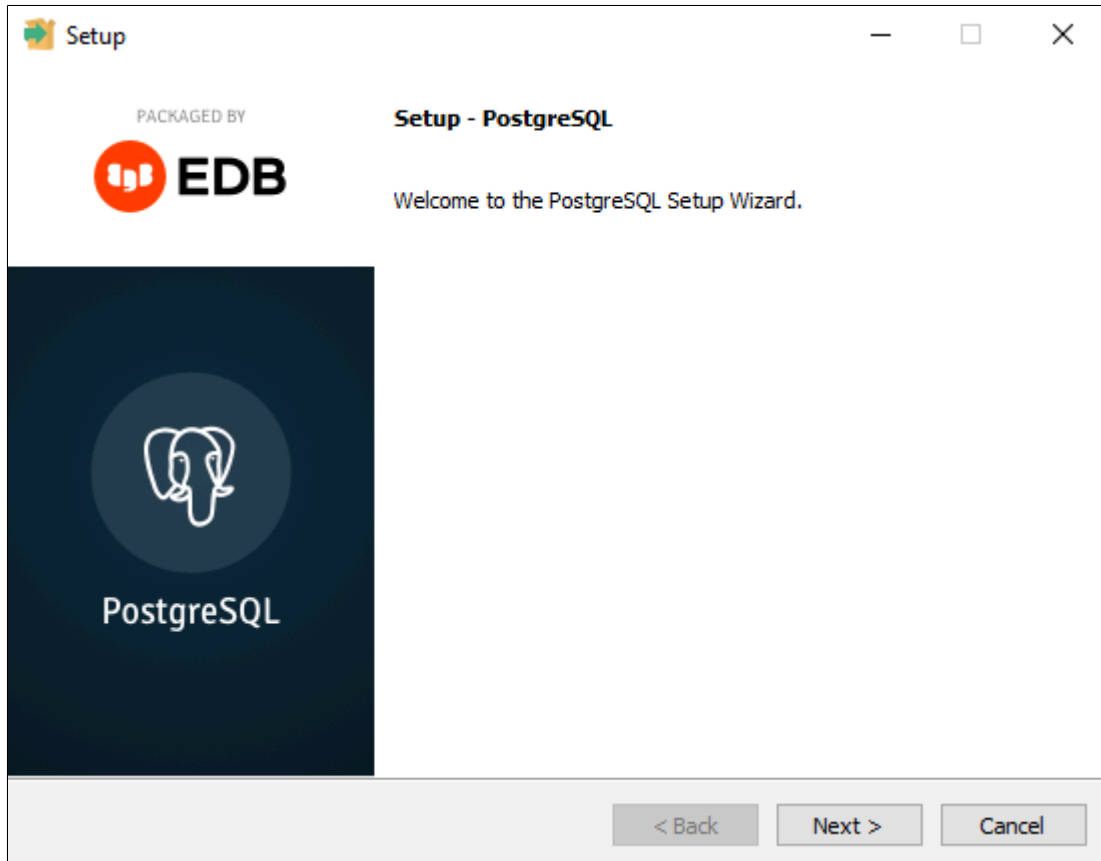
Установку PostgreSQL производить с остановленными службами Alpha.Reports.Base и Alpha.Reports.Server.

Чтобы установить PostgreSQL, выполните следующие действия:

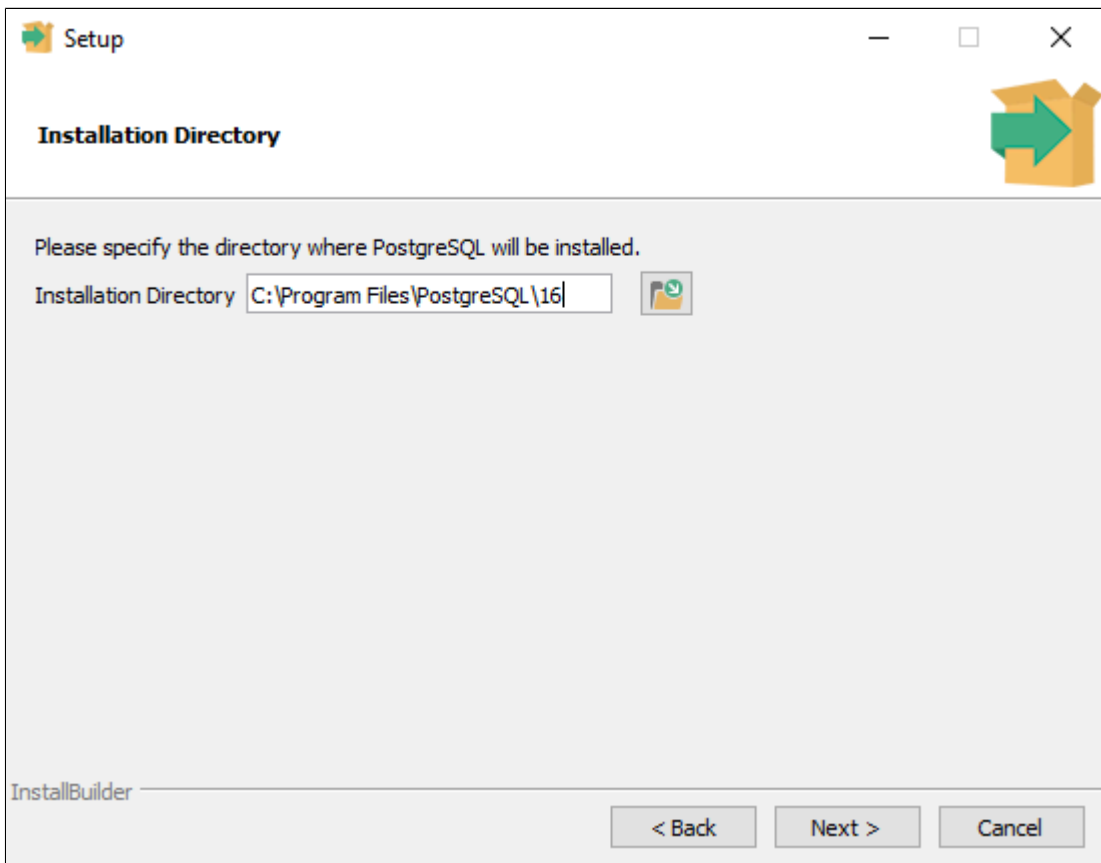
1. Скачайте PostgreSQL версии 11 или выше с [официального сайта производителя](#):

Версия PostgreSQL	Linux x86-64	Linux x86-32	Mac OS X	Windows x86-64	Windows x86-32
16.2	<a href="https://www.postgresql.org">postgresql.org</a>	<a href="https://www.postgresql.org">postgresql.org</a>			Не поддерживается

2. Запустите дистрибутив установки postgresql и нажмите кнопку "Next".

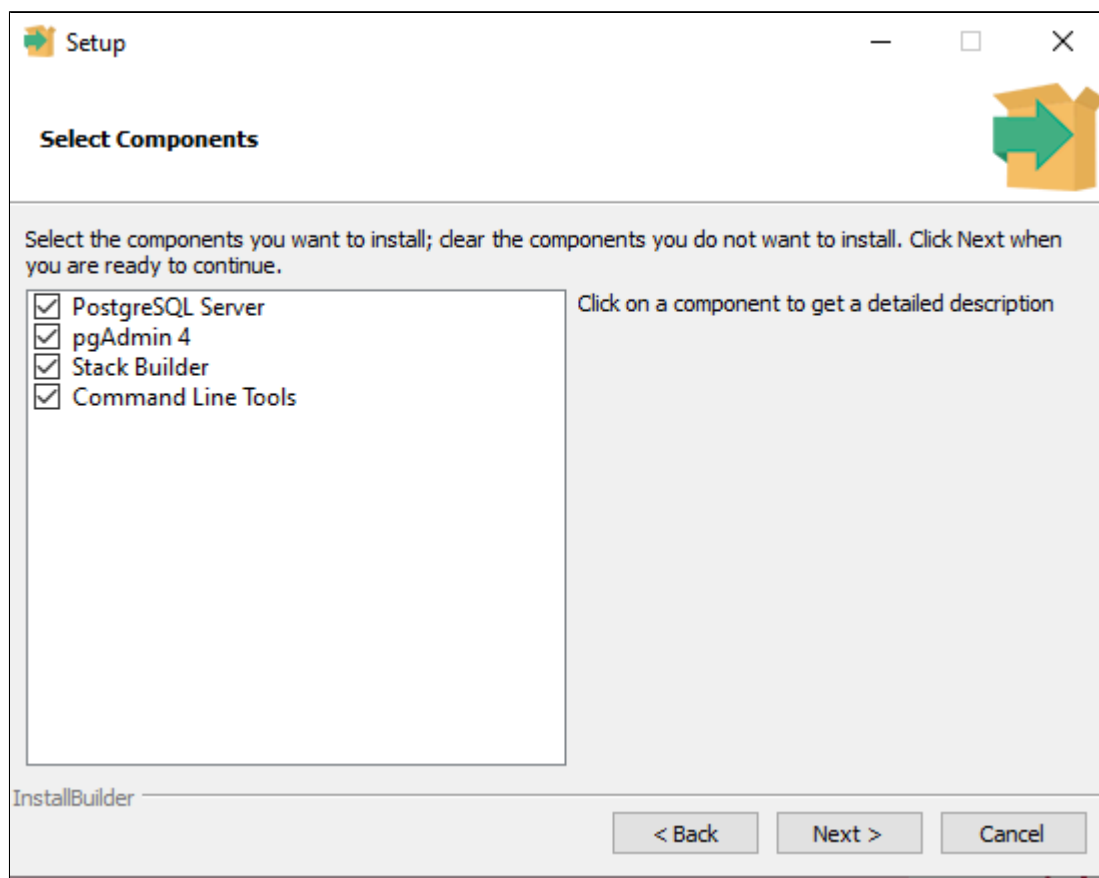


3. Выберите каталог установки и нажмите кнопку "Next".

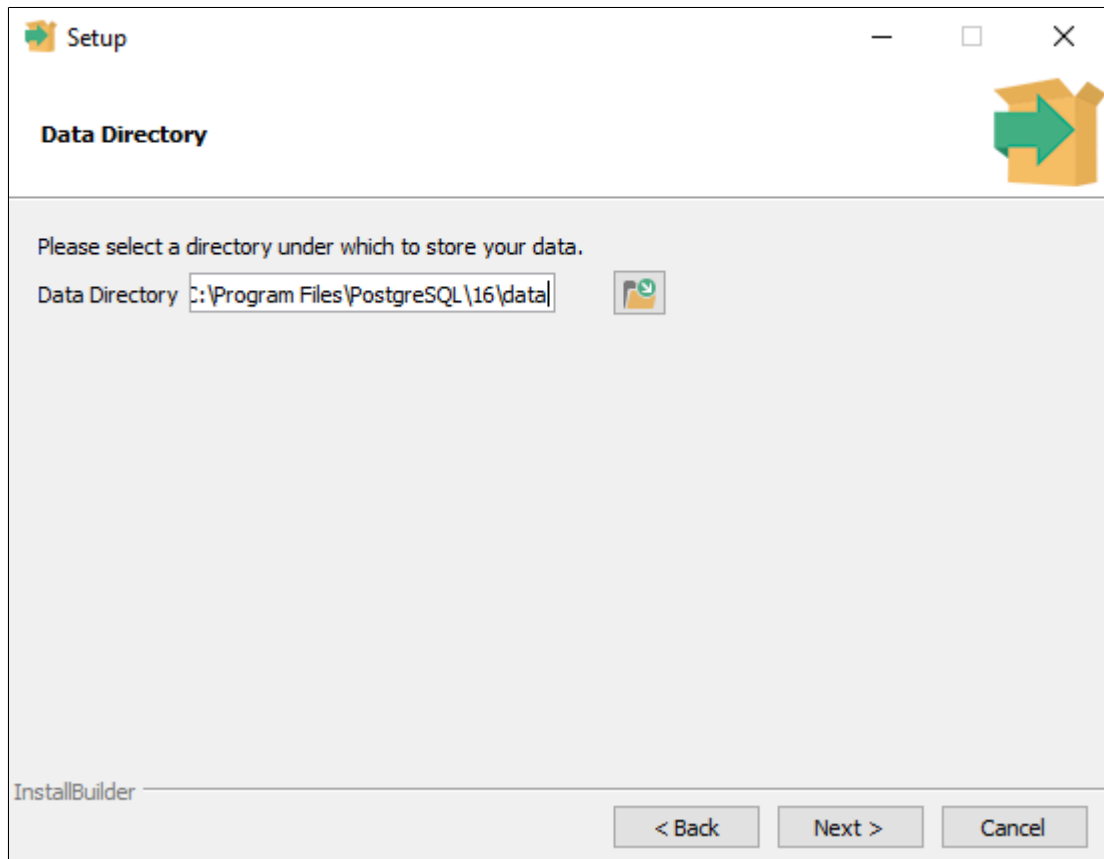




4. На вкладке выбора компонентов отметьте установку "PgAdmin" и нажмите кнопку "Next".



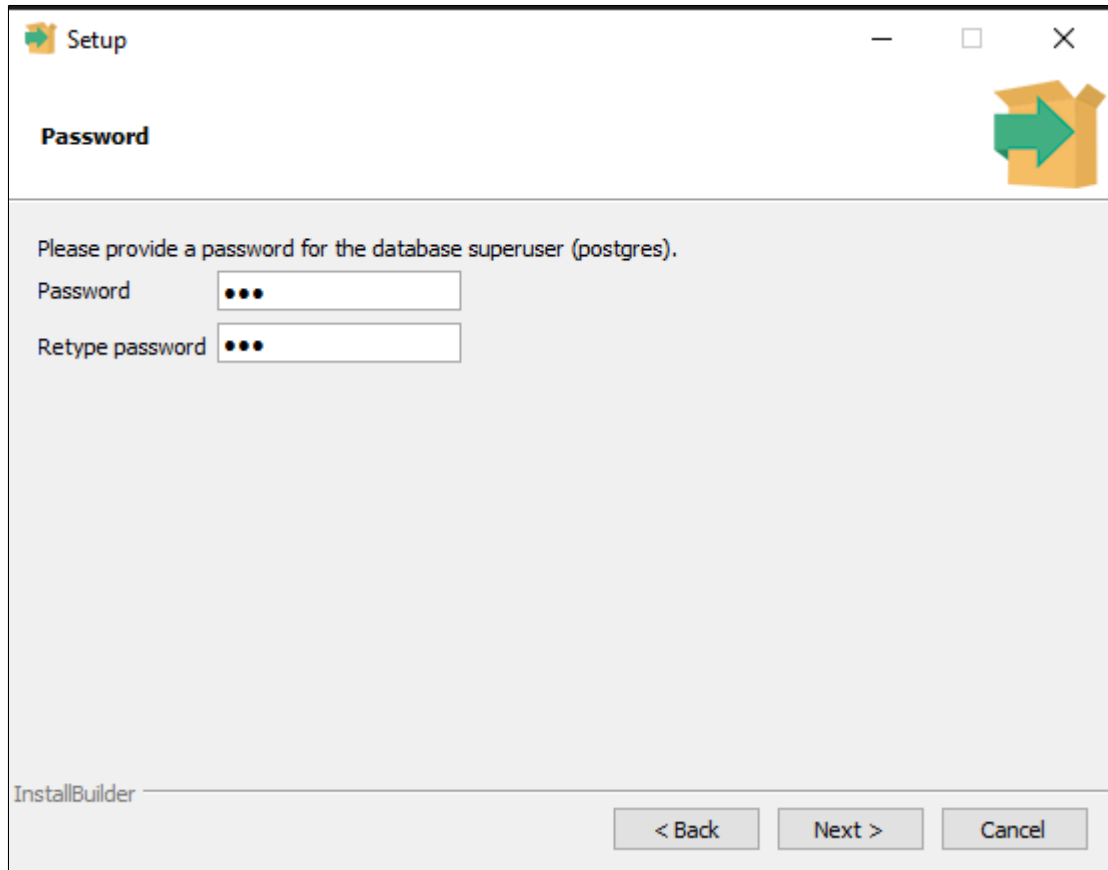
5. Выберите каталог для хранения данных и нажмите кнопку "Next".



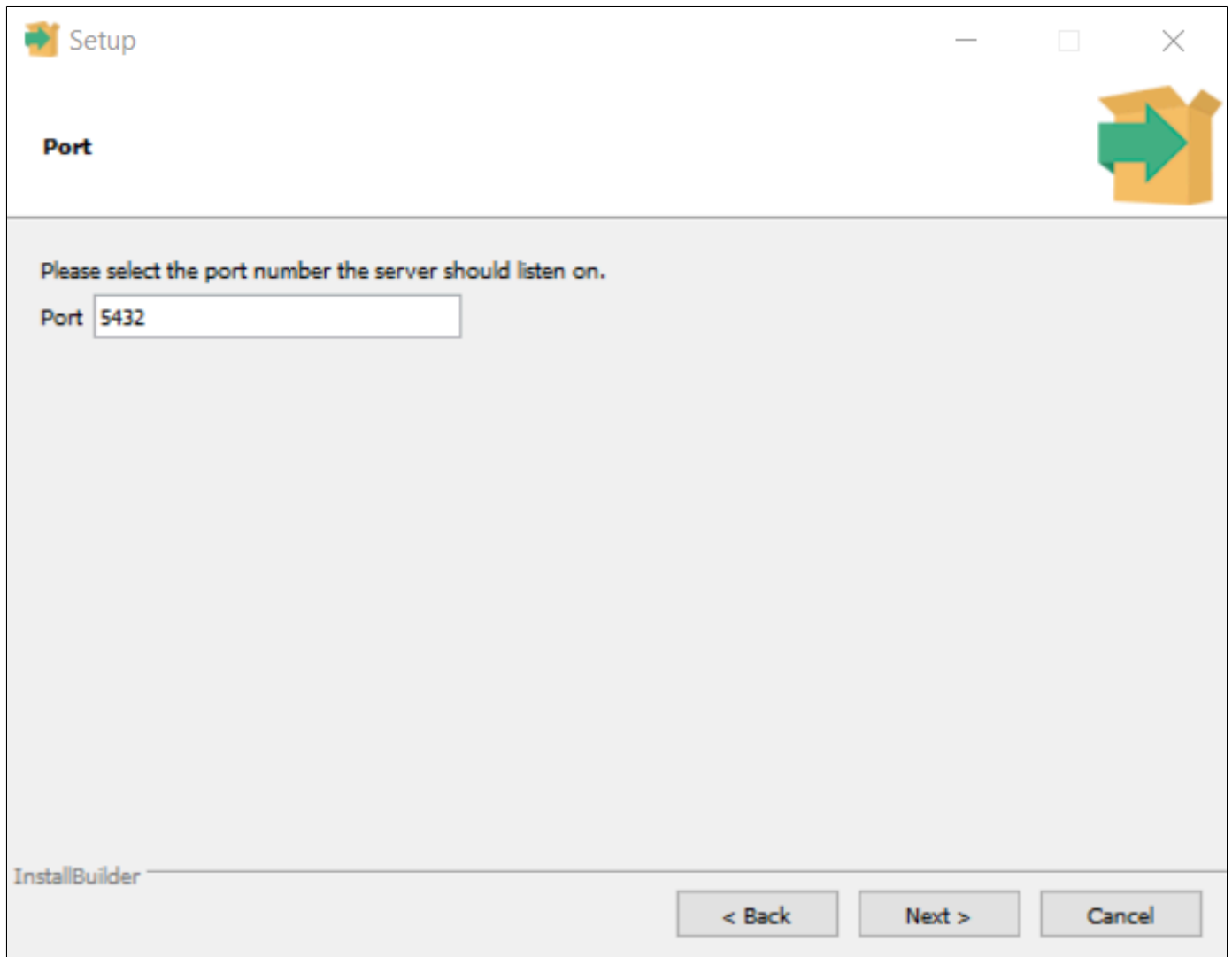
6. Введите пароль для суперпользователя "postgres" (например, пароль "123") и нажмите кнопку "Next".



Этот пароль будет необходим для настройки подключения системы отчетности.

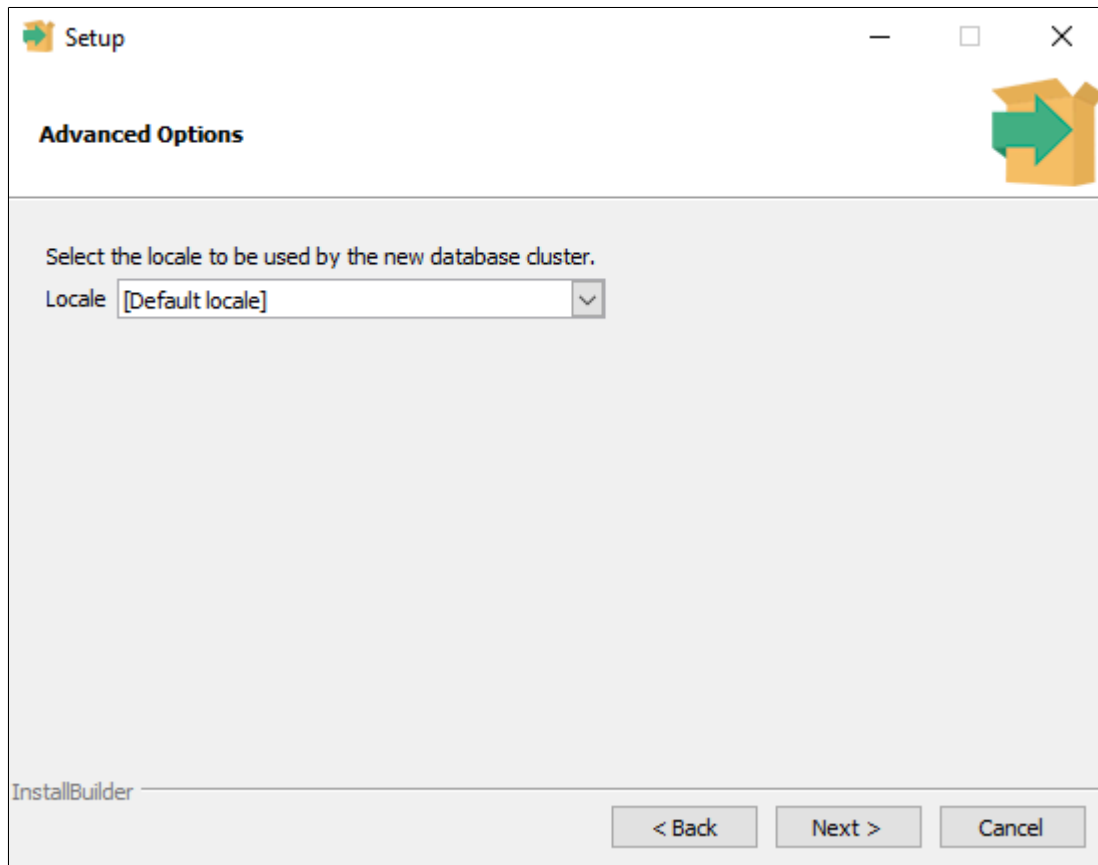


7. Укажите порт сервера "5432" и нажмите кнопку "Next".

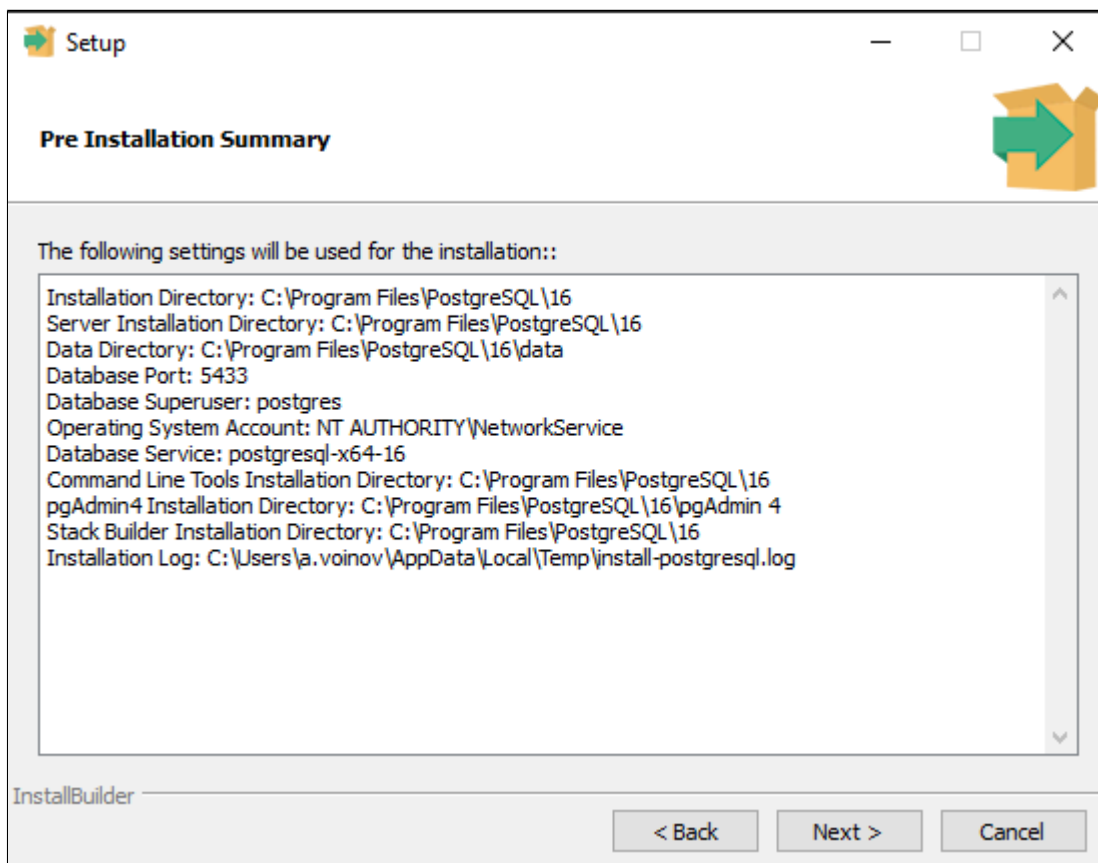


Если на ПК уже был установлен PostgreSQL другой версии, то программа автоматически выставит другой порт для подключения (например 5433).

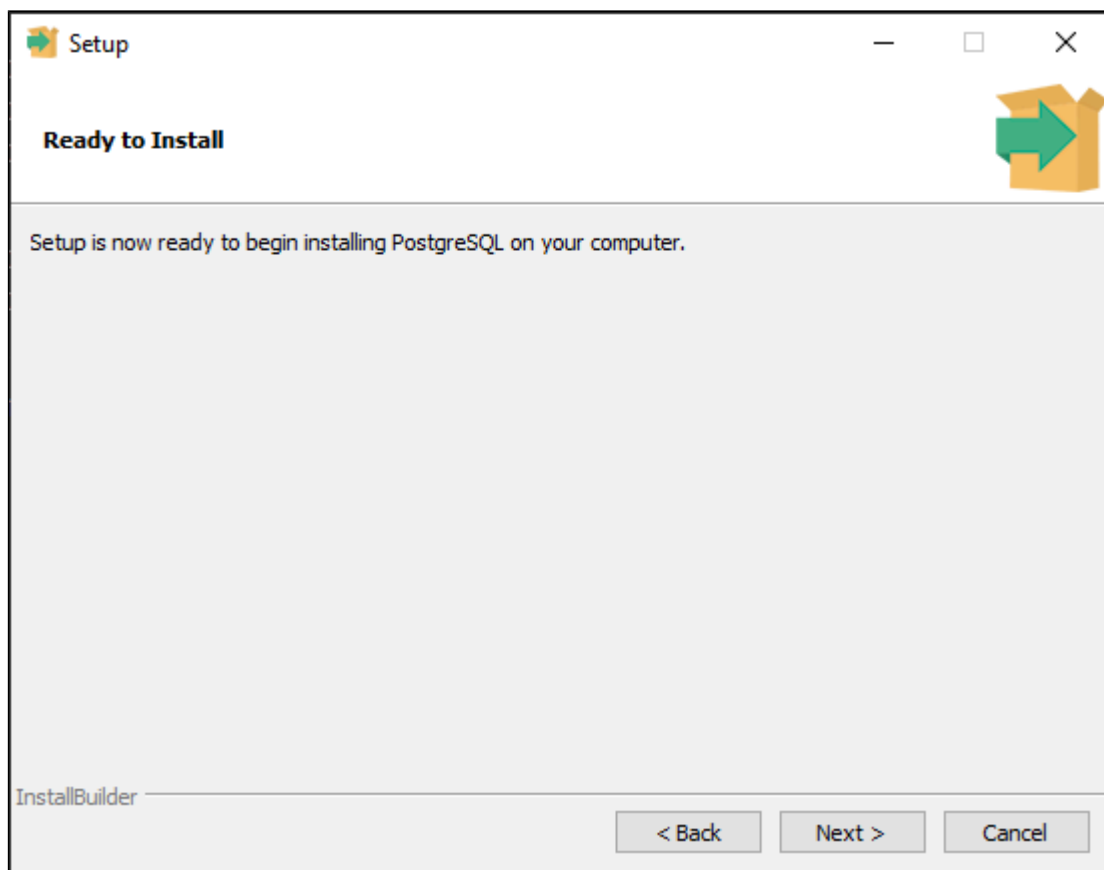
8. Выберите локацию и нажмите кнопку "Next".



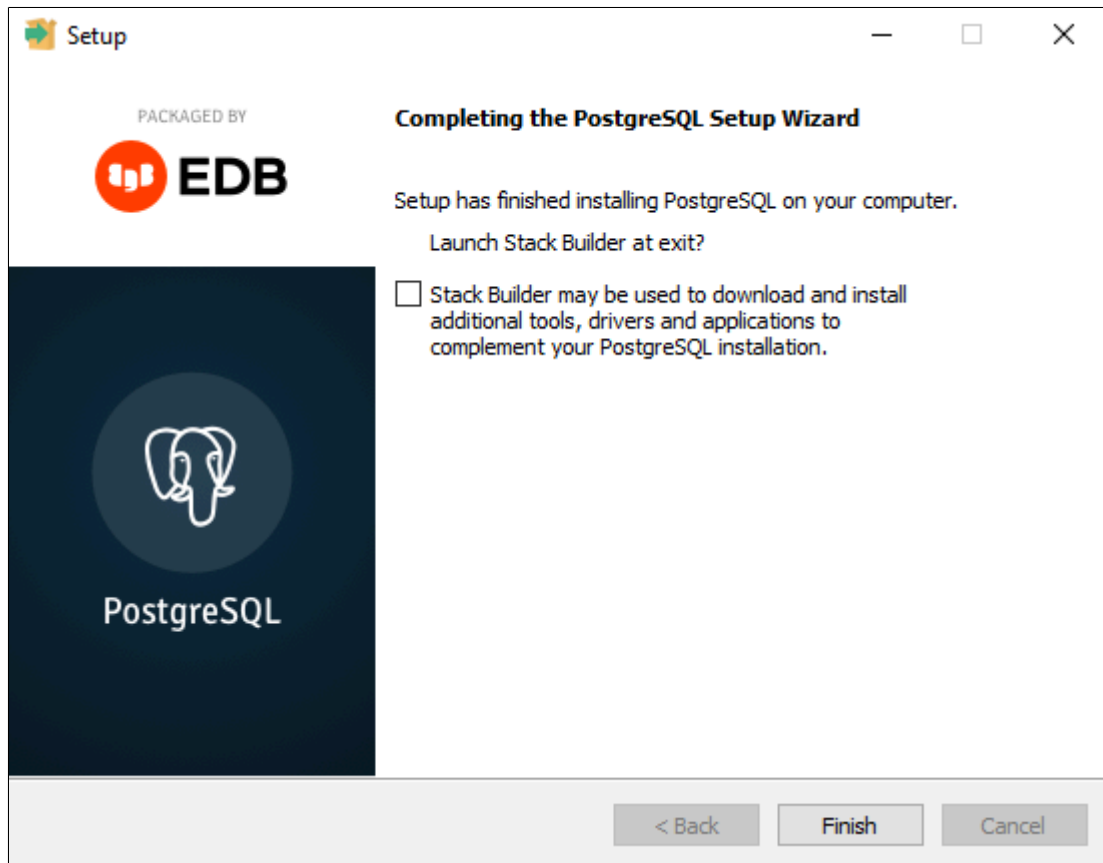
9. Проверьте параметры установки и нажмите кнопку "Next".



10. Подтвердите установку, нажав кнопку "Next".



11. После завершения установки снимите флаг "Launch Stack Builder" и нажмите кнопку "Finish".



Подробная установка СУБД описана в инструкции «Alpha.Reports. Руководство администратора» пункт 3.

## 1.1.2. Настройка

[Настройка СУБД](#)

[Настройка Alpha.Reports.Base](#)

[Настройка Alpha.Reports.Server](#)

[Секретная строка](#)

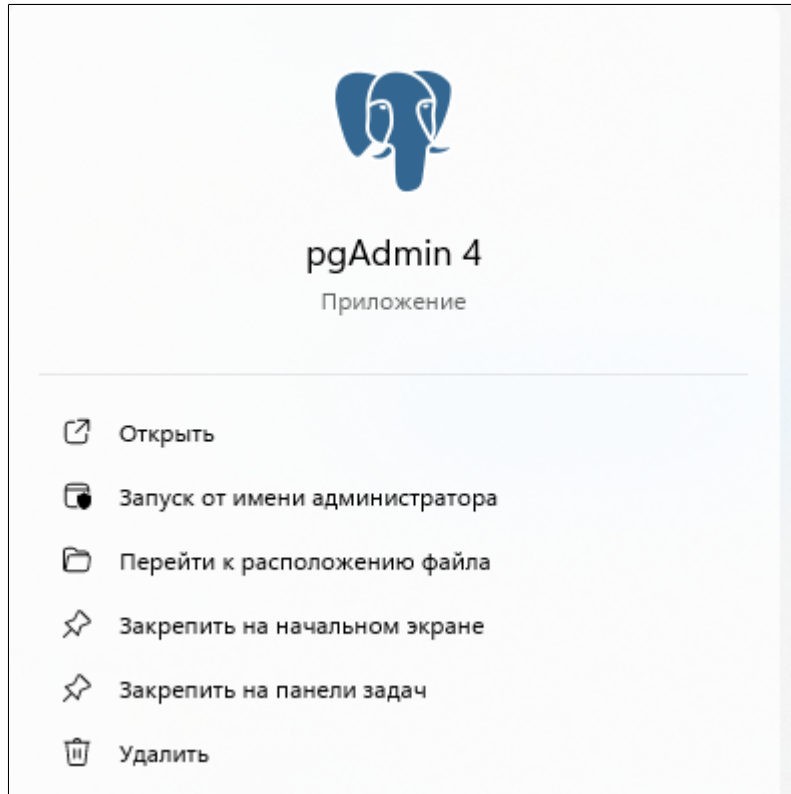
[Источники данных](#)



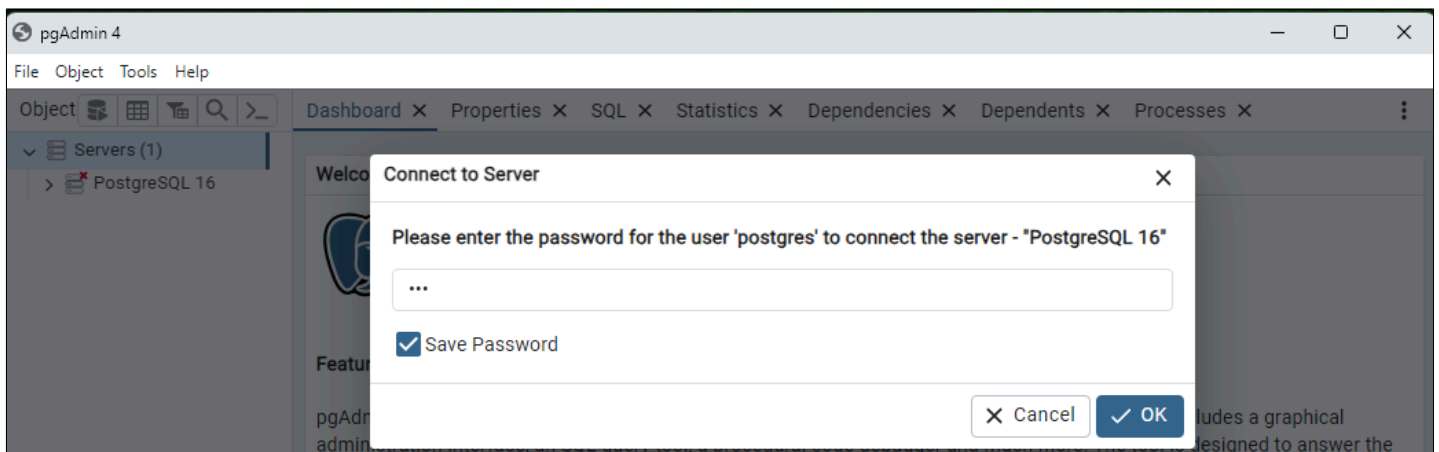
## 1.1.2.1. Настройка СУБД

Для настройки СУБД выполните следующие действия:

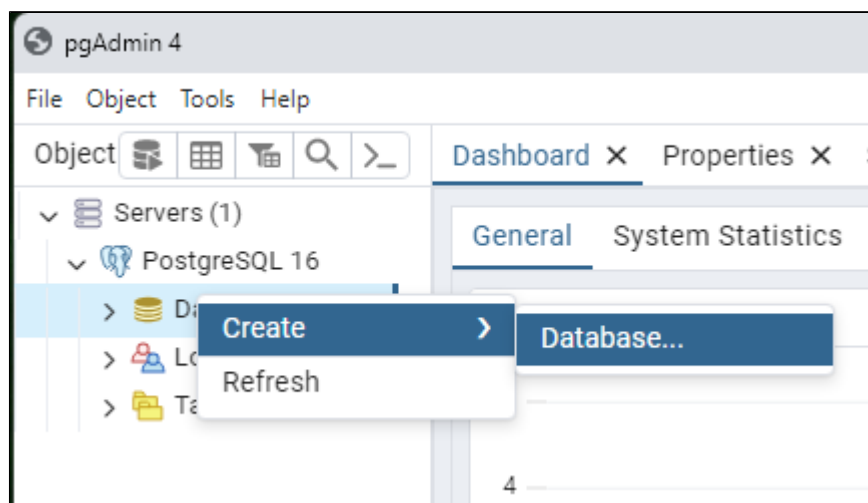
1. Запустите в "pgAdmin4".



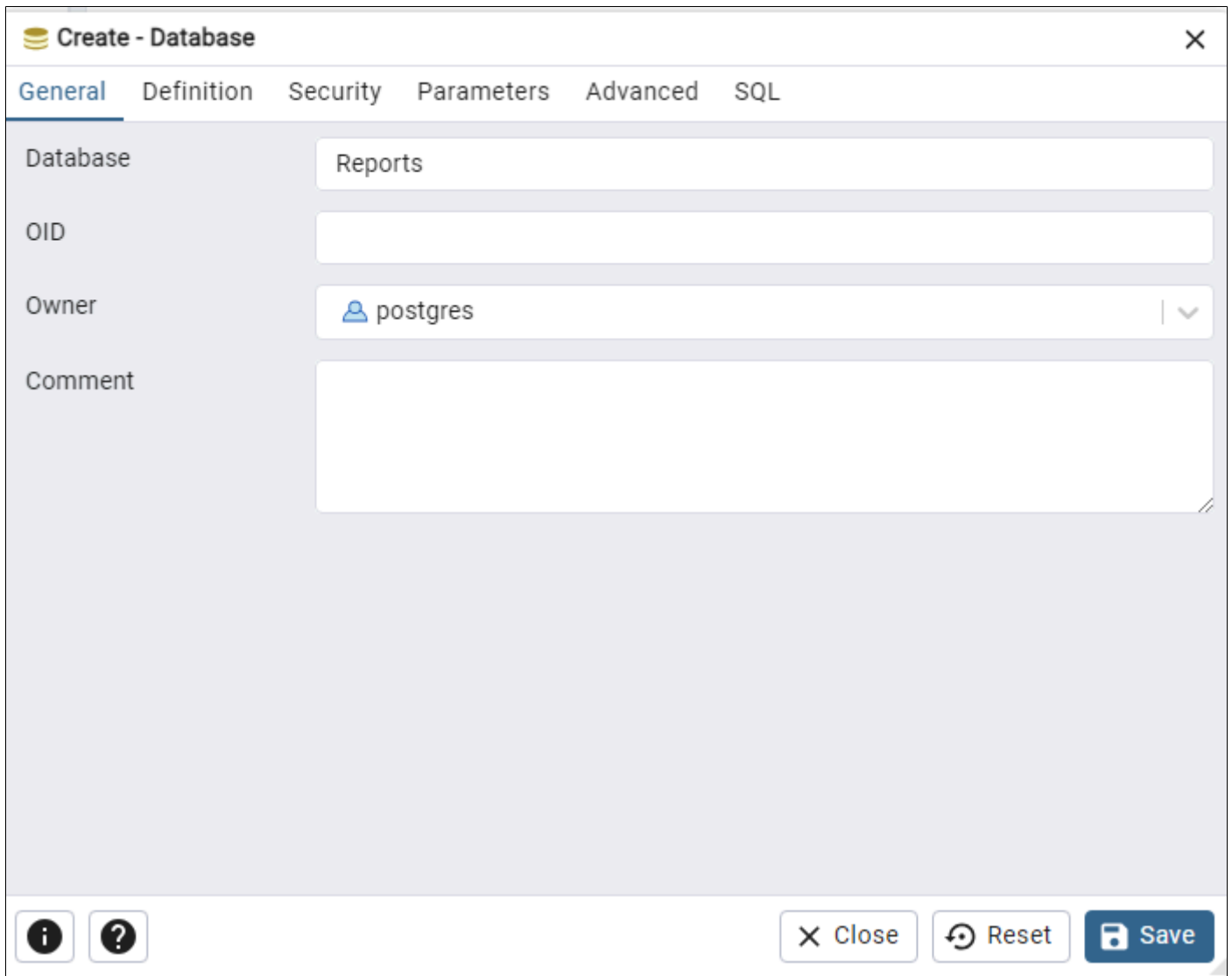
2. Раскройте узел "Servers" и введите пароль, заданный при [установки PostgreSQL](#) и нажмите кнопку "OK".



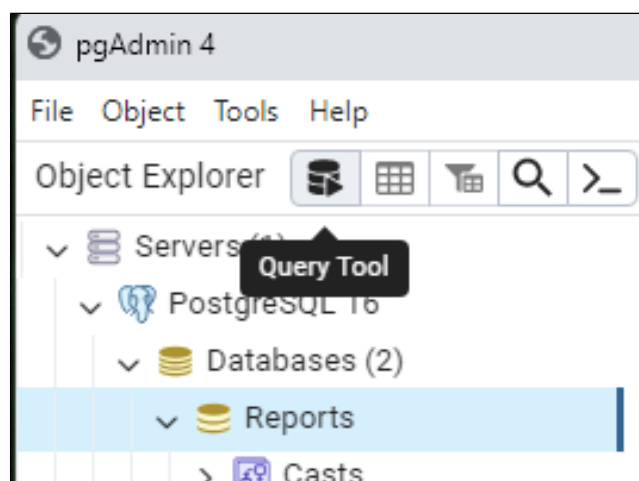
3. Раскройте узел "PostgreSQL 16". В контекстном меню узла "Databases" выберите команду "Create" -> "Database...".



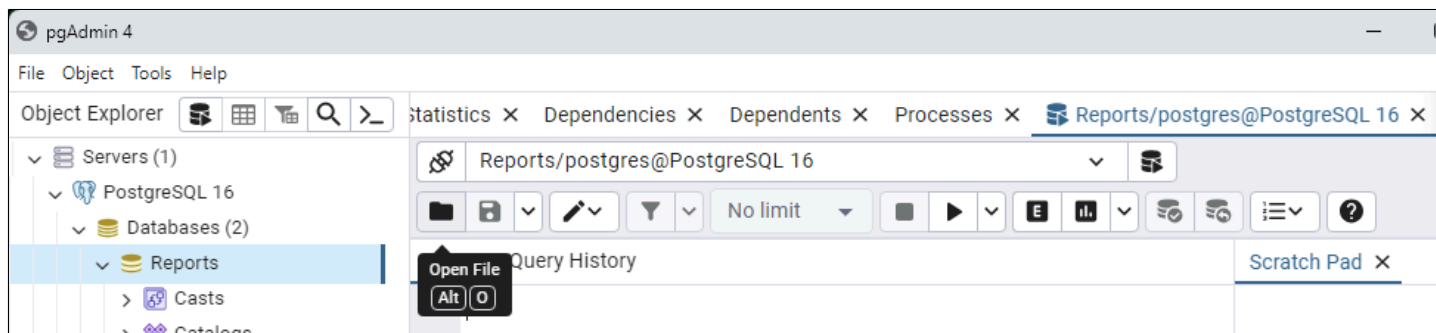
4. В открывшемся диалоговом окне укажите название БД - "Reports" и нажмите кнопку "Save".



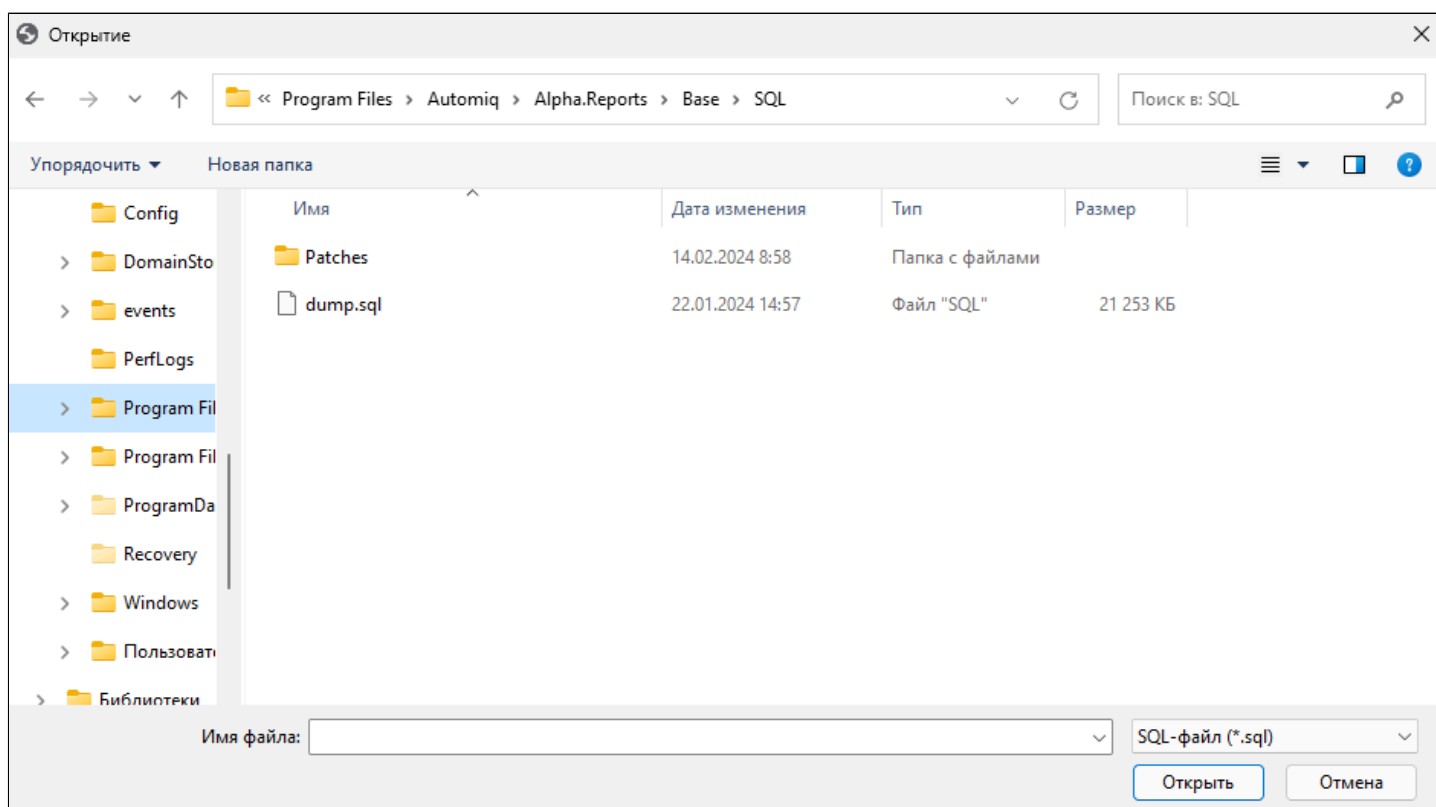
5. Выберите БД "Reports" и в панели инструментов нажмите кнопку "Query Tool". Откроется окно редактора скрипта.



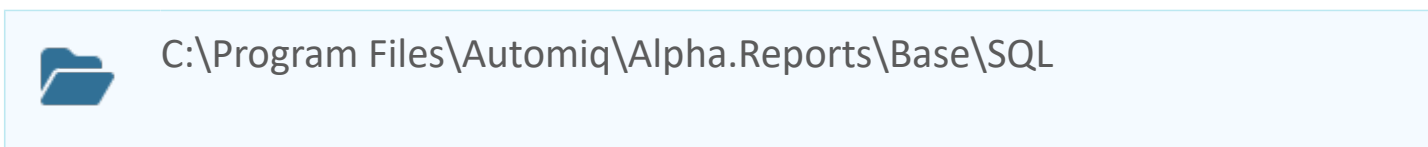
6. На панели инструментов редактора нажмите кнопку "Open File".



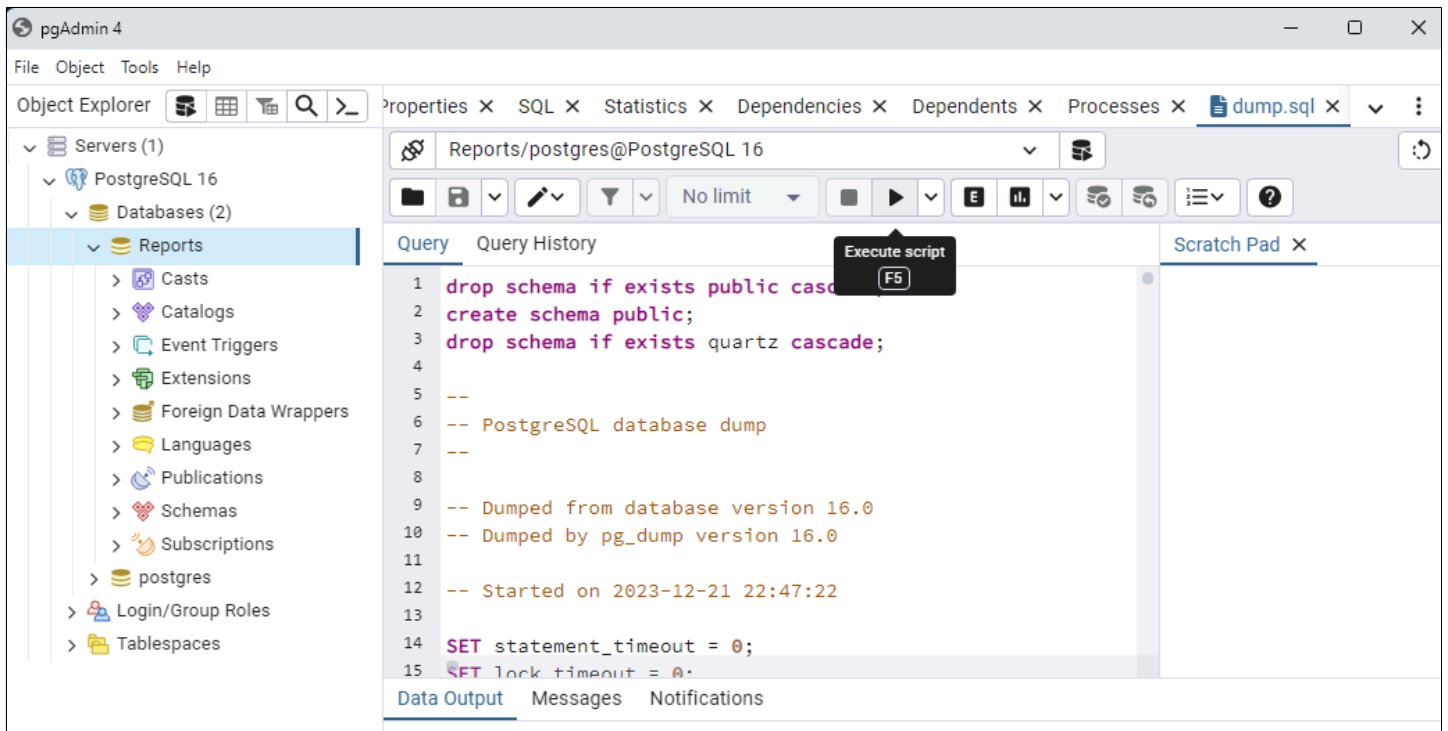
7. Выберите файл "dump.sql" и нажмите кнопку "Открыть".



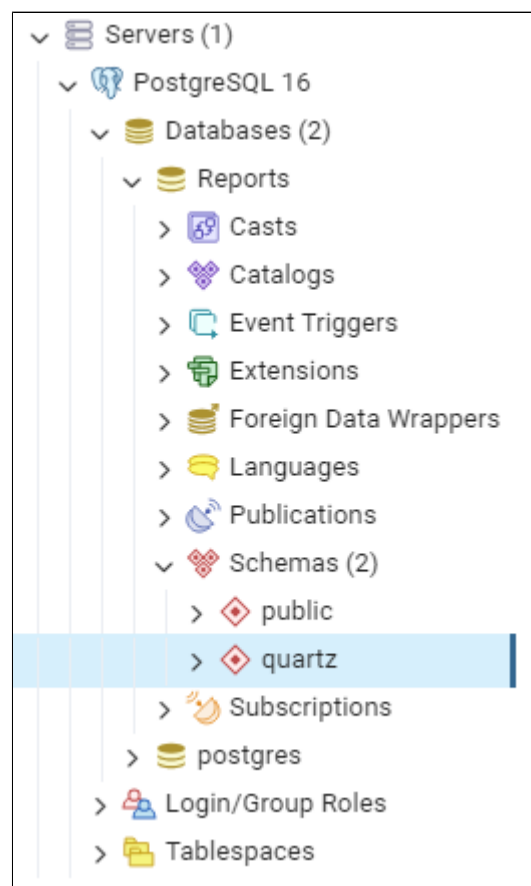
Путь до файла скрипта:



8. На панели инструментов редактора скрипта нажмите кнопку "Execute script".



Проверьте, что скрипт успешно выполнен: должна появиться схема "quartz".




## Настройка аутентификации клиентов

Аутентификация клиентов управляется конфигурационным файлом "pg\_hba.conf", который расположен в каталоге с данными кластера базы данных. Файл "pg\_hba.conf" со стандартным содержимым, создаётся командой "initdb" при инициализации каталога с данными.

Обычный формат файла "pg\_hba.conf" представляет собой набор записей, по одной в строке. Пустые строки игнорируются, как и любой текст комментария после знака #. Записи не продолжаются на следующей строке. Записи состоят из некоторого количества полей, разделённых между собой пробелами и/или отступами (TAB). В полях могут быть использованы пробелы, если они взяты в кавычки. Если в кавычки берётся какое-либо зарезервированное слово в поле базы данных, пользователя или адресации (например, all или replication), то слово теряет своё особое значение и просто обозначает базу данных, пользователя или сервер с данным именем.

Каждая запись обозначает тип соединения, диапазон IP-адресов клиента (если он соотносится с типом соединения), имя базы данных, имя пользователя, и способ аутентификации, который будет использован для соединения в соответствии с этими параметрами. Первая запись с соответствующим типом соединения, адресом клиента, указанной базой данных и именем пользователя применяется для аутентификации. Процедур «fall-through» или «backup» не предусмотрено: если выбрана запись и аутентификация не прошла, последующие записи не рассматриваются. Если же ни одна из записей не подошла, в доступе будет отказано.

Запись может быть сделана в одном из семи форматов:

	local	база	пользователь	метод-аутентификации [параметры]	
	host	база	пользователь	адрес	метод-аутентификации [параметры]
	hostssl	база	пользователь	адрес	метод-аутентификации [параметры]
	hostnossl	база	пользователь	адрес	метод-аутентификации [параметры]

host	база	пользователь	IP-адрес	IP-маска	метод-аутентификации [параметры]
hostssl	база	пользователь	IP-адрес	IP-маска	метод-аутентификации [параметры]
hostnossl	база	пользователь	IP-адрес	IP-маска	метод-аутентификации [параметры]

## Описания полей

Поле	Описание
local	Управляет подключениями через Unix-сокеты. Без подобной записи подключение через Unix-сокеты невозможно.
host	Управляет подключениями, устанавливаемыми по TCP/IP. Записи host соответствуют подключениям с SSL и без SSL. Удалённое соединение по TCP/IP невозможно, если сервер запущен без определения соответствующих значений для параметра конфигурации "listen_addresses".
hostssl	Управляет подключениями, устанавливаемыми по TCP/IP с применением шифрования SSL. Чтобы использовать эту возможность: <ul style="list-style-type: none"> <li>› сервер должен быть собран с поддержкой SSL.</li> <li>› механизм SSL должен быть включён параметром конфигурации ssl.</li> </ul>
hostnossl	Этот тип записей противоположен hostssl, ему соответствуют только подключения по TCP/IP без шифрования SSL.
база	Определяет, каким именам баз данных соответствует запись. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>› «all» – подходят все базы данных.</li> <li>› «sameuser» – данная запись соответствует только, если имя запрашиваемой базы данных совпадает с именем запрашиваемого пользователя.</li> <li>› «samerole» (или устар. «samegroup») – запрашиваемый пользователь должен быть членом роли с таким же именем, как и у запрашиваемой базы данных.</li> </ul>

	<p>Суперпользователи не становятся членами роли автоматически, а только если они являются явными членами роли.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› «replication» – запись соответствует, если запрашивается подключение для физической репликации. Для таких подключений не выбирается какая-то конкретная база данных.</li> <li>› Любое другое значение воспринимается как имя определённой базы данных. Несколько имён баз данных можно указать, разделяя их запятыми. Файл, содержащий имена баз данных, можно указать, поставив знак «@» в начале его имени</li> </ul>
пользователь	<p>Указывает, какому имени (или именам) пользователя базы данных соответствует запись. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› «all» – запись соответствует всем пользователям.</li> <li>› Любое другое значение задаёт либо имя конкретного пользователя базы данных, либо имя группы (если это значение начинается с +). Несколько имён пользователей можно указать, разделяя их запятыми. Файл, содержащий имена пользователей, можно указать, поставив знак «@» в начале его имени.</li> </ul>
адрес	<p>Указывает адрес (или адреса) клиентского компьютера, которому соответствует запись. Поле может содержать или имя компьютера, или диапазон IP-адресов, или одно из ключевых слов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› «all» – любой IP-адрес.</li> <li>› «samehost» – любые IP-адреса данного сервера.</li> <li>› «samenet» – любой адрес любой подсети, к которой сервер подключён напрямую.</li> </ul>
IP-адрес IP-маска	<p>Эти два поля могут быть использованы как альтернатива записи IP-адрес/длина-маски. Вместо того, чтобы указывать длину маски, в отдельном столбце указывается сама маска. Например, 255.0.0.0 представляет собой маску CIDR для IPv4 длиной 8 бит, а 255.255.255.255 представляет маску CIDR</p>



	длинной 32 бита. Эти поля применимы только к записям host, hostssl и hostnossl
метод-аутентификации	<p>Указывает метод аутентификации, когда подключение соответствует записи. Все значения воспринимаются с учётом регистра и должны быть записаны в нижнем регистре. Возможные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» «trust» – разрешает безусловное подключение. Этот метод позволяет тому, кто может подключиться к серверу с базой данных Postgres Pro, войти под любым желаемым пользователем Postgres Pro без введения пароля и без какой-либо другой аутентификации.</li> <li>» «reject» – отклоняет подключение безусловно. Эта возможность полезна для «фильтрации» некоторых серверов группы, например, строка с «reject» может отклонить попытку подключения одного компьютера, при этом следующая строка позволяет подключиться остальным компьютерам в той же сети.</li> <li>» «scram-sha-256» – проверяет пароль пользователя, производя аутентификацию SCRAM-SHA-256.</li> <li>» «md5» – проверяет пароль пользователя, производя аутентификацию SCRAM-SHA-256 или MD5.</li> <li>» «password» – требует для аутентификации введения клиентом незашифрованного пароля. Поскольку пароль посылается простым текстом через сеть, такой способ не стоит использовать, если сеть не вызывает доверия.</li> <li>» «gss» – для аутентификации пользователя использует GSSAPI. Этот способ доступен только для подключений по TCP/IP.</li> <li>» «sspi» – для аутентификации пользователя использует SSPI. Способ доступен только для Windows.</li> <li>» «ident» – получает имя пользователя операционной системы клиента, связываясь с сервером Ident, и проверяет, соответствует ли оно имени пользователя базы данных. Аутентификация «ident» может использоваться только для подключений по TCP/IP. Для</li> </ul>

	<p>локальных подключений применяется аутентификация «peer».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» «peer» – получает имя пользователя операционной системы клиента из операционной системы и проверяет, соответствует ли оно имени пользователя запрашиваемой базы данных. Доступно только для локальных подключений.</li> <li>» «ldap» – проводит аутентификацию, используя сервер LDAP.</li> <li>» «radius» – проводит аутентификацию, используя сервер RADIUS.</li> <li>» «cert» – проводит аутентификацию, используя клиентский сертификат SSL.</li> <li>» «pam» – проводит аутентификацию, используя службу подключаемых модулей аутентификации (PAM), предоставляемую операционной системой.</li> <li>» «bsd» – проводит аутентификацию, используя службу аутентификации BSD, предоставляемую операционной системой.</li> </ul>
параметры	<p>Поле (поля) вида имя=значение, определяющее параметры метода аутентификации. Подробнее о параметрах, доступных для различных методов аутентификации, рассказывается ниже. Помимо описанных далее параметров, относящихся к различным методам, есть один общий параметр аутентификации clientcert, который можно задать в любой записи hostssl. Если он равен 1, клиент должен представить подходящий (доверенный) сертификат SSL, в дополнение к другим требованиям метода проверки подлинности.</p>



Файлы, включённые в конструкции, начинающиеся с «@», читаются, как список имён, разделённых запятыми или пробелами. Комментарии предваряются знаком «#», как и в файле "pg\_hba.conf",

и вложенные «@» конструкции допустимы. Если только имя файла, начинающегося с «@» не является абсолютным путём.

Поскольку записи файла "pg\_hba.conf" рассматриваются последовательно для каждого подключения, порядок записей имеет большое значение. Обычно более ранние записи определяют чёткие критерии для соответствия параметров подключения, но для методов аутентификации допускают послабления. Напротив, записи более поздние смягчают требования к соответствию параметров подключения, но усиливают их в отношении методов аутентификации.



Например, некто желает использовать trust аутентификацию для локального подключения по TCP/IP, но при этом запрашивать пароль для удалённых подключений по TCP/IP. В этом случае запись, устанавливающая аутентификацию trust для подключения адреса 127.0.0.1, должна предшествовать записи, определяющей аутентификацию по паролю для более широкого диапазона клиентских IP-адресов.

Файл "pg\_hba.conf" прочитывается при запуске системы, а также в тот момент, когда основной сервер (процесс "postmaster") получает сигнал "SIGHUP". Послать сигнал процессу можно любым из способов:

- › используя pg\_ctl reload
- › вызвав SQL-функцию pg\_reload\_conf()
- › выполнив kill -HUP




Предыдущее утверждение не касается Microsoft Windows: там любые изменения в "pg\_hba.conf" сразу применяются к последующим подключениям.

Чтобы подключиться к конкретной базе данных, пользователь не только должен пройти все проверки файла "pg\_hba.conf", но должен иметь привилегию "CONNECT" для подключения к базе данных. Если вы хотите ограничить доступ к базам данных для определённых пользователей,


проще предоставить/отозвать привилегию "CONNECT", нежели устанавливать правила в записях файла "pg\_hba.conf".

## 1.1.2.1.1. Примеры настройки конфигурационного файла файла


Позволяет любому пользователю локальной системы подключаться к любой базе данных, используя любое имя пользователя баз данных, через Unix-сокеты (по умолчанию для локальных подключений).

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	local	all	all		trust


То же, но для локальных замкнутых подключений по TCP/IP.

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	all	all	127.0.0.1/32	trust


То же, что и в предыдущем примере, но с указанием сетевой маски в отдельном столбце

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	IP-MASK	METHOD
	host	all	all	127.0.0.1	255.255.255.255	trust

То же для IPv6.


	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	all	all	::1/128	trust

То же самое, но с использованием имени компьютера (обычно покрывает и IPv4, и IPv6).


	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	all	all	localhost	trust

Позволяет любому пользователю любого компьютера с IP-адресом 192.168.93.x подключаться к базе данных "postgres" с именем, которое


сообщает для данного подключения ident (как правило, имя пользователя операционной системы).

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	postgres	all	192.168.93.0/24	ident


Позволяет любому пользователю компьютера 192.168.12.10 подключаться к базе данных "postgres", если он передаёт правильный пароль.

	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	postgres	all	192.168.12.10/32	scram-sha-256

Позволяет любым пользователям с компьютеров в домене example.com подключаться к любой базе данных, если передаётся правильный пароль. Для всех пользователей требуется аутентификация SCRAM, за исключением пользователя 'mike', который использует старый клиент, не поддерживающий аутентификацию SCRAM.


	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	all	mike	.example.com	md5
	host	all	all	.example.com	scram-sha-256

В случае отсутствия предшествующих строчек с "host", следующие две строки откажут в подключении с 192.168.54.1 (поскольку данная запись будет выбрана первой), но разрешат подключения GSSAPI с любых других адресов. С нулевой маской ни один бит из IP-адреса компьютера не учитывается, так что этой строке соответствует любой компьютер.


	# TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
	host	all	all	192.168.54.1/32	reject
	host	all	all	0.0.0.0/0	gss

Позволяет пользователям с любого компьютера 192.168.x.x подключаться к любой базе данных, если они проходят проверку ident. Если же ident говорит, например, что это пользователь "bryanh" и он запрашивает подключение как пользователь Postgres Pro "guest1", подключение будет разрешено, если в


файле `pg_ident.conf` есть сопоставление "omicron", позволяющее пользователю "bryanh" подключаться как "guest1".

	#	TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
		host	all	all	192.168.0.0/16	ident map=omicron


Если для локальных подключений предусмотрены только эти три строки, они позволят локальным пользователям подключаться только к своим базам данных (базам данных с именами, совпадающими с именами пользователей баз данных), кроме администраторов или членов роли "support", которые могут подключиться к любой БД. Список имён администраторов содержится в файле `$PGDATA/admins`. Пароли запрашиваются в любом случае.

	#	TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
		local	sameuser	all		md5
		local	all	@admins		md5
		local	all	+support		md5

Последние две строчки в примере выше могут быть объединены в одну:

	#	TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
		local	all	@admins,+support		md5

В столбце DATABASE могут указываться списки и имена файлов:

	#	TYPE	DATABASE	USER	ADDRESS	METHOD
		local	db1,db2,@demodbs	all		md5

## 1.1.2.2. Настройка Alpha.Reports.Base



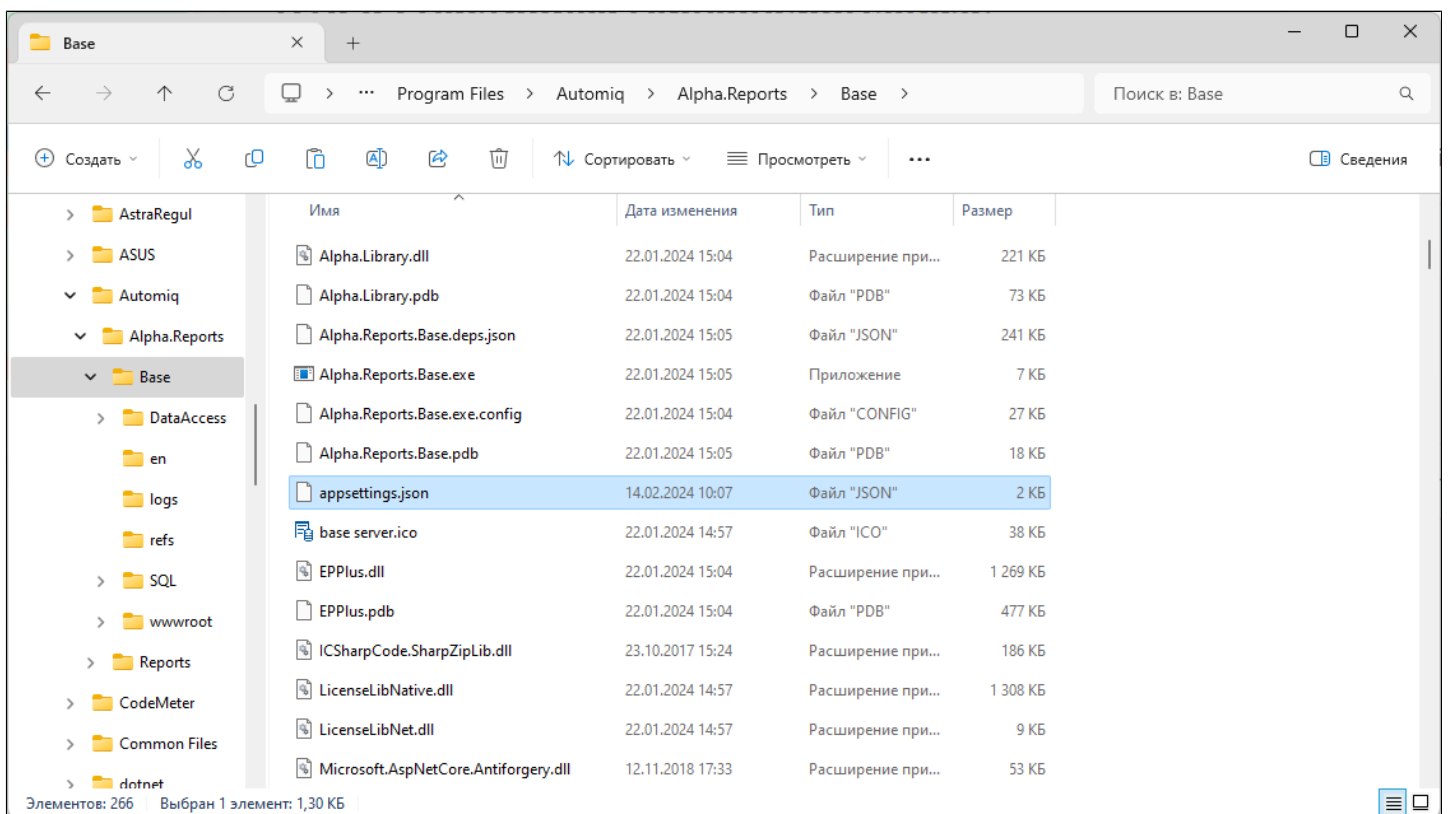
Все файлы настроек имеют расширение \*.json и находятся рядом с исполняемым файлом в каталоге установки.

Для настройки Alpha.Reports.Base выполните следующие действия:

1. Перейдите в каталог установки Alpha.Reports.Base и откройте с помощью текстового редактора файл "appsettings.json".



C:\Program Files\Automiq\Alpha.Reports\Base



2. Отредактируйте файл конфигурации:

В разделе "DataBaseServer" укажите следующие параметры:

➤ В пункте "Address" введите IP-адрес базы данных или доменное имя "localhost".

**Пример:** "Address": "localhost".



- › В пункте "DataBase" введите имя базы данных  
**Пример:** "DataBase": "Reports".
- › В пункте "Login" введите логин для базы данных. По умолчанию: "postgres".  
**Пример:** "Login": "postgres".
- › В пункте "Password" введите пароль для базы данных, который Вы указали [при установке PostgreSQL](#).  
**Пример:** "Password": "123".



Пароль не должен быть пустым.

В разделе "LDAPSecurity" укажите следующие параметры:

- › В пункте "BaseName" замените "AlphaSecurity" на "AstraSecurity":  
**Пример:** "BaseName": "AstraSecurity".
- › В пункте "Host" введите "IP-адрес компьютера, на котором установлен LDAP".  
**Пример:** "Host": "127.0.0.1".

Остальные параметры оставьте по-умолчанию.

В списке "EntryPoints" нужно перечислить все адреса, по которым должен быть доступен базовый сервер, в том числе все сетевые карты компьютера (если их больше одной) – для CORS политики.



Обращаться к серверу нужно строго по IP-адресу, указанному в поле "Application" → "ServerAddress".  
Значение «localhost» – не равно «127.0.0.1».



IP-адрес, указанный в поле "Modules" → "Alpha.Reports.Report.Server" должен совпадать с IP-адресом, указанным в поле "Application" → "ServerAddress".

3. Запустите/перезапустите службу "Alpha.Reports.Base".

Alpha.Reports.Base		Alpha.Reports.Base
Alpha.Rep	Запустить	Alpha.Reports.Server
AMD Exter	Остановить	AMD External Events Utility
AnyDesk	Перезапустить	AnyDesk Service
AppHostS		Служба поддержки узла пр
AppIDSvc	Открыть службы	Удостоверение приложени
Appinfo	Поиск в Интернете	Сведения о приложении
AppMgmt	Подробнее	Управление приложениям
AppReadin		Готовность приложений

## 1.1.2.2.1. Пример файла конфигурации



```
{
  "Kestrel": {
    "EndPoints": {
      "HTTP": {
        "Url": "http://*:5000"
      }
    }
  },

  "Application": {
    "Name": "Alpha.Reports.Base",
    "ServerAddress": "http://127.0.0.1:5000",
    "LicenseFile": "license.lic",
    "BasePath": "",
    "RedirectToHTTPS": "false",
    "LdapServer": "",

    "DataBaseServer": {
      "Address": "localhost",
      "DataBase": "Reports",
      "Login": "postgres",
      "Password": "123"
    },

    "LDAPSecurity": {
      "Host": "127.0.0.1",
      "Port": "389",
      "BaseName": "AstraSecurity",
      "AppName": "Reports",
      "Rights": {
        "AdminRight": "Administration",
        "ViewRight": "View"
      }
    },

    "Modules": {
```

```
    "Alpha.Reports.Server": "http://127.0.0.1:5001"
  },

  "AlphaLicenseName": "",

  "DisableDataAccessAutoUpdate": "false",

  "AllowAllNIC": "false",
  "EntryPoints": [
    "http://127.0.0.1:5000",
    "http://192.168.0.1:5000",
    "http://somehostname:5000"
  ],

  "CleanupInterval": 43200
}
}
```

## 1.1.2.3. Настройка Alpha.Reports.Server

Если при формировании отчётов по расписанию необходимо отправлять их по списку электронных адресов, то требуется сконфигурировать работу сервера отчётов.



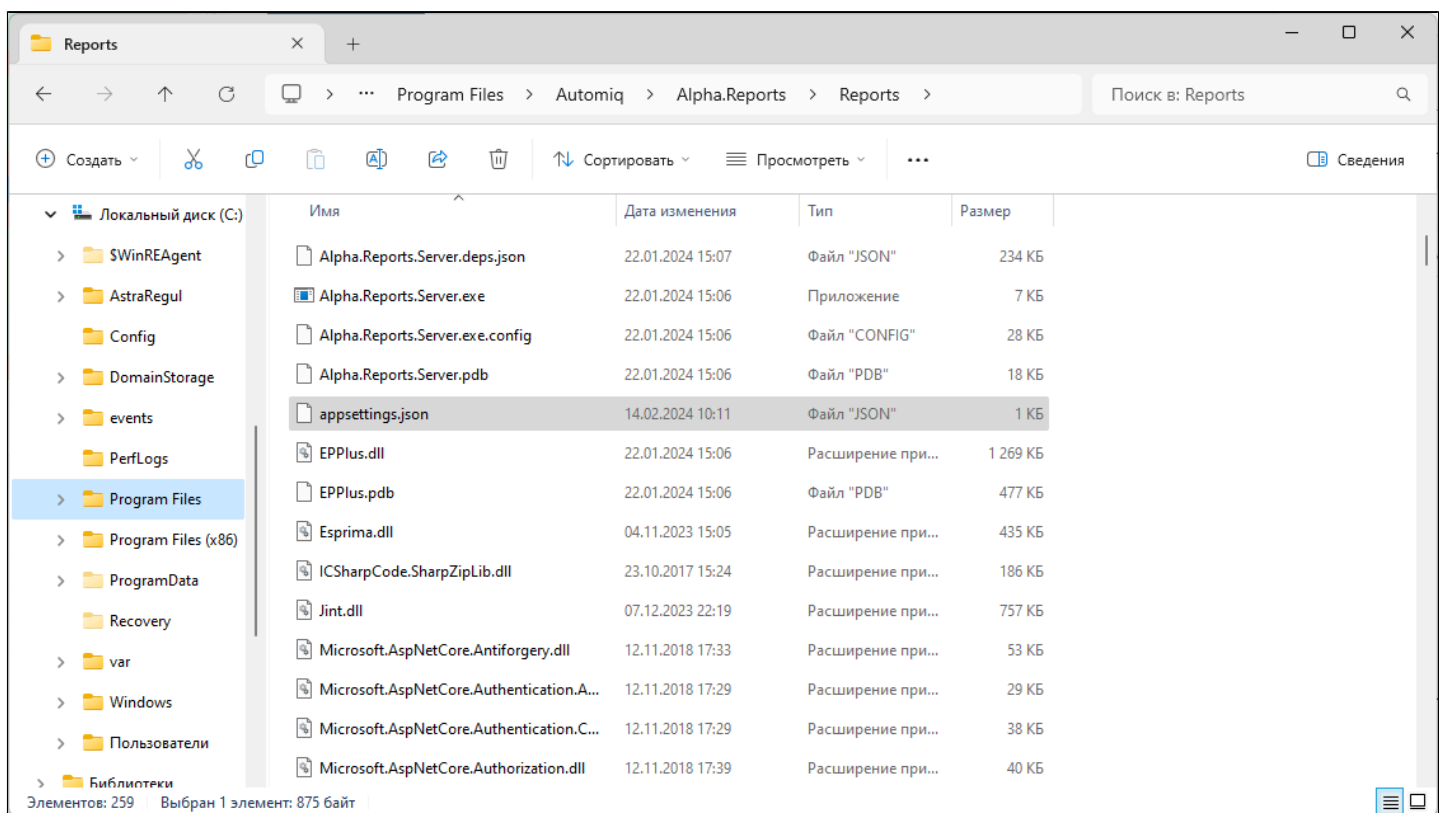
Все файлы настроек имеют расширение \*.json и находятся рядом с исполняемым файлом в каталоге установки.

Для настройки Alpha.Reports.Server выполните следующие действия:

1. Перейдите в каталог установки Alpha.Reports.Server и откройте с помощью текстового редактора файл "appsettings.json".



C:\Program Files\Automiq\Alpha.Reports\Reports



2. Отредактируйте файл конфигурации:



Раздел "DataBaseServer" необходимо заполнить аналогично [Alpha.Reports.Base](#).

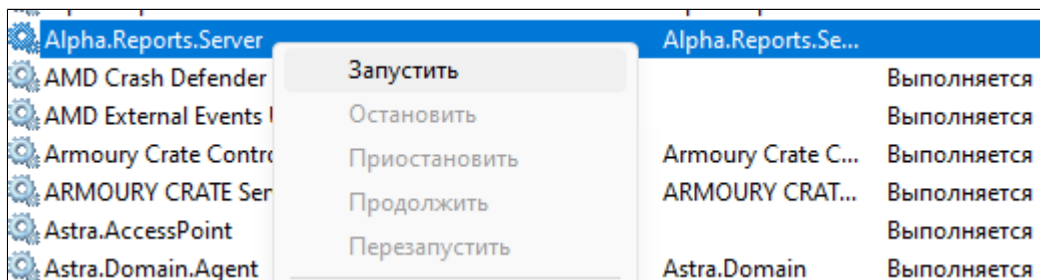
В разделе "SMTP" заполните параметры:

- › Address – адрес smtp-сервера.
- › Port – порт для подключения, по умолчанию 25.
- › Login – почтовый адрес (полный), с которого будет осуществляться рассылка.
- › Password – пароль для подключения к smtp-серверу.



Более подробно настройка описана в п.4 документа «Alpha.Reports. Руководство администратора».

3. Запустите/перезапустите службу "Alpha.Reports.Server".



## 1.1.2.3.1. Пример файла appsettings.json



```
{
  "Kestrel": {
    "EndPoints": {
      "HTTP": {
        "Url": "http://*:5001"
      }
    }
  },

  "Application": {
    "Name": "Alpha.Reports.Server",
    "BasePath": "",
    "RedirectToHTTPS": "false",

    "DataBaseServer": {
      "Address": "localhost",
      "DataBase": "Reports",
      "Login": "postgres",
      "Password": "123"
    },

    "Modules": {
      "Alpha.Base.Server": "http://127.0.0.1:5000"
    },

    "SMTP": {
      "Address": "smtp.example.com",
      "Port": "25",
      "Login": "alpha_reports@example.com",
      "Password": "password"
    },

    "JobFile": "Alpha.Reports.Server.Jobs.xml"
  }
}
```

## 1.1.2.4. Секретная строка

Для работы с системой отчётности необходима секретная строка, которая генерируется при запуске "Alpha.Reports.Base".

Получить секретную строку можно любым из способов:

- Программно обратитесь к функции "GetAuthString()".
- В файле C:\ProgramFiles\Automiq\Alpha.Reports\Base\logs\Base.log найдите строку



<Дата> <Время> | Info | Alpha.Reports.Base | Строка авторизации: <Строка авторизации>

### Пример

```
2023-10-10 15:35:18.7624|Info|Alpha.Reports.Base|Адрес сервера: http://127.0.0.1:5000
2023-10-10 15:35:19.6864|Info|Alpha.Reports.Base|Подключение к базе данных Reports выполнено
2023-10-10 15:35:19.8244|Info|Alpha.Reports.Base|Строка авторизации: eyJod2lkIjoiM0MyRS1GMkVBLUVBQ0QtQzU1OC1FhzNDLlUkMEQzRmENDR104MjRBIiwic2VydmVyIjpbImh0dHA6Ly8xMjc4LjE6NTAwMCIsImh0dHA6Ly8xOTIuMTY4LjAuMT01MDAwIiwiaHR0cDovL3NvbWVob3M8
2023-10-10 15:35:19.8384|Info|Alpha.Reports.Base|Загрузка источников данных началась
2023-10-10 15:35:19.8384|Debug|Alpha.Reports.Base|Статус отключения автообновления файлов коннекторов с диска: {False}
2023-10-10 15:35:20.1834|Debug|Alpha.Reports.Base|Файл Opс.Уа.Core.dll коннектора «Получение данных с OPC UA» обновлен с диска
2023-10-10 15:35:20.1884|Debug|Alpha.Reports.Base|Файл Alpha.DataAccess.OPC.UA.dll коннектора «Получение данных с OPC UA» обновлен с диска
2023-10-10 15:35:20.1884|Debug|Alpha.Reports.Base|Файл Alpha.DataAccess.OPC.UA.Views.dll коннектора «Получение данных с OPC UA» обновлен с диска
2023-10-10 15:35:20.2044|Debug|Alpha.Reports.Base|Файл Alpha.DataAccess.OPC.UA.deps.json коннектора «Получение данных с OPC UA» обновлен с диска
```



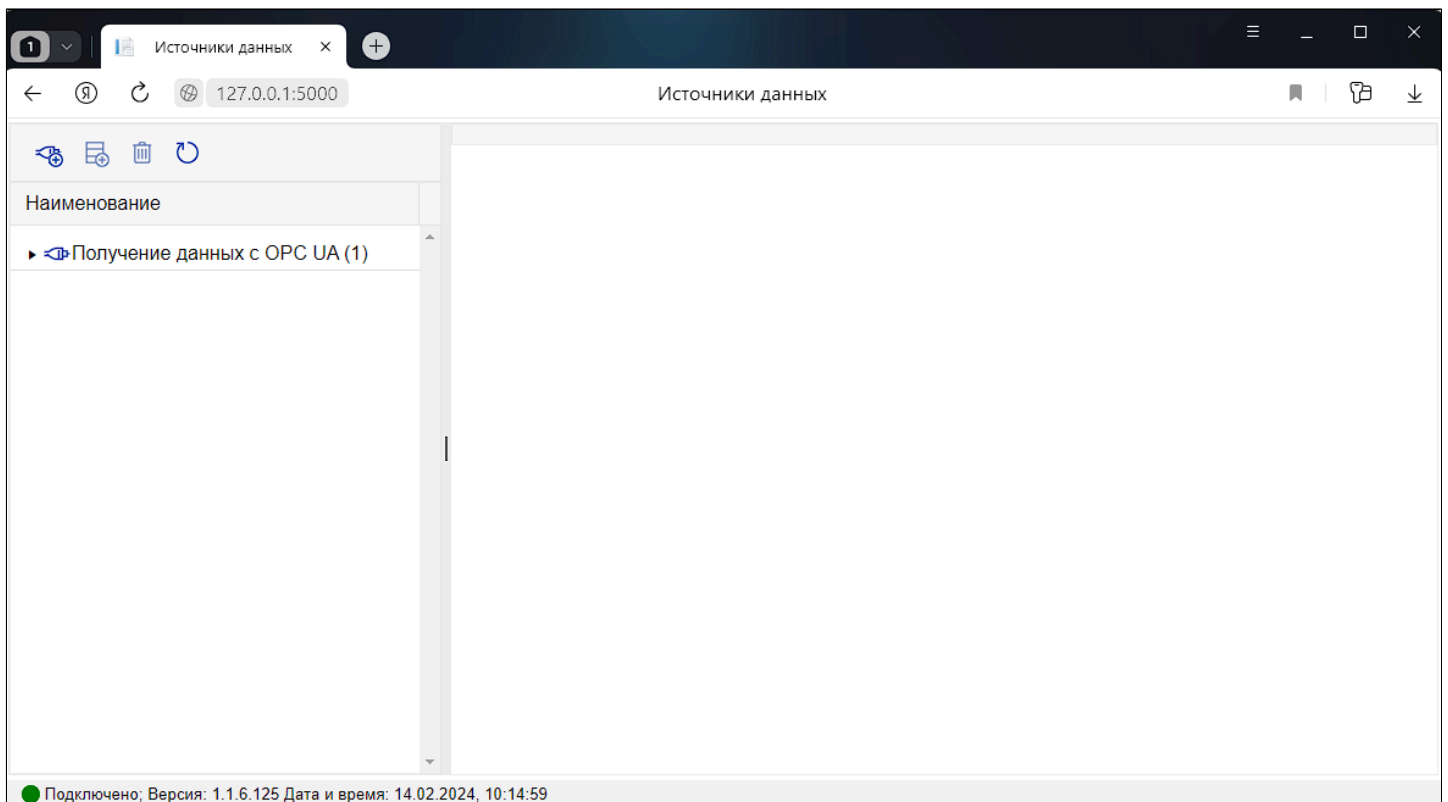
## 1.1.2.5. Источники данных

1. Чтобы открыть панель конфигурирования источников, в браузере введите:

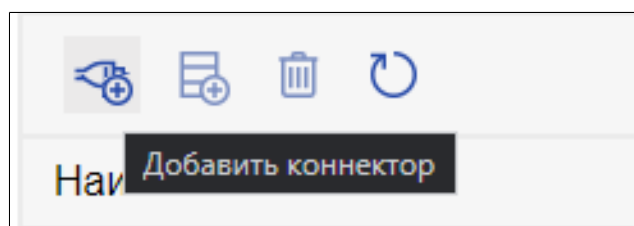


`http://127.0.0.1:5000/Sources/?u=<Секретная строка>`

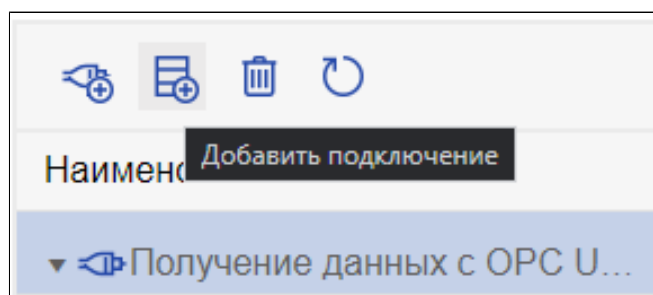
При успешном запуске в браузере отобразится окно:



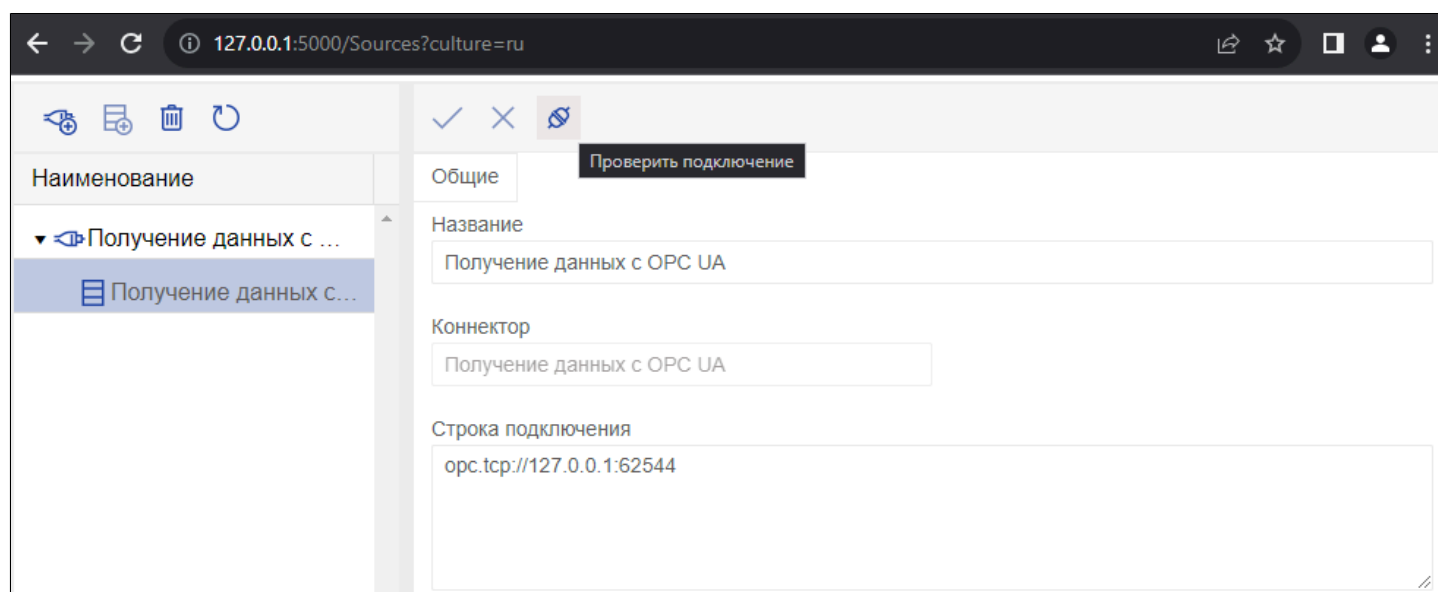
2. По умолчанию источники данных уже настроены и можно переходить к пункту 4. Если источники данных не настроены, нажмите кнопку "Добавить коннектор".



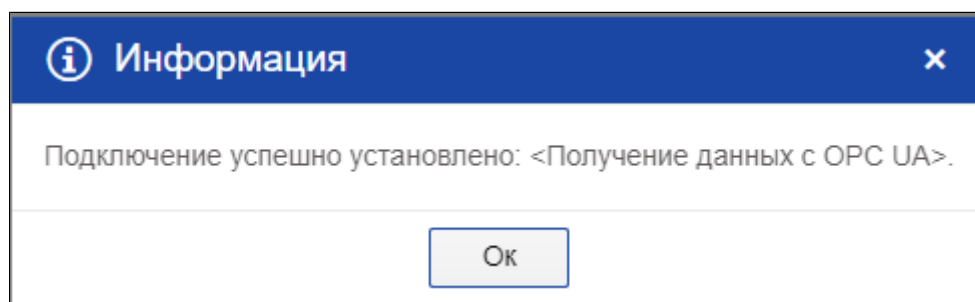
3. Выделите коннектор и нажмите кнопку «Добавить подключение».



4. Настройте строку подключения у коннектора и проверьте подключение.



При успешном подключении появится следующее окно:



Подробнее вкладка «Источники данных» описана в п.6 документа «Alpha.Reports. Руководство администратора».

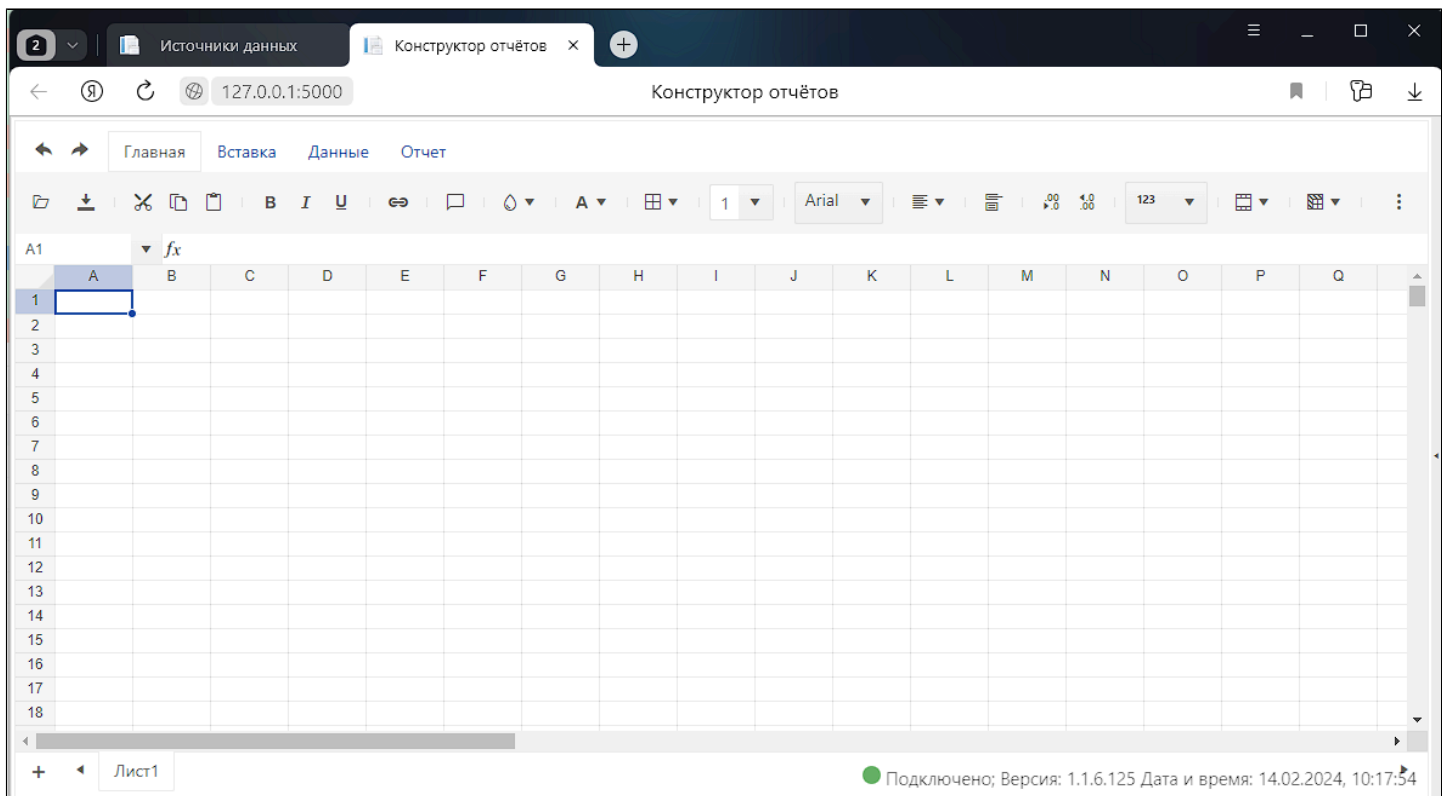
## 1.1.3. Дизайнер отчетов

1. Чтобы открыть дизайнер отчетов, введите в браузере

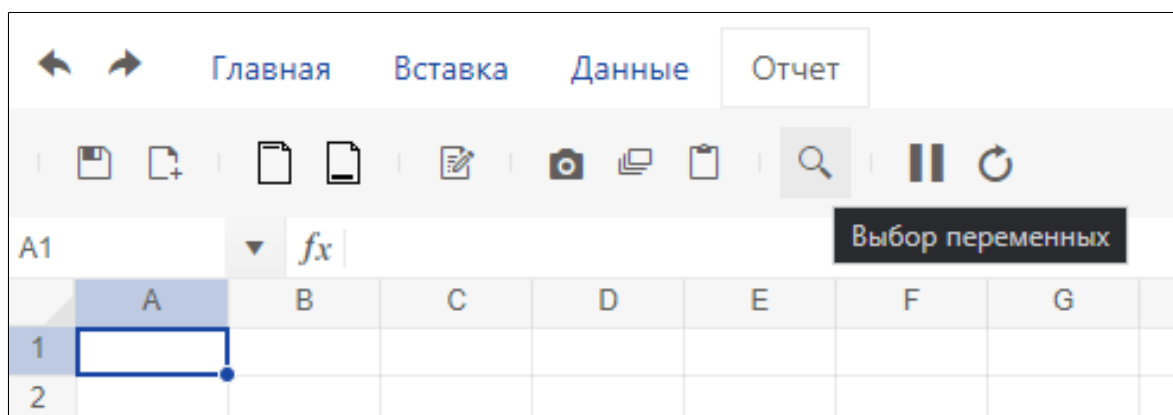


<http://127.0.0.1:5000/Report/Designer/?u=<Секретная строка>>

При успешном запуске в браузере отобразится окно:



2. Для добавления сигналов, на основе которых будет создаваться отчет, перейдите во вкладку «Отчет» и нажмите кнопку «Выбор переменных».



3. В выпадающем списке выберите "Получение данных с OPC UA". Выделите необходимый сигнал и нажмите кнопку «Добавить».

Поиск атрибутов

Получение данных с OPC UA

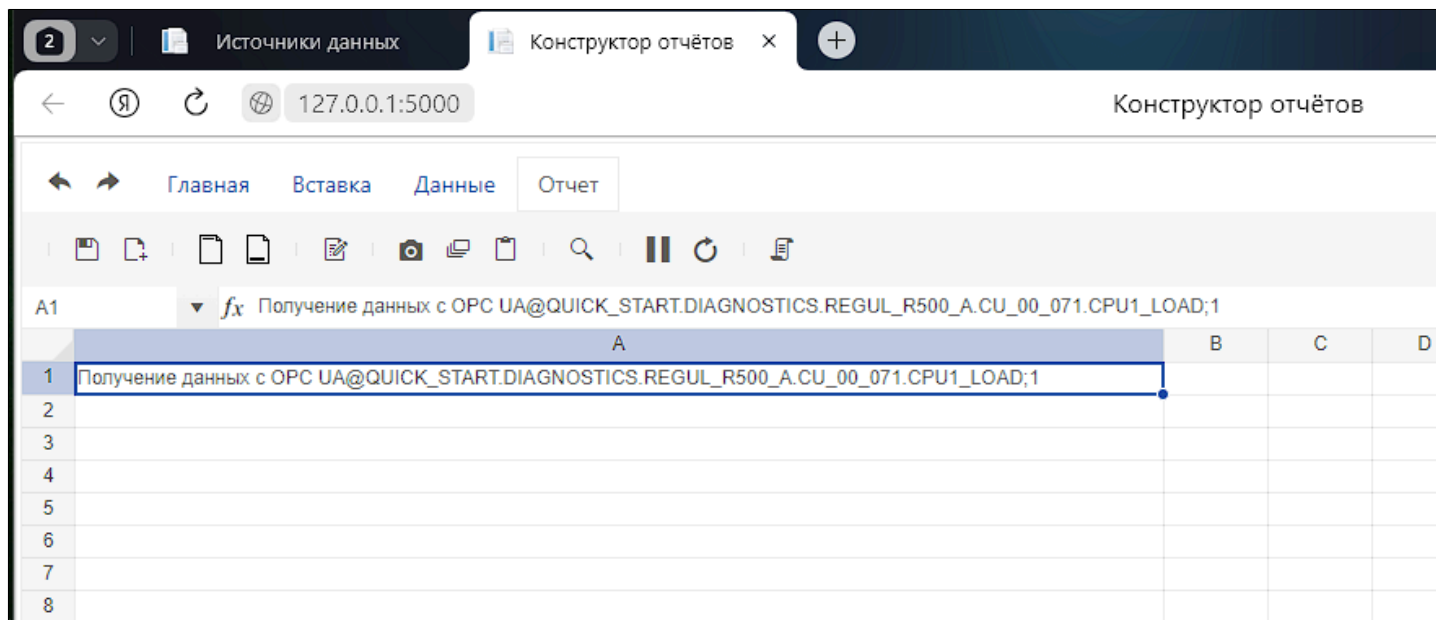
Объекты

- QUICK\_START
  - DIAGNOSTICS
    - ARM1
    - REGUL\_R500\_A
      - CRATE1
      - CU\_00\_071
        - Agg\_Alarm
        - Agg\_Fault
        - Agg\_Info
        - Agg\_Warn
        - CPU1\_LOAD**
        - CPU2\_LOAD
        - CPU3\_LOAD
        - CPU4\_LOAD
        - CPU\_CNT
        - DATE

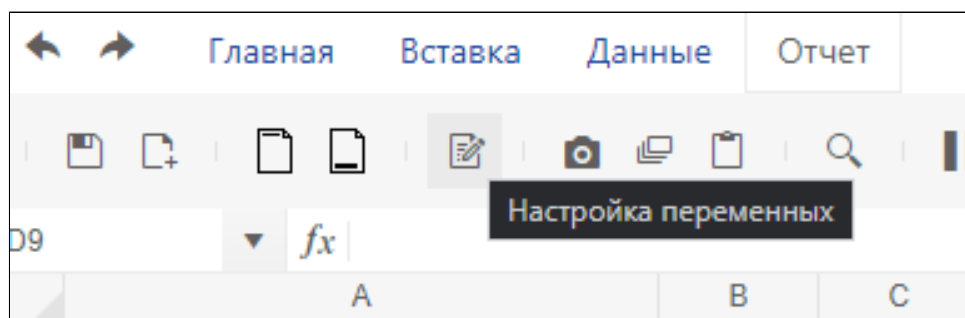
Название	Описание
6500	{ vqt=(proxies.REGUL_R500_A_DiagnApp \0992d-a79d-4fb5-8b59-5b092723028a).REGUL_R500_A.CU_00_071.CPU1 }

Добавить

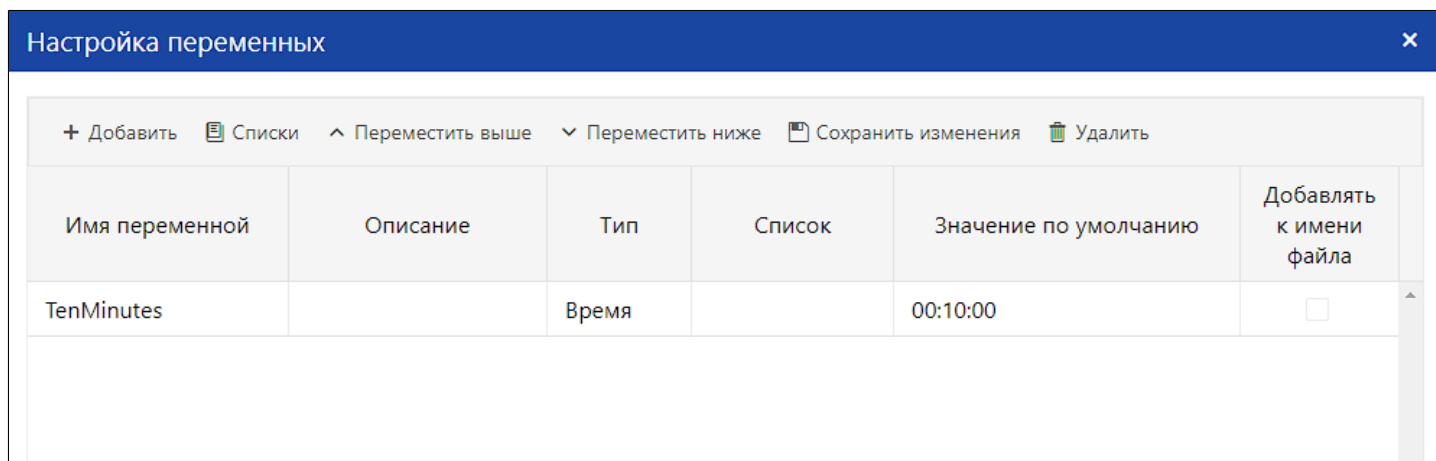
В выделенной ячейке таблицы появится атрибут сигнала.



4. Чтобы создать вспомогательные переменные для задания интервала времени, нажмите кнопку «Настройка переменных».



5. В окне нажмите кнопку "Добавить" и укажите имя переменной, её тип и значение по умолчанию.





В нашем случае тип время, а значение по умолчанию 10 минут. Это позволит далее создать отчет со значениями за последние 10 минут.

6. Выделите произвольную ячейку и введите «=<название переменной>». Это позволит проверить, что переменная добавилась в шаблон и считывается.

The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing 'Главная', 'Вставка', 'Данные', and 'Отчет'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area displays a table with the following content:

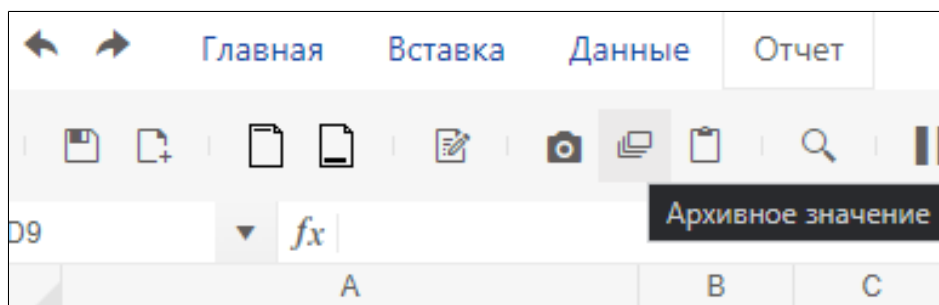
	A
1	Получение данных с OPC UA@QUICK_START.DIAGNOSTICS.REGUL_R500_A.CU_00_071.CPU1_LOAD;1
2	
3	
4	0,006944444444525
5	
6	
7	

At the top left of the table area, the cell address 'A4' is shown, and the formula bar contains the text '=TenMinutes'.

## 1.1.3.1. Создание отчета

Для формирования отчета, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «Архивное значение».



2. Справа появится поле для конфигурирования архивных значений:

## Архивное значение

Список атрибутов

Начало интервала



Конец интервала



Количество возвращаемых элементов



**ВЕРНУТЬ ВСЕ ЗНАЧЕНИЯ**

Результирующая ячейка

НЕ ВЫВОДИТЬ ВРЕМЯ

ВРЕМЯ СЛЕВА

ВРЕМЯ СВЕРХУ

ВСЕ ЗНАЧЕНИЯ

МАКСИМУМ

МИНИМУМ

СРЕДНЕЕ

СУММА

КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ

Добавить

Отмена



- В поле "Список атрибутов" укажите ячейку, в которую Вы добавили атрибуты с помощью кнопки «Выбор переменных».
- В поле "Начало интервала" введите формулу: NOW()-TenMinutes. Она вычисляет текущее значение времени и вычитает из него значение переменной, которую мы создали ранее.
- В поле "Конец интервала" введите функцию NOW().
- Укажите "Количество возвращаемых элементов" или установите флаг "Вернуть все значения".
- В поле «Результирующая ячейка» укажите ячейку, с которой начнет формироваться отчет.



При желании отметьте сторону для вывода времени и какие значения Вы хотите вывести.

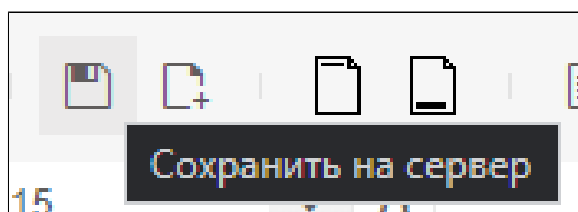
В результате сформируется таблица:

C	D
14.02.2024 10:41:02	20
14.02.2024 10:41:03	15
14.02.2024 10:41:04	10
14.02.2024 10:41:05	5
14.02.2024 10:41:06	0
14.02.2024 10:41:07	5
14.02.2024 10:41:08	10
14.02.2024 10:41:09	15
14.02.2024 10:41:10	20
14.02.2024 10:41:11	25

3. Настройки отображения таблицы настраиваются во вкладке "Главная".

	A	B	C	D	E
1	Получение данных с OPC UA@QUICK_START.DIAGNOSTICS.REGUL_R500_A.CU_00_071.CPU1_LOAD;1		14.02.2024 10:41:02	20	
2			14.02.2024 10:41:03	15	
3			14.02.2024 10:41:04	10	
4		0,006944444444525	14.02.2024 10:41:05	5	
5			14.02.2024 10:41:06	0	
6			14.02.2024 10:41:07	5	
7			14.02.2024 10:41:08	10	
8			14.02.2024 10:41:09	15	
9			14.02.2024 10:41:10	20	
10			14.02.2024 10:41:11	25	
11					

4. Сохраните отчет, нажав кнопку «Сохранить на сервер» во вкладке "Отчет", или сохраните отчет как Excel-таблицу.



5. Введите название шаблона и его описание. Нажмите кнопку "Сохранить"

Сохранение шаблона на сервер
✕

Название шаблона

Описание шаблона

Сохранить

Закреть



Подробнее вкладка «Дизайнер отчетов» описана в документе «Конструктор отчётов. Руководство пользователя».

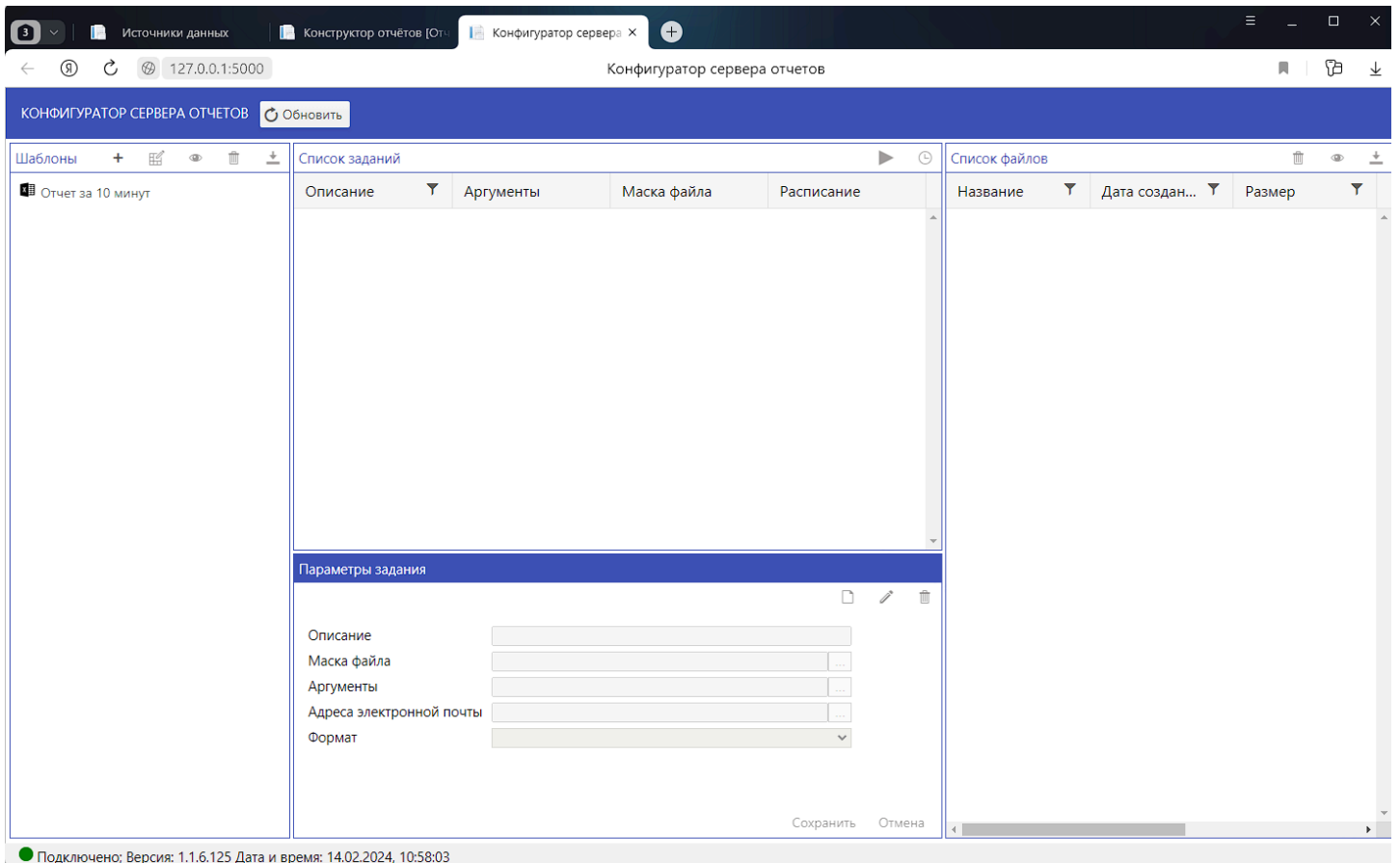
## 1.1.4. Конфигуратор сервера отчетов

1. Чтобы открыть конфигуратор отчетов, введите в браузере:



<http://127.0.0.1:5000/Report/Configurator/?u=<Секретная строка>>

При успешном запуске в браузере отобразится окно:



2. В разделе "Шаблоны" выберите созданный ранее шаблон и перейдите в раздел "Параметры задания":

Параметры задания

Описание: Отчет за 10 минут в PDF

Маска файла: [name]\_[datetime]

Аргументы: [{"Name": "TenMinutes", "Description": "", "Type": {"id": 4, "Nam ...

Адреса электронной почты: Test@example.com

Формат: PDF

Создать задание

Сохранить Отмена

3. Нажмите «Создать задание», введите его параметры и нажмите кнопку «Сохранить». Задание появится во вкладке «Список заданий».

Список заданий

Описание	Аргументы	Маска файла	Расписание
Отчет за 10 минут в PDF	[{"Name": "TenMinutes"...	[name]_[datetime]	

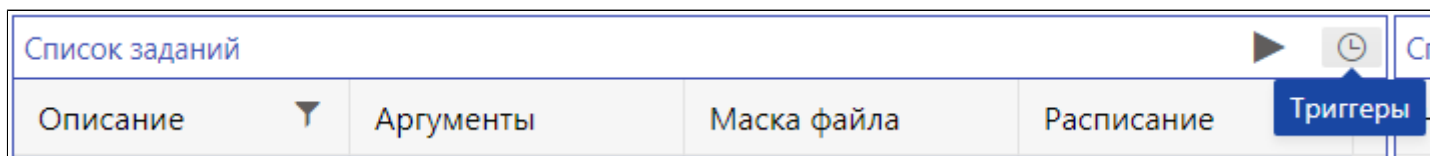
4. Сформируйте отчет, нажав кнопку «Выполнить задание».

Список заданий

Описание	Аргументы	Маска файла	Распи
Отчет за 10 минут в PDF	[{"Name": "TenMinutes"...	[name]_[datetime]	

Выполнить задание

5. Чтобы создать расписание для автоматического формирования отчета, нажмите кнопку «Триггеры».



6. В открывшемся окне нажмите кнопку «Создать триггер» и настройте расписание.

The image shows a dialog box titled "Параметры триггера" (Trigger Parameters) with a blue header. In the top right corner, there are three icons: a document, a pencil, and a trash can. The main area of the dialog contains three input fields: "Описание" (Description), "Расписание" (Schedule), and "Срок хранения (дней)" (Retention period in days). The "Расписание" field has a small "..." button to its right. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Отмена" (Cancel).

7. Для настройки расписания нажмите на кнопку в поле расписания. В открывшемся окне настройте периодичность и время, когда триггер начнет свою работу после создания.

**Настройка расписания** ×

Начать в:  🕒

Ежечасно  Ежедневно  Еженедельно

Повторять каждые  ⬆️ ⬆️ ⬆️ часов

8. В поле "Срок хранения (дней)" укажите количество дней хранения отчёта.



При значении «0» – отчёт удаляться не будет.

**Параметры триггера**

📄 ✎ 🗑

Описание	<input type="text" value="Отчет раз в час"/>
Расписание	<input type="text" value="0 0 12/1 ? * * *"/> <span>⋮</span>
Срок хранения (дней)	<input type="text" value="0"/>

9. Нажмите кнопку «Сохранить». Триггер с расписанием начнет свою работу.

Триггеры		
Описание	Расписание	Срок хранения (дней)
Отчет раз в час	0 0 12/1 ? * * *	∞

10. При срабатывании триггера в списке файлов появится файл отчета.

Список файлов		
Название	Дата создания	Размер
Отчет за 10 минут_14.02.2024 12:00:00.pdf	14.02.2024 12:00:00	202364

Вы можете удалить, просмотреть и скачать отчет нажав на соответствующие кнопки в правом верхнем углу.



Подробнее вкладка «Конфигуратор отчетов» описана в документе «Конфигуратор сервера отчётов. Руководство пользователя».



Настройка просмотров отчетов описана в документе «Просмотр отчётов. Руководство пользователя».