

**Автоматизированная Система Измерения и Учета  
готовой продукции  
ПОТОК АЛЬФА ПЛЮС**

**Сервисное руководство по запуску системы**

## Оглавление

1. Общие сведения .....	3
2. Установка ПО серверной части.....	5
2.1 Установка MS Windows.....	5
2.2 Настройка питания ПК в BIOS.....	13
2.3 Настройка Удаленного Рабочего Стола.....	14
2.4 Настройка IP-адреса серверного ПК.....	14
2.5 Установка ПО Поток Альфа .....	18
2.6 Настройка автоматического входа в Windows .....	33
2.7 Отключение автоматического обновления WINDOWS .....	35
2.8 Установка сертификатов и ЭЦП.....	37
2.9 Установка программного обеспечения Simatic NET .....	45
2.10 Настройка OPC Simatic NET.....	51
2.11 Загрузка конфигурации OPC .....	54
2.12 Настройка параметров безопасности OPC UA.....	56
2.13 Данные заказчика для конфигурирования серверной части Поток Альфа.....	58
2.14 Конфигурирование приложения Поток Альфа.....	59
3. Установка ПО клиентской части.....	70
3.1 Настройка клиентской части .....	71
4. Настройки параметров полевого оборудования .....	75
4.1 Настройка штучного счетчика бутылок.....	75
4.2 Настройка расходомера Promag H300.....	76

## 1. Общие сведения

Система «Поток Альфа» включает в себя следующие компоненты:

**1. Полевое оборудование** – каждая точка измерения (линия) оснащается следующим оборудованием:

- Клапан;
- Расходомер;
- Датчик температуры;
- Штучный счетчик тары (опционально).

**2. ПЛК** – программируемый логический контроллер, осуществляет управление точками измерения, сбор и первичную обработку данных с полевого оборудования, а также передачу данных на систему верхнего уровня.

**3. ПО «Поток Альфа» (серверная часть)** – система верхнего уровня, располагается на ПУ шкафа управления. Осуществляет следующие функции:

- Сбор и обработку информации с ПЛК в режиме реального времени;
- Управление режимами работы точек измерения;
- Сбор и хранение архивов операций по каждой точке измерения;
- Автоматическое создание отчетов (суточных и контрольных файлов) для ЕГАИС, формирование запросов в ЕГАИС по справочникам продукции, производителю и т.д.;
- Логирование действий пользователя, отслеживание работоспособности компонентов системы;
- Логирование взаимодействия программного комплекса с УТМ ЕГАИС;
- Отслеживание сроков поверки оборудования и системы с отправкой уведомлений на электронную почту.

- Автоматическая отправка на электронную почту уведомлений о сбоях в работе системы, сбоях в работе с УТМ ЕГАИС;

**4. ПО «Поток Альфа» (клиентская часть)** – система верхнего уровня, располагается на ПК операторов. Осуществляет следующие функции:

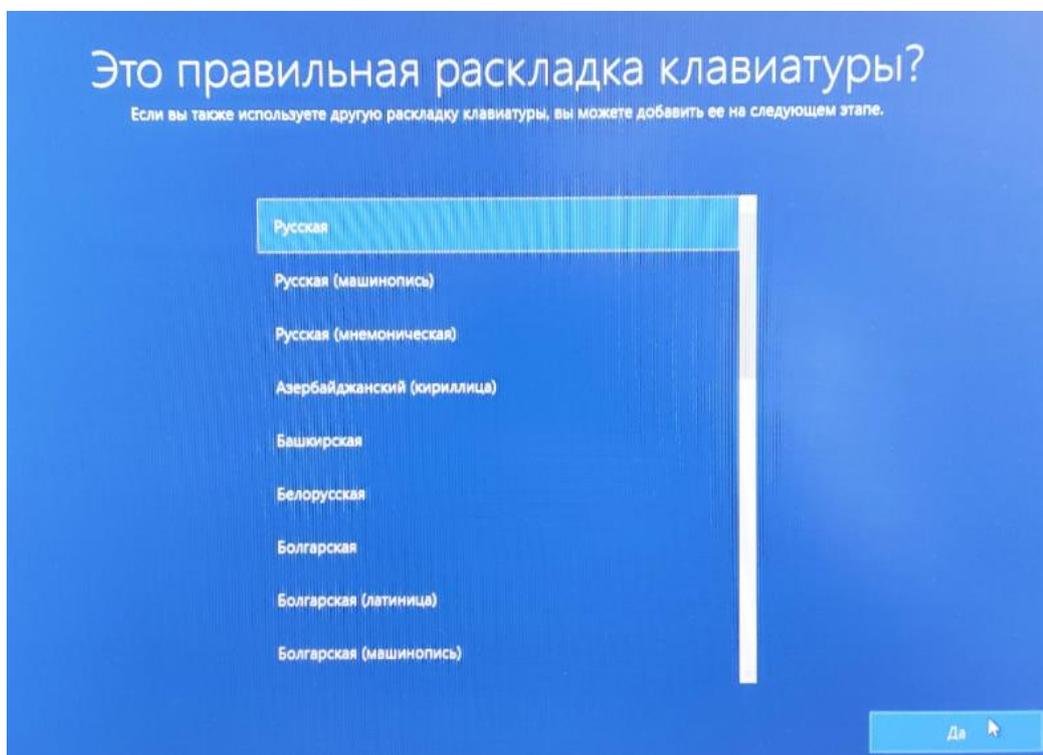
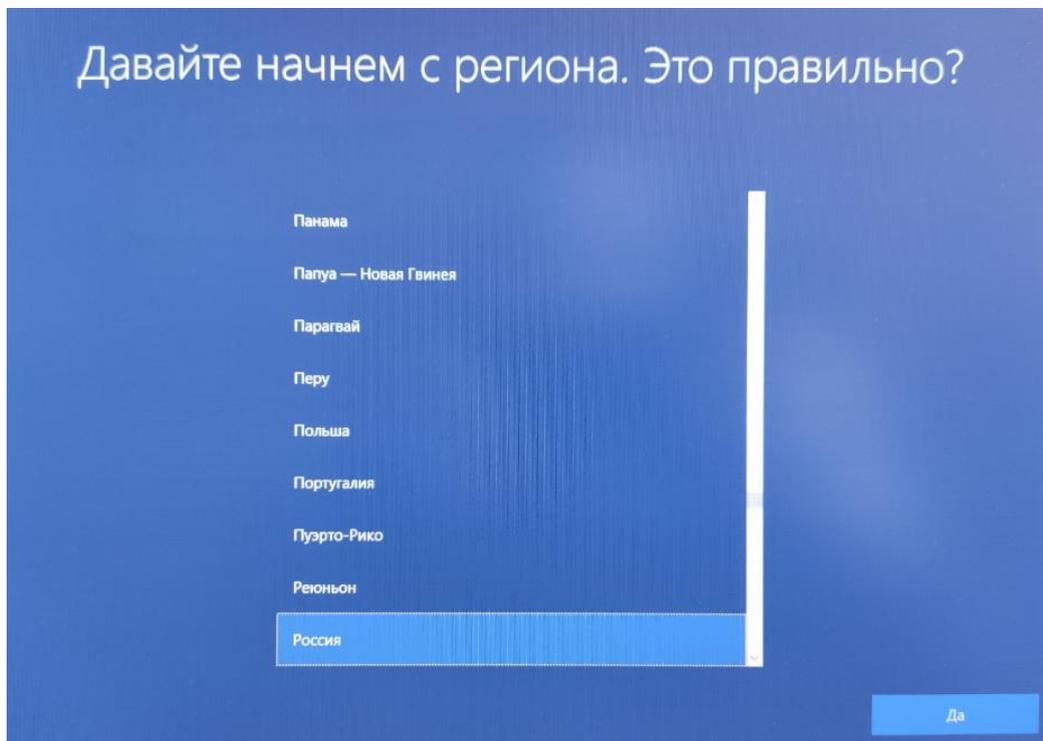
- Управление режимами работы точек измерения;
- Управление архивами операций;
- Управление списком продукции;
- Отправка уведомлений о сбоях соединений с компонентами системы.

## 2. Установка ПО серверной части

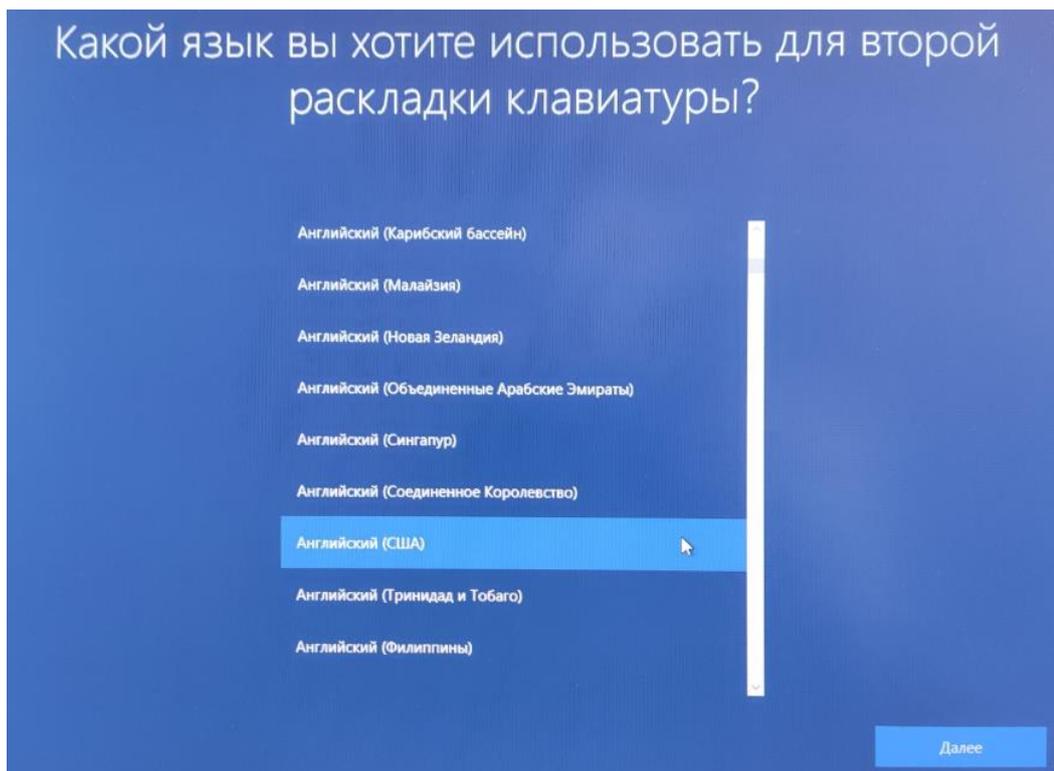
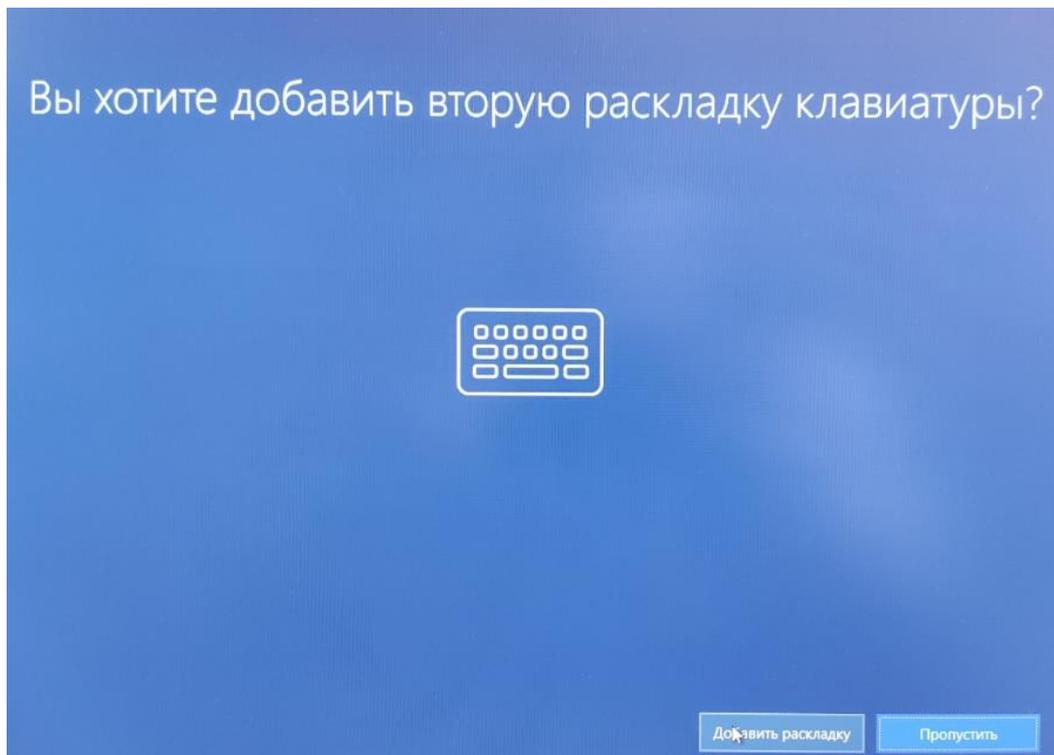
### 2.1 Установка MS Windows

Установите операционную систему MS Windows 10 на ПК.

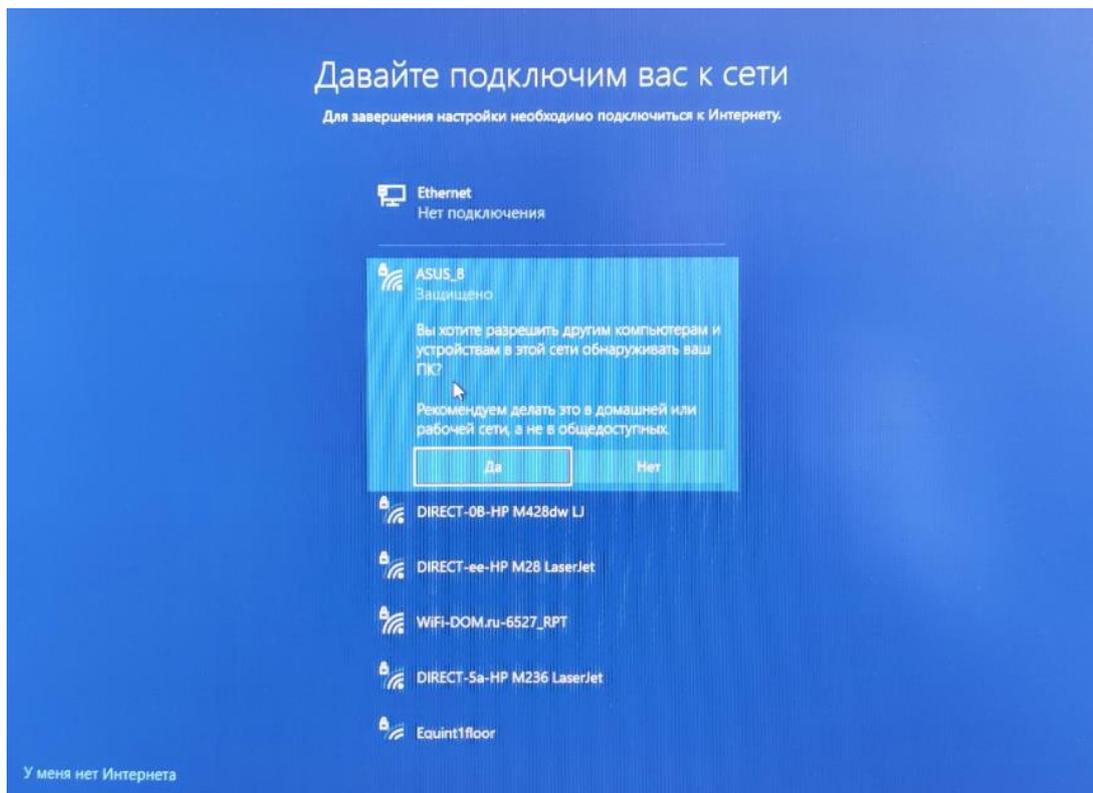
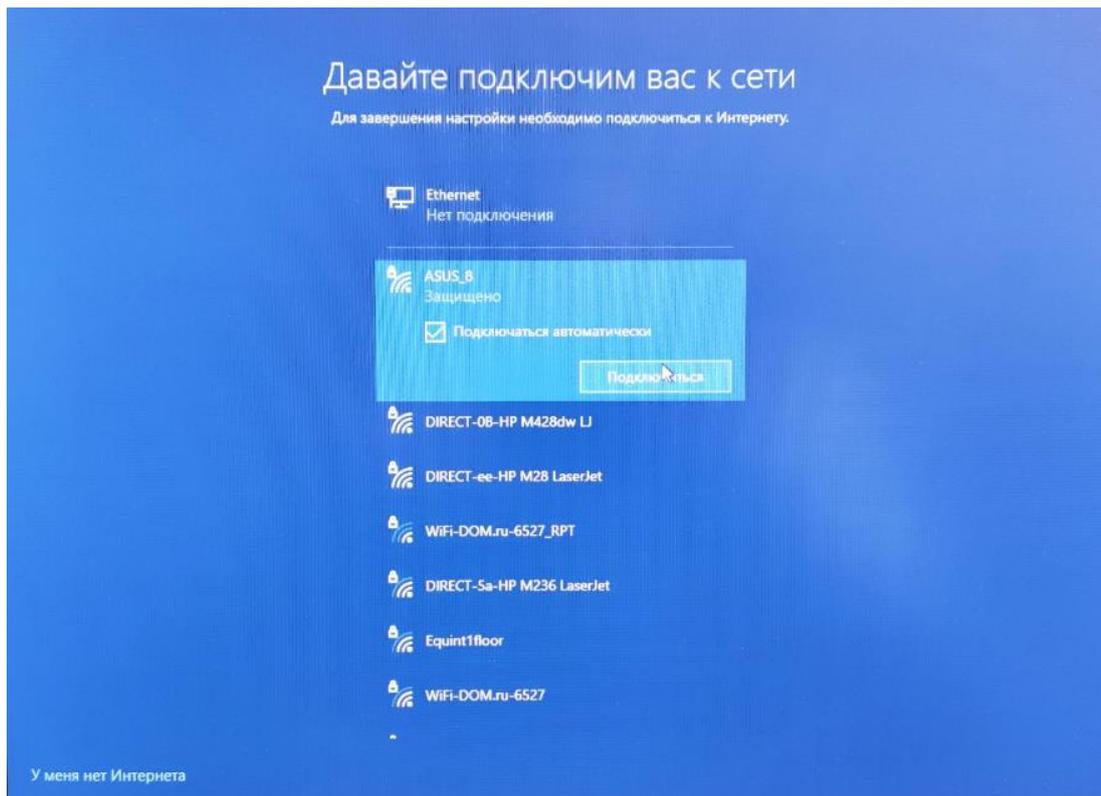
1. Установите регион «Россия» и русскую раскладку клавиатуры.



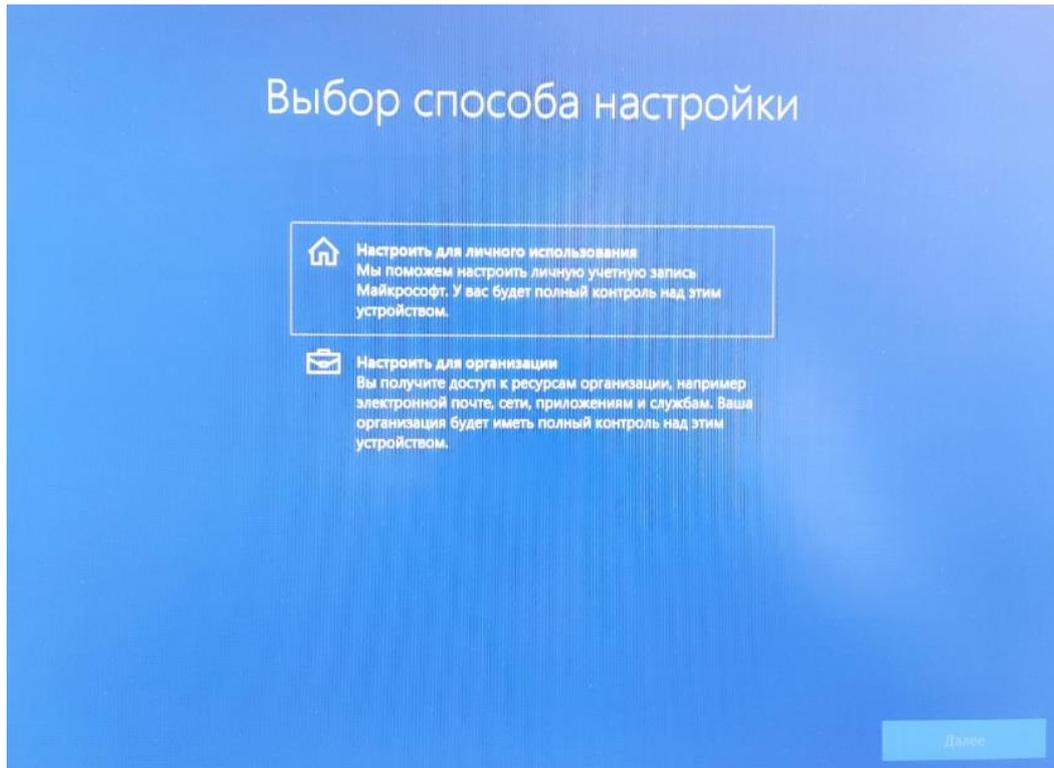
## 2. Добавьте английскую раскладку клавиатуры



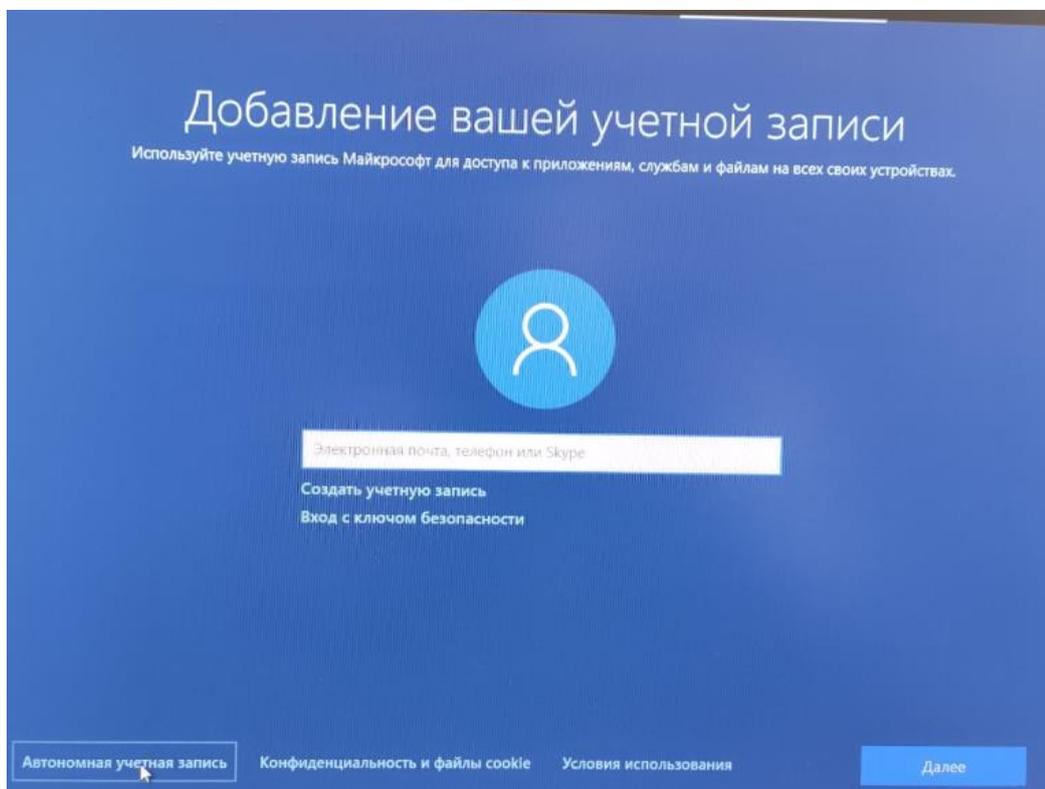
3. Подключите ПК к сети Интернет (кабель либо WiFi), разрешите другим ПК обнаруживать серверный ПК.



4. В окне выбора способа настройки выберете «Для личного использования».



5. Добавьте АВТОНОМНУЮ учетную запись, имя пользователя «admin», пароль «1». В контрольных вопросах выбираем любые, в качестве ответа пишем «опе».



# Кто будет использовать этот компьютер?

Какое имя вы хотите использовать?



Или, еще лучше, использовать учетную запись веб-служб

Далее

# Создание хорошо запоминающегося пароля

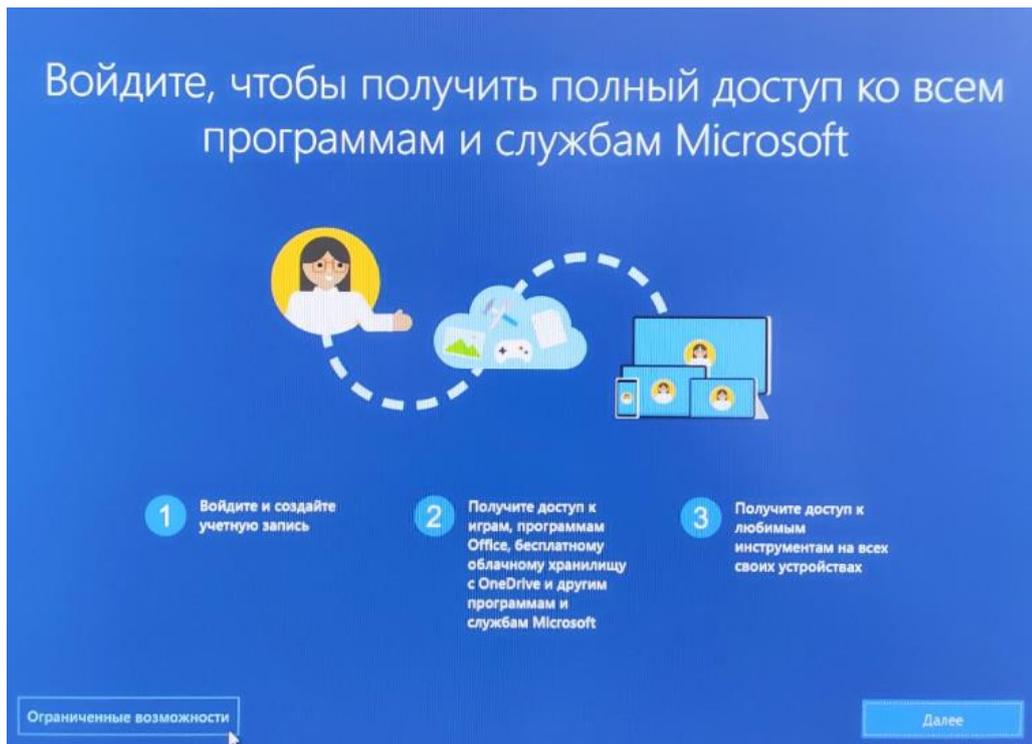
Обязательно выберите такой пароль, который вы точно не забудете.



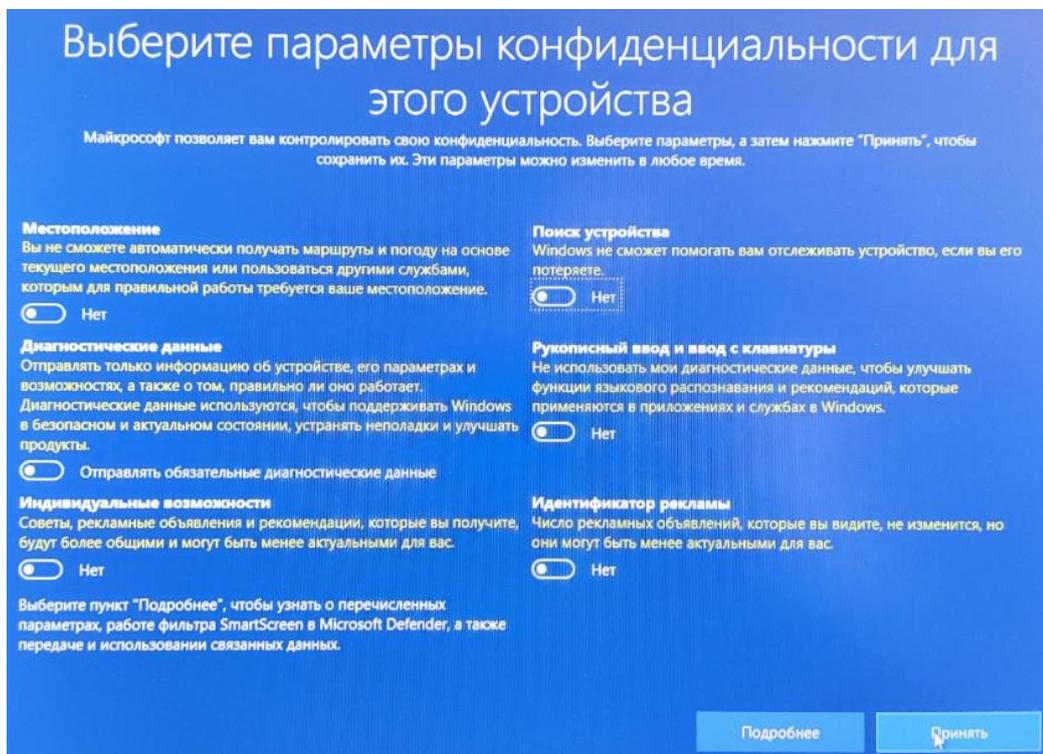
Или, еще лучше, использовать учетную запись веб-служб

Далее

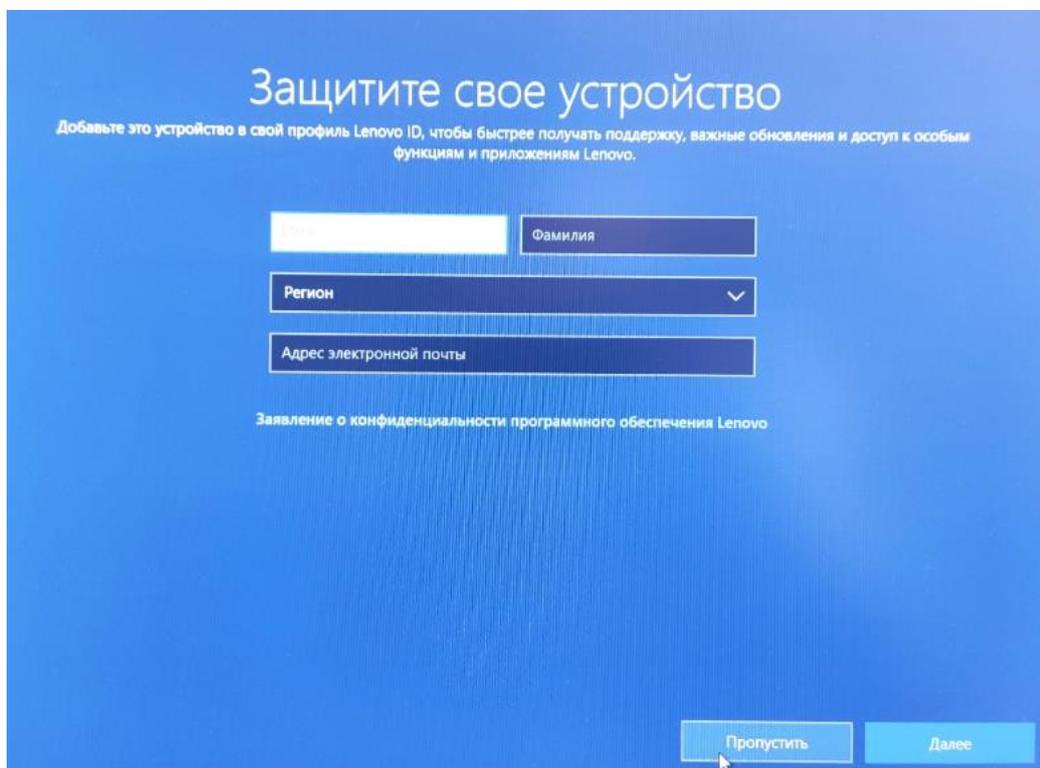
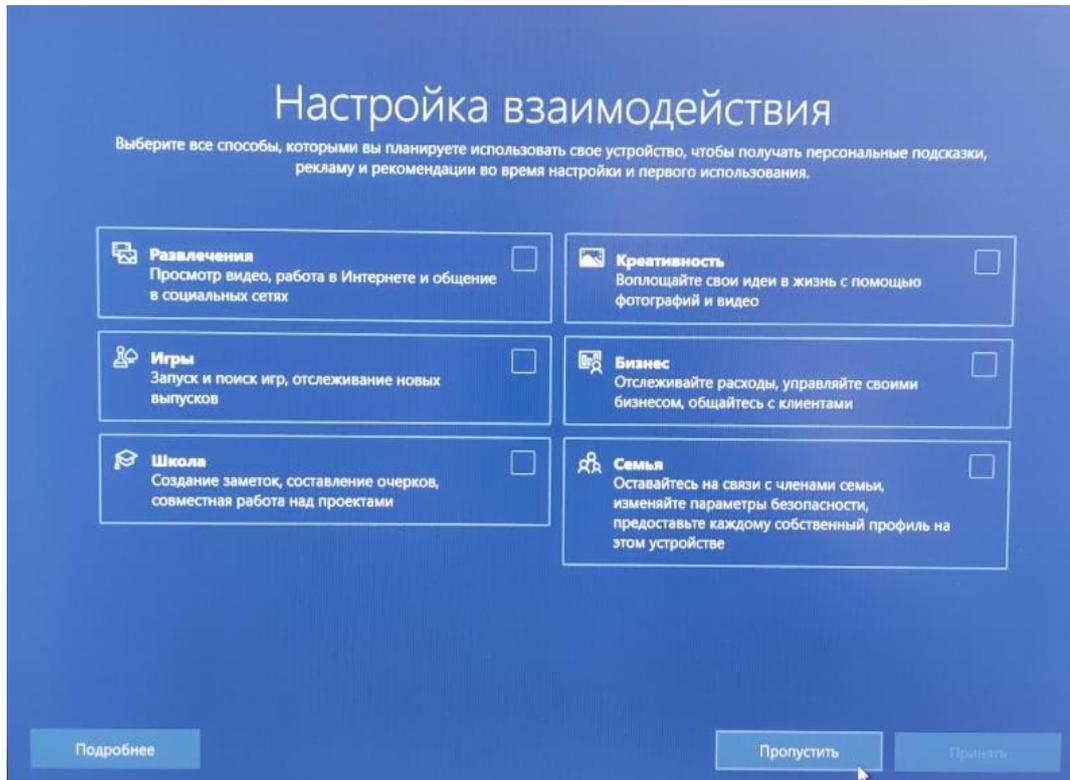
6. Отказываемся от создания учетной записи Microsoft, нажимаем кнопку «Ограниченные возможности»



7. В параметрах конфиденциальности выбираем «Нет»



8. На дальнейших окнах отказываемся от обновления до Windows 11 (если предложено), и прочих функций. Выбираем «Пропустить», «Отклонить обновление»



## Сомневаетесь по поводу перехода на Windows 11?

Переход на Windows 11 будет максимально удобным для вас. Пока файлы будут скачиваться, вы сможете перейти к рабочему столу и продолжить пользоваться устройством.

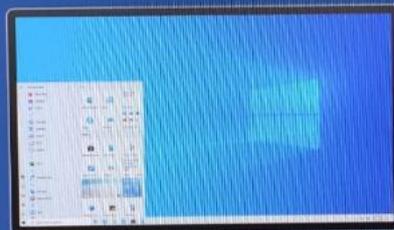
- ✓ **Знакомый интерфейс**  
Для Windows 11 разработан новый дизайн, но система по-прежнему выглядит знакомо и удобно.
- ✓ **Все необходимое — всегда под рукой**  
После перехода на Windows 11 вы сможете в любое время получить доступ к нужным файлам.
- ✓ **Возможность опробовать новую систему**  
Если Windows 11 вам не подойдет, то в течение 10 дней после перехода вы сможете вернуться к Windows 10.

Пока пропустить

Перейти на Windows 11

## Майкрософт рекомендует установить Windows 11 на вашем устройстве

Встречайте — Windows 11. Мы думаем, что вам понравится. Мы загрузим и установим это бесплатное обновление (около 4 ГБ) через несколько минут после того, как вы перейдете к рабочему столу.



Windows 10



Windows 11

Подробнее

Отклонить обновление

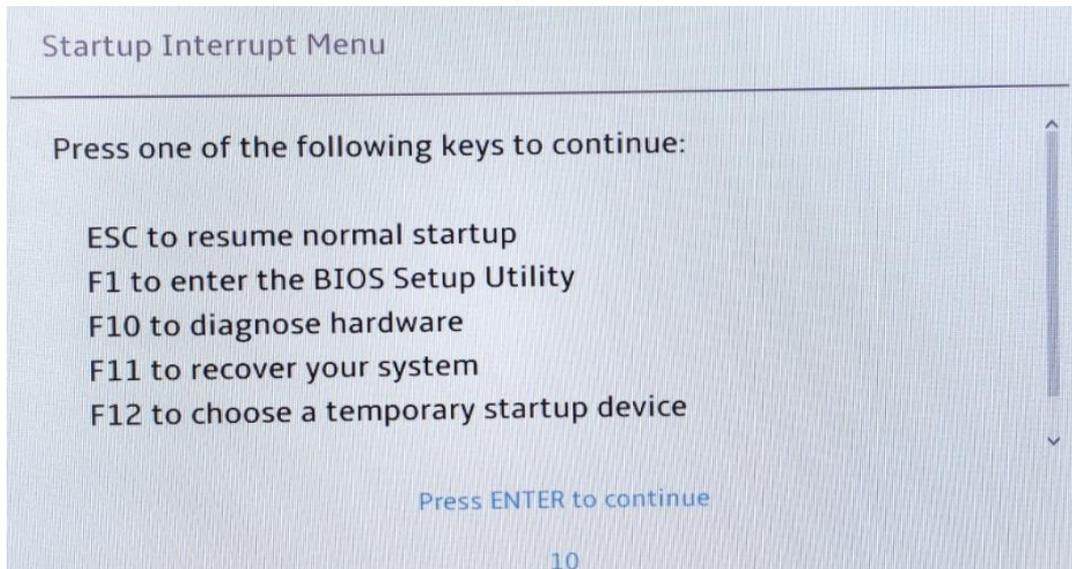
Получить

Ожидаем окончания установки и настройки Windows.

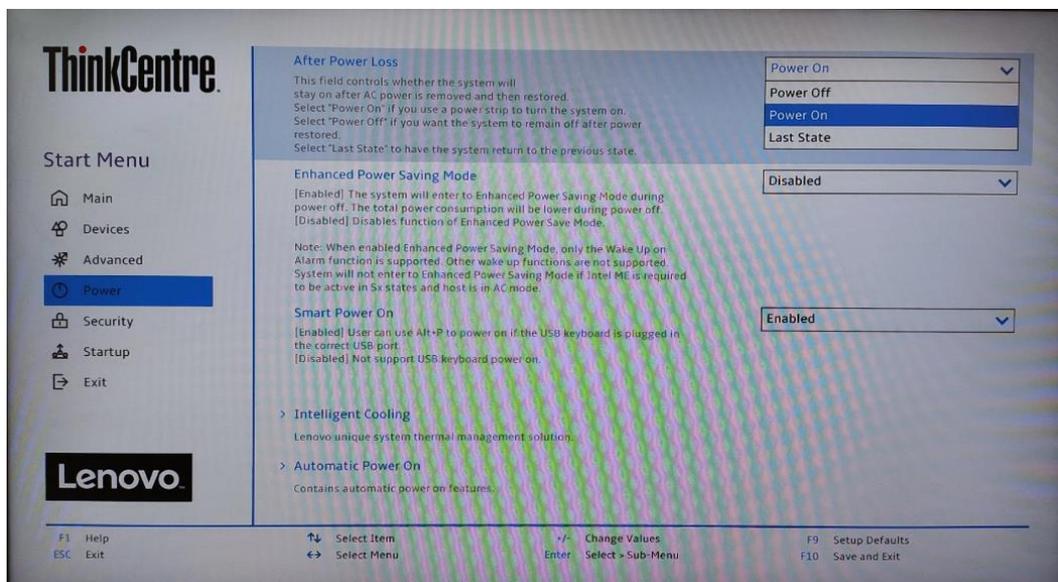
## 2.2 Настройка питания ПК в BIOS.

Для того, чтобы при подаче питания на шкаф управления ПК автоматически включался, выполните следующие настройки:

1. Перезагрузите ПК и войдите в BIOS (на ПК Lenovo клавиша Enter)



2. Заходим в BIOS (клавиша F1), меню POWER, параметр «After Power Loss» меняем на значение Power ON

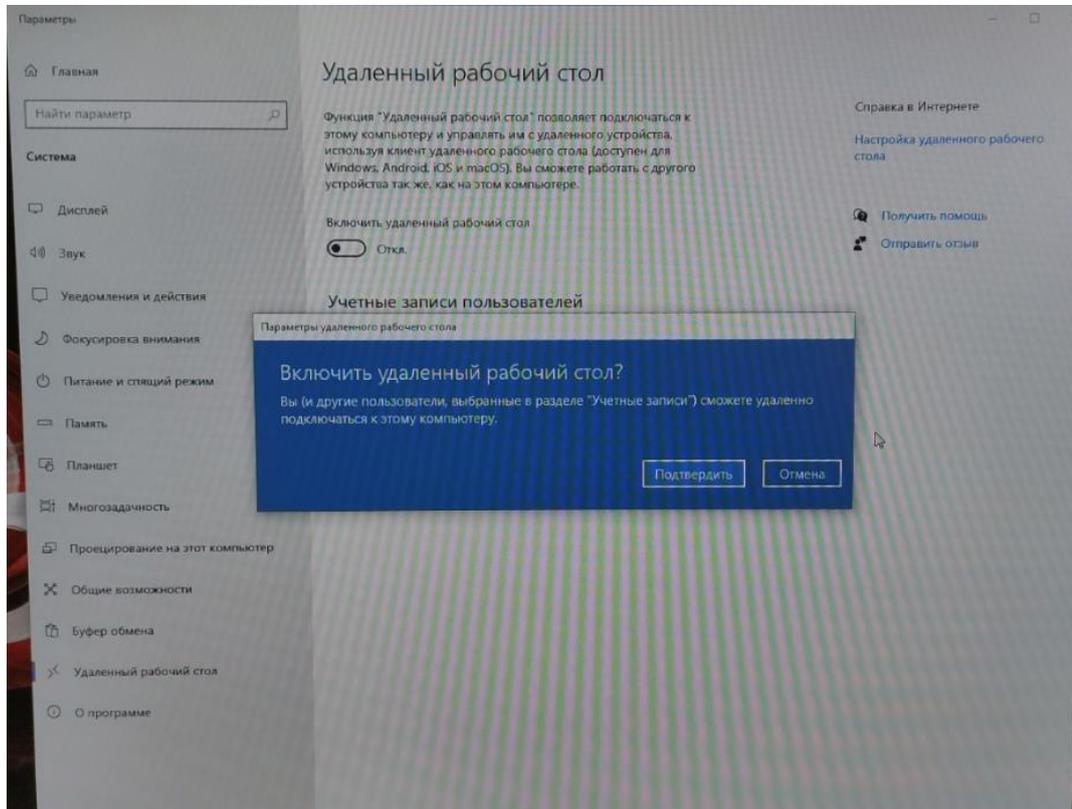


3. Нажимаем F10 (Save and Exit), ПК перезагрузится.

## 2.3 Настройка Удаленного Рабочего Стола.

Для организации удаленного доступа к ПК, настройте удаленный рабочий стол.

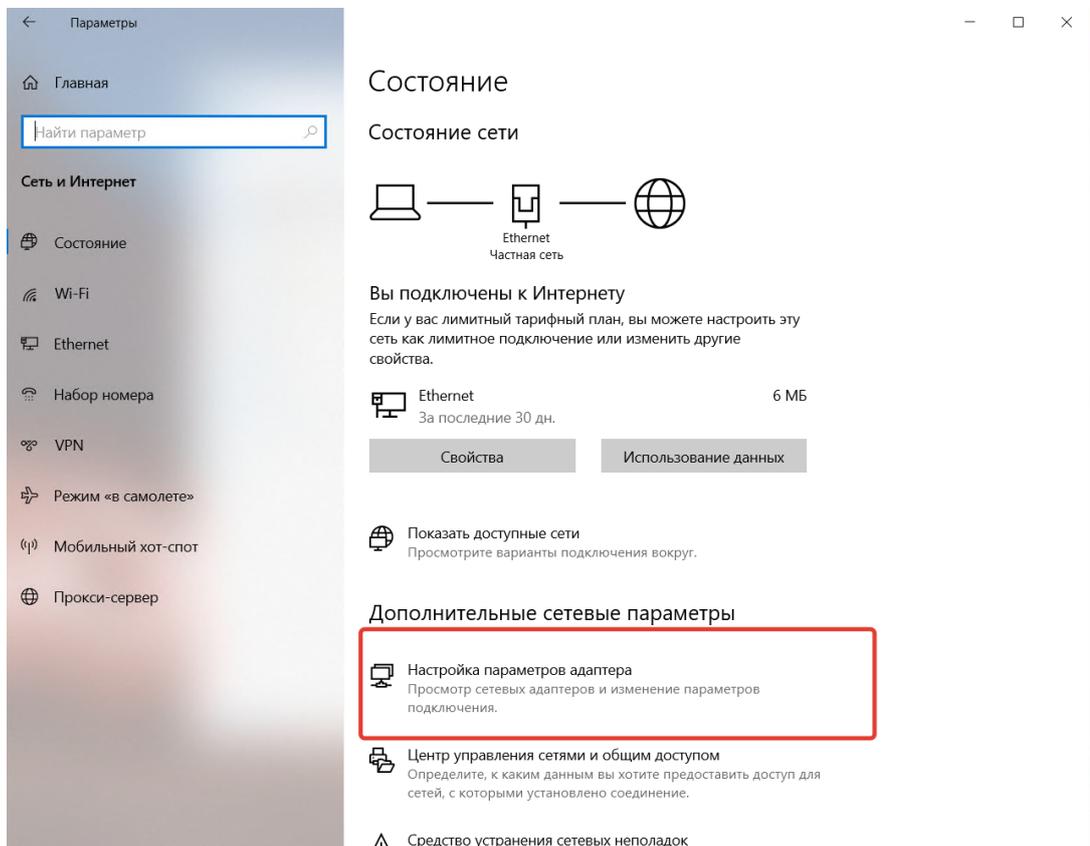
1. В операционной системе зайдите в «Параметры», выберите меню «Удаленный рабочий стол», и активируйте функцию.



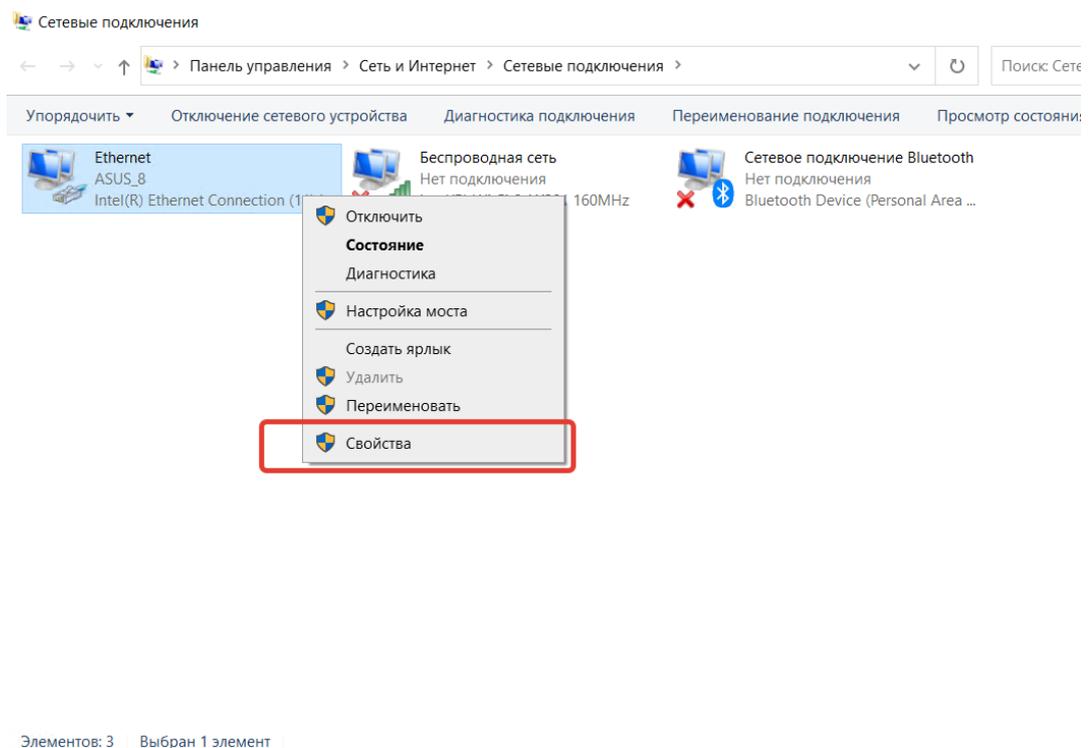
## 2.4 Настройка IP-адреса серверного ПК.

Для того, чтобы ПК мог взаимодействовать с ПЛК, необходимо настроить IP-адрес.

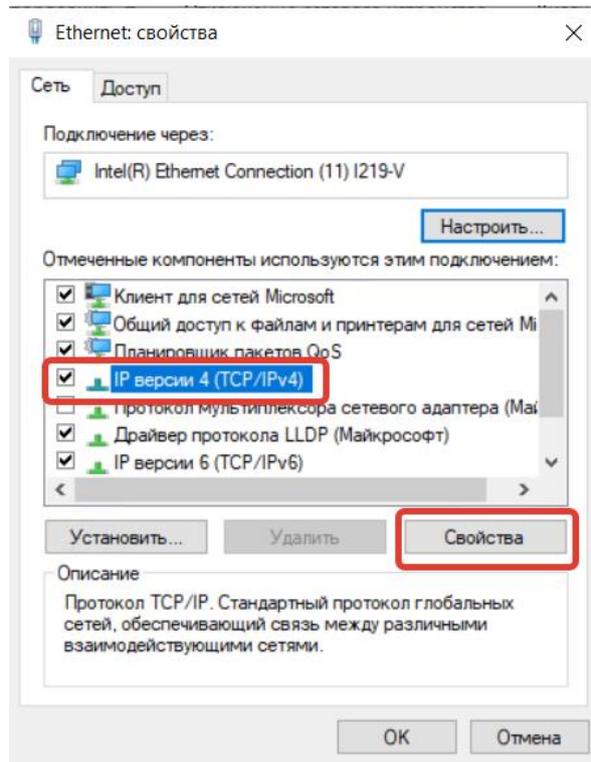
1. Перейдите в окно «Параметры» - «Сеть и Интернет», выберите пункт «Настройка параметров адаптера»



## 2. Выберите адаптер «Ethernet» и откройте окно его свойств

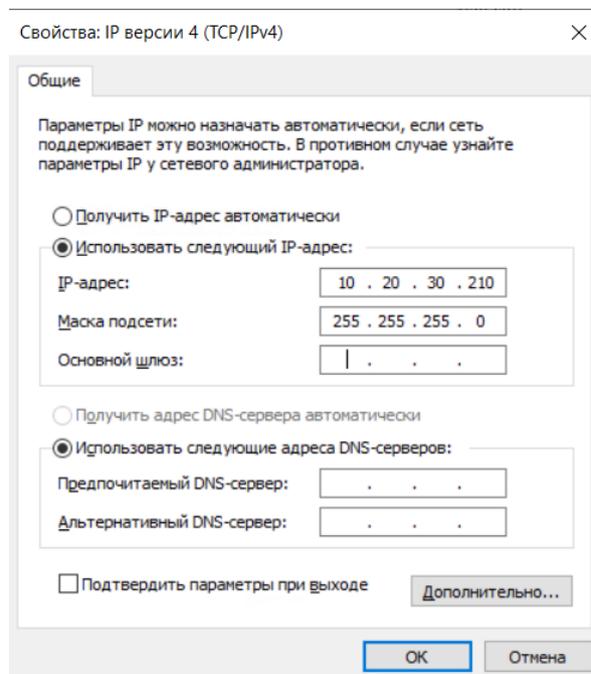


3. Выберите протокол «IP версии 4 (TCP/IPv4)», нажмите «Свойства»



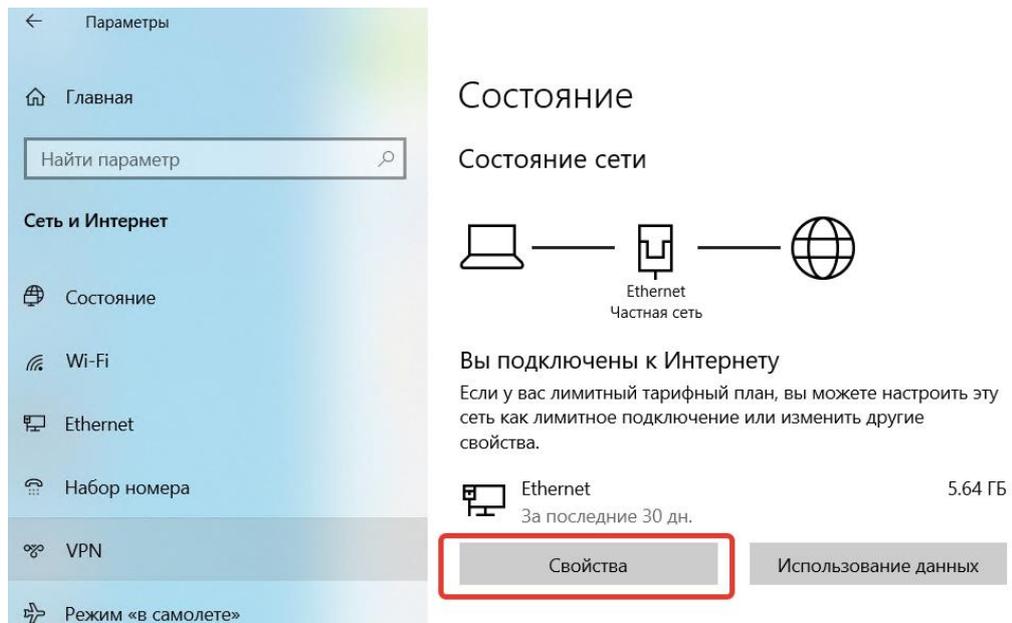
4. В окне настроек IP-адреса напишите следующее:

- IP – 10.20.30.210
- Маска – 255.255.255.0

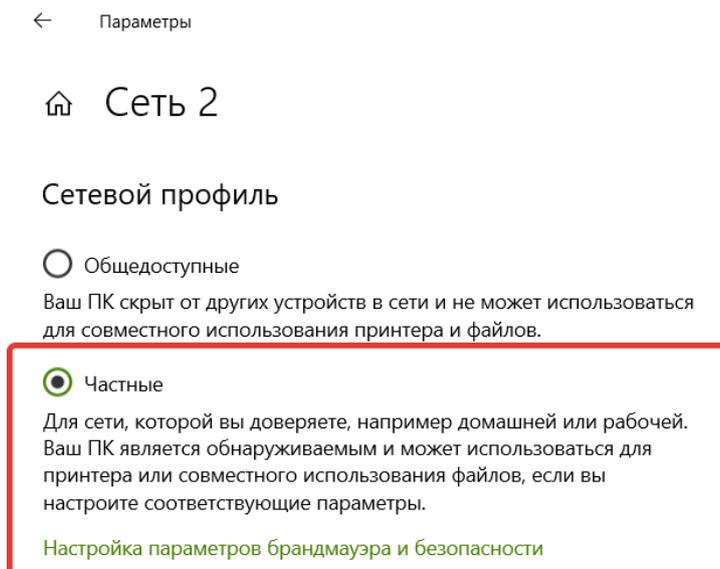


Нажмите ОК, закройте остальные окна.

## 5. Зайдите в ПАРАМЕТРЫ – СЕТЬ и ИНТЕРНЕТ



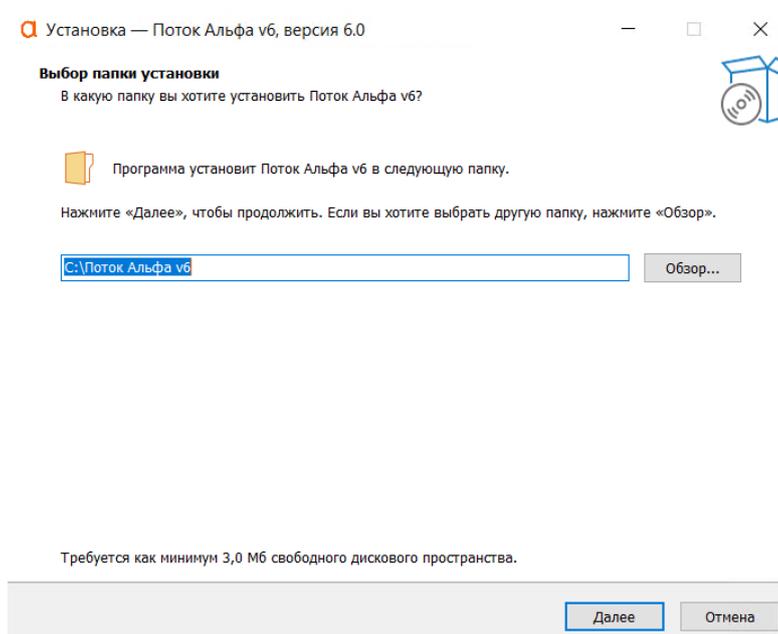
Отметьте пункт «ЧАСТНЫЕ» чтобы другие ПК в сети смогли обнаруживать серверный ПК.



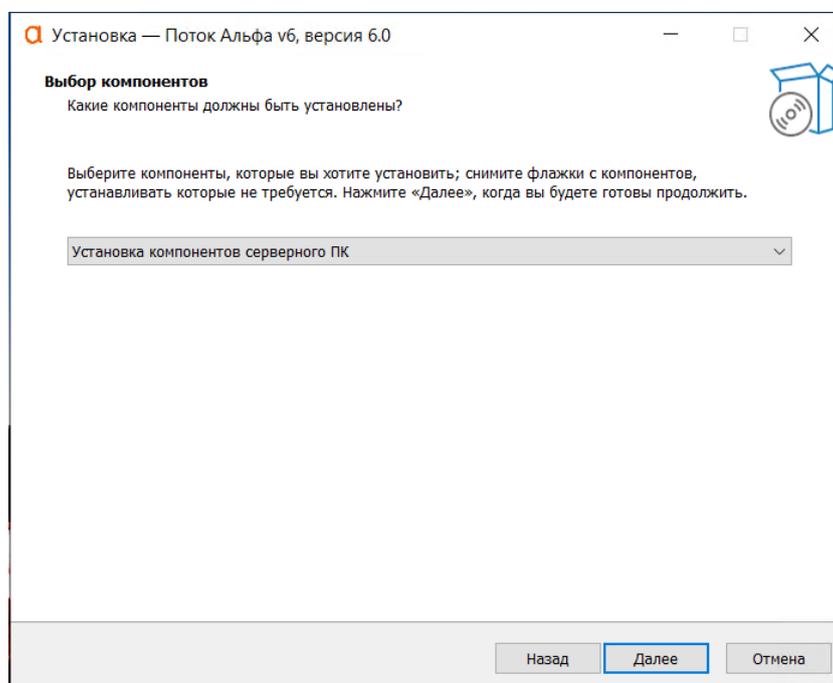
## 2.5 Установка ПО Поток Альфа

Для установки программного обеспечения Поток Альфа, запустите инсталлятор AlfaStream\_setup.exe.

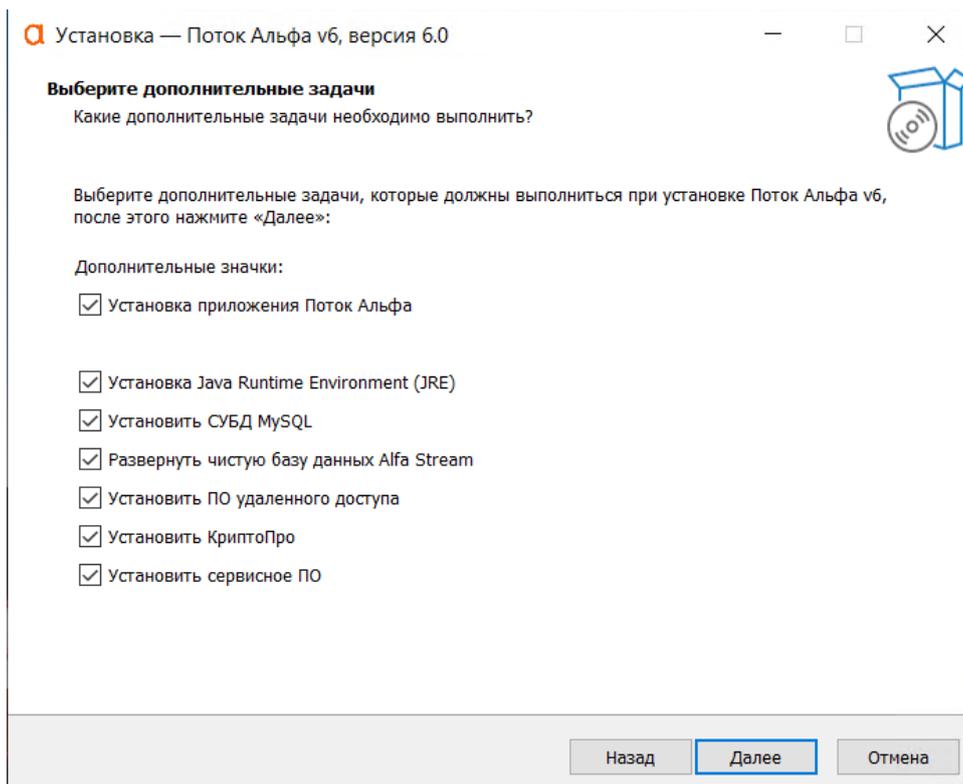
Путь установки не меняем, оставляем по умолчанию «C:\Alfa Stream».



В выпадающем меню выбираем «Установка компонентов серверного ПК».



Устанавливаем все галочки. Нажимаем Далее и ожидаем окончания распаковки файлов.



После распаковки установщик начнет процесс запуска инсталляторов компонентов.

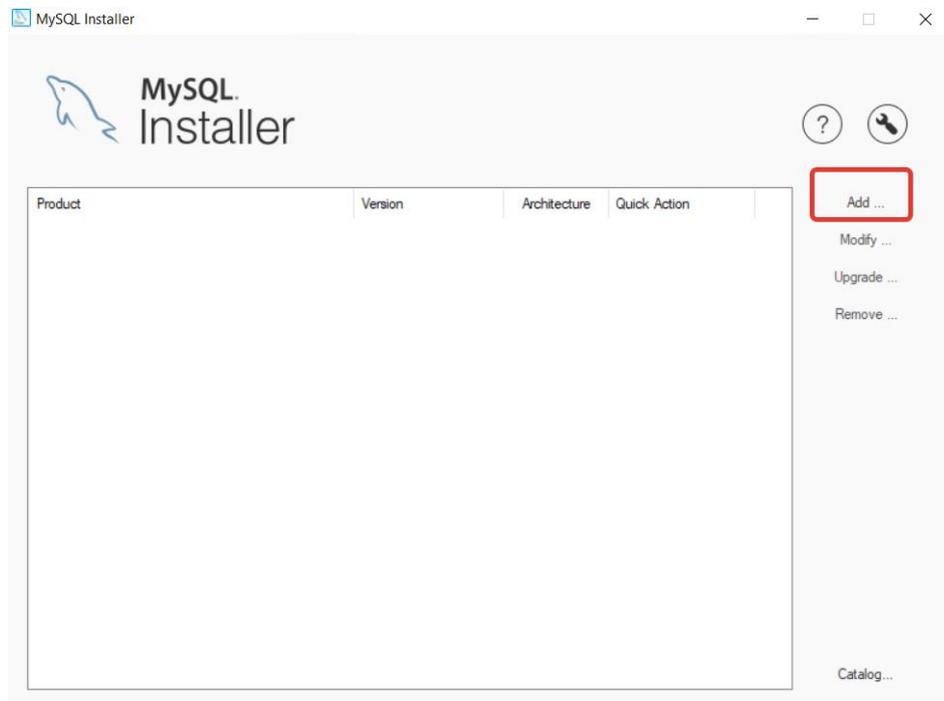
## 1. Установка Java Runtime Environment.

Оставляем все значения по умолчанию.

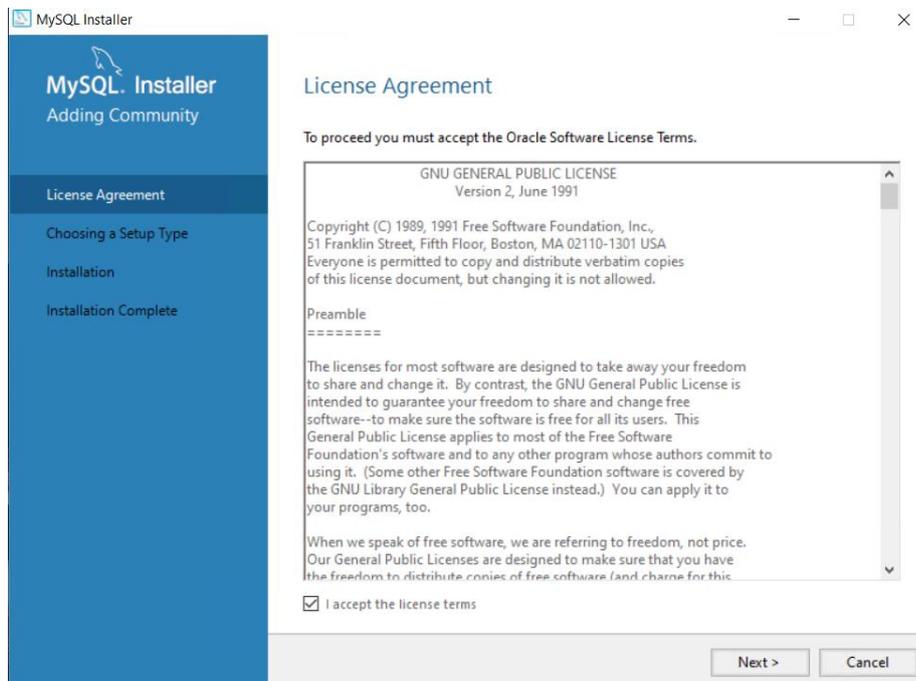


## 2. Установка СУБД MySQL.

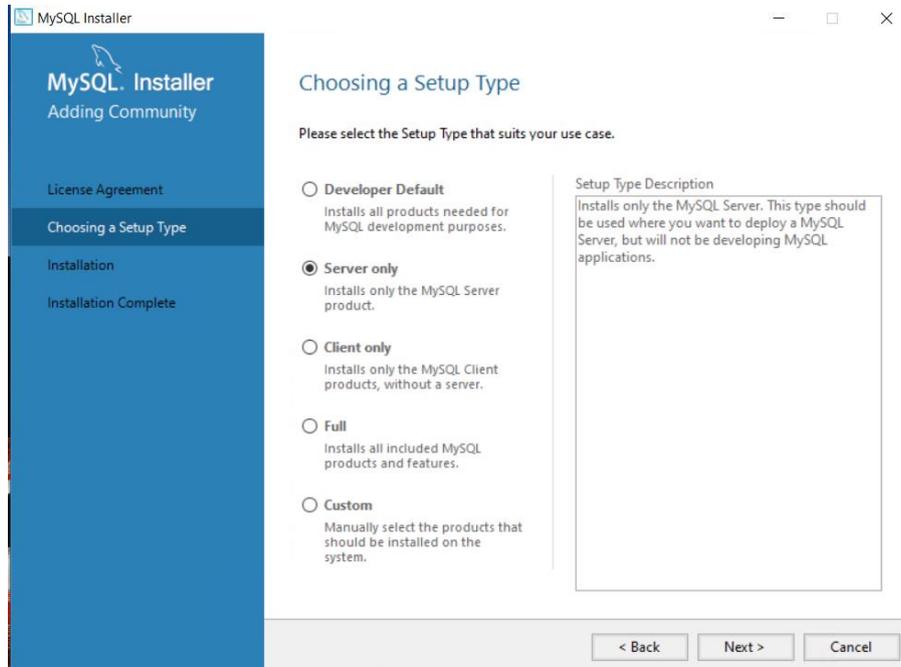
Установка компонентов происходит автоматически. После установки откроется окно конфигурации. Нажимаем кнопку Add.



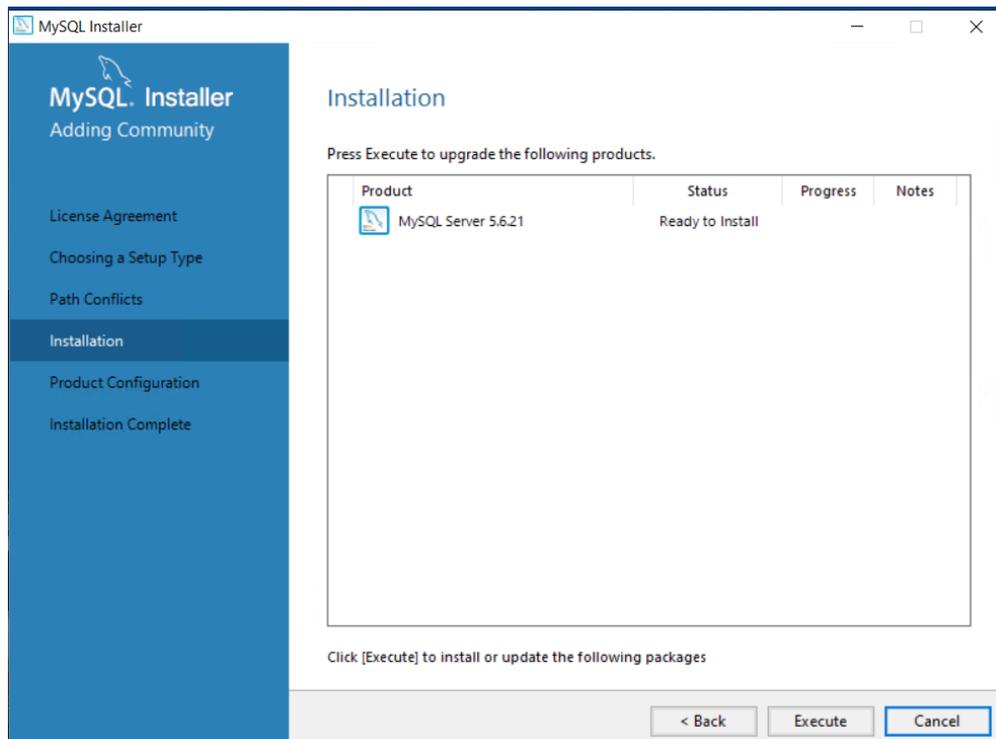
Соглашаемся с условиями лицензионного соглашения.



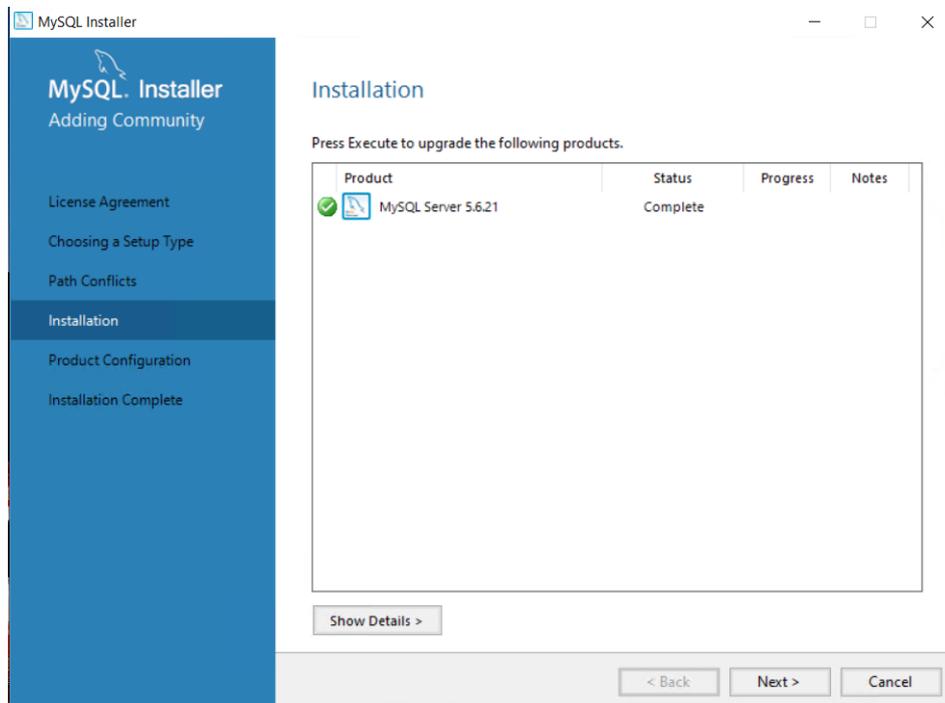
На следующем окне выбираем пункт “Server only”



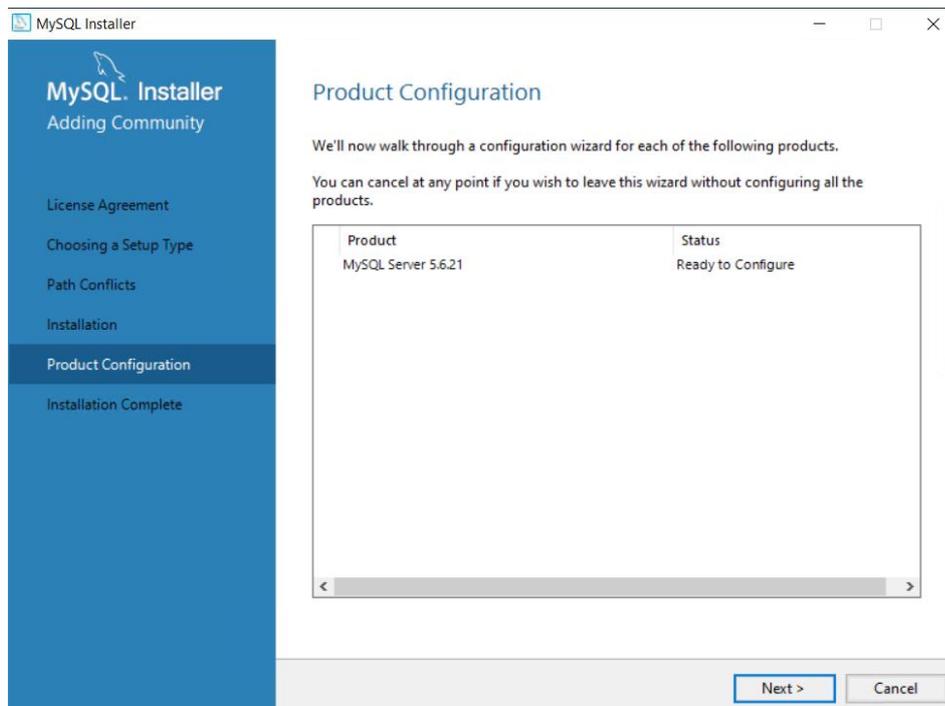
Путь установки оставляем по умолчанию, подтверждаем установку.



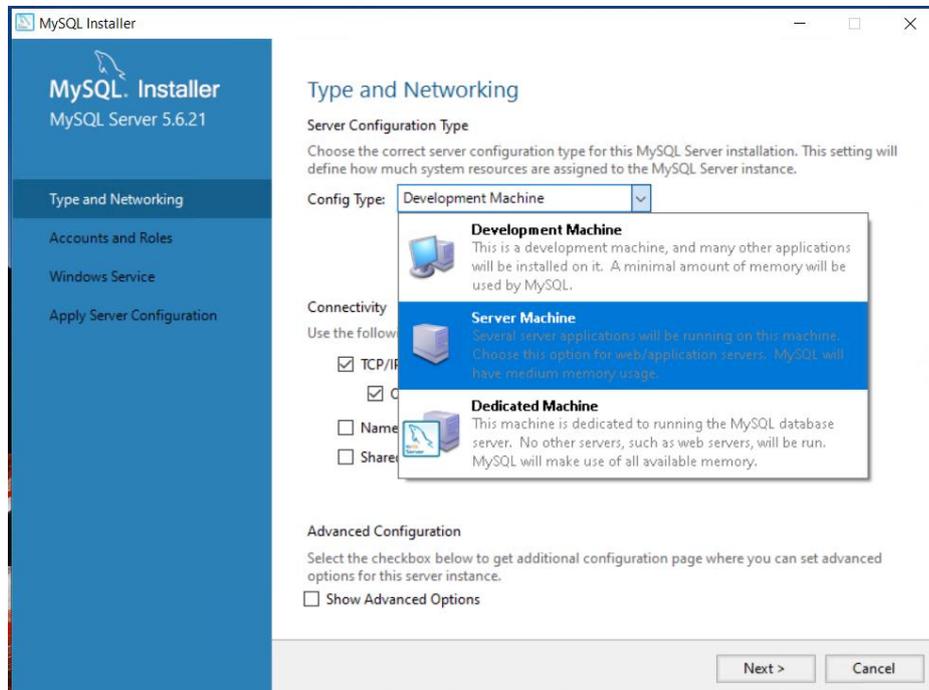
После окончания установки нажимаем Next.



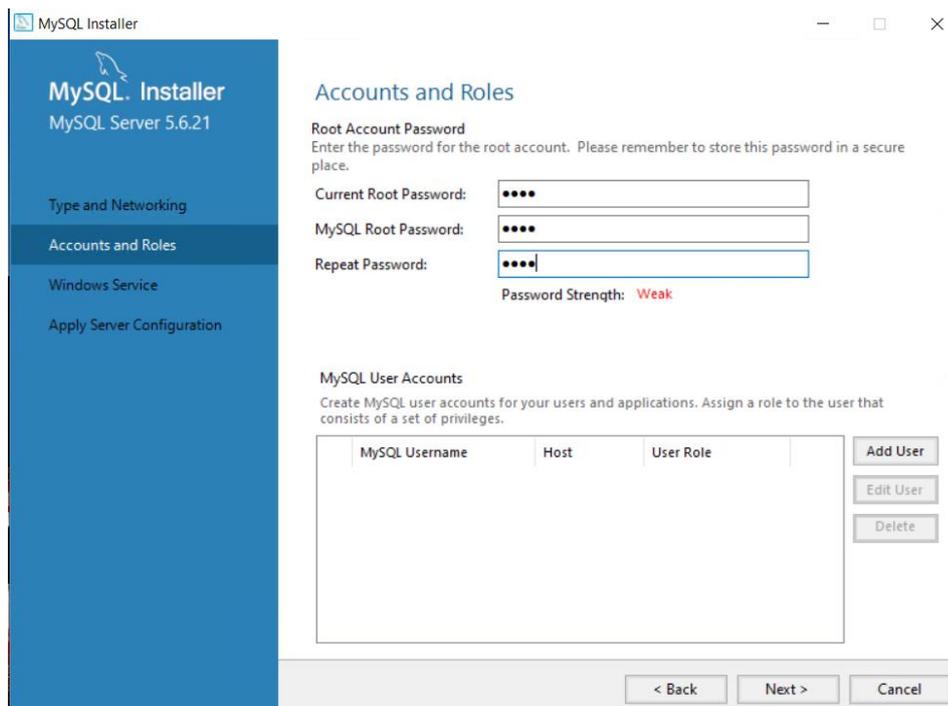
Переходим к конфигурированию сервера.



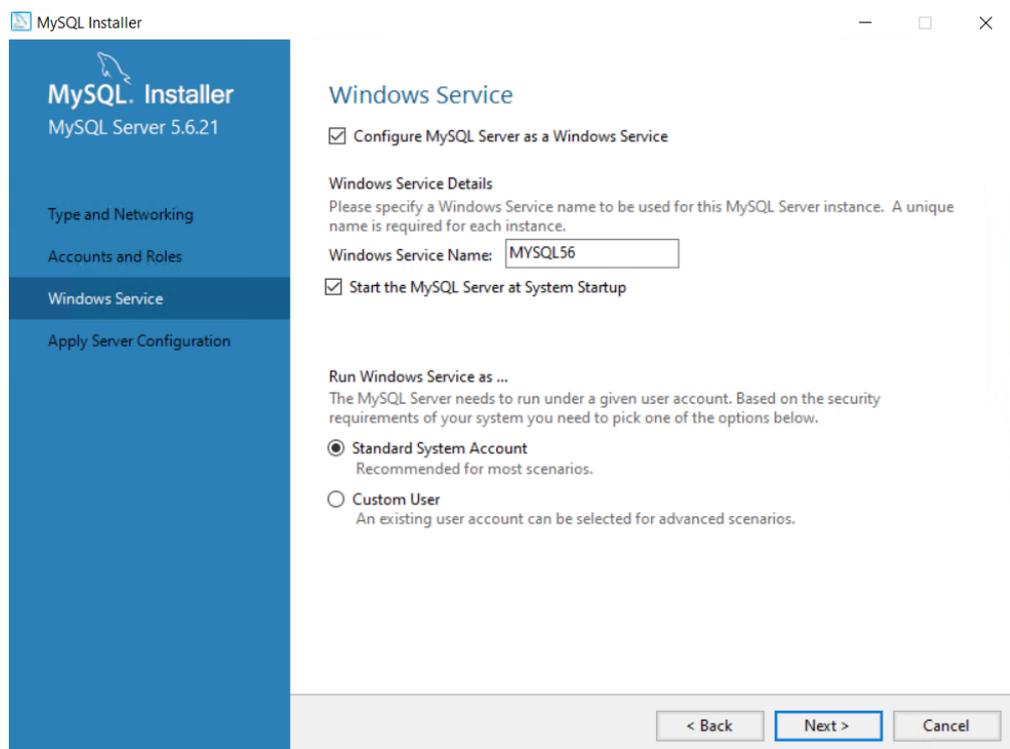
В поле Config Type указываем «Server Machine», остальные параметры оставляем по умолчанию.



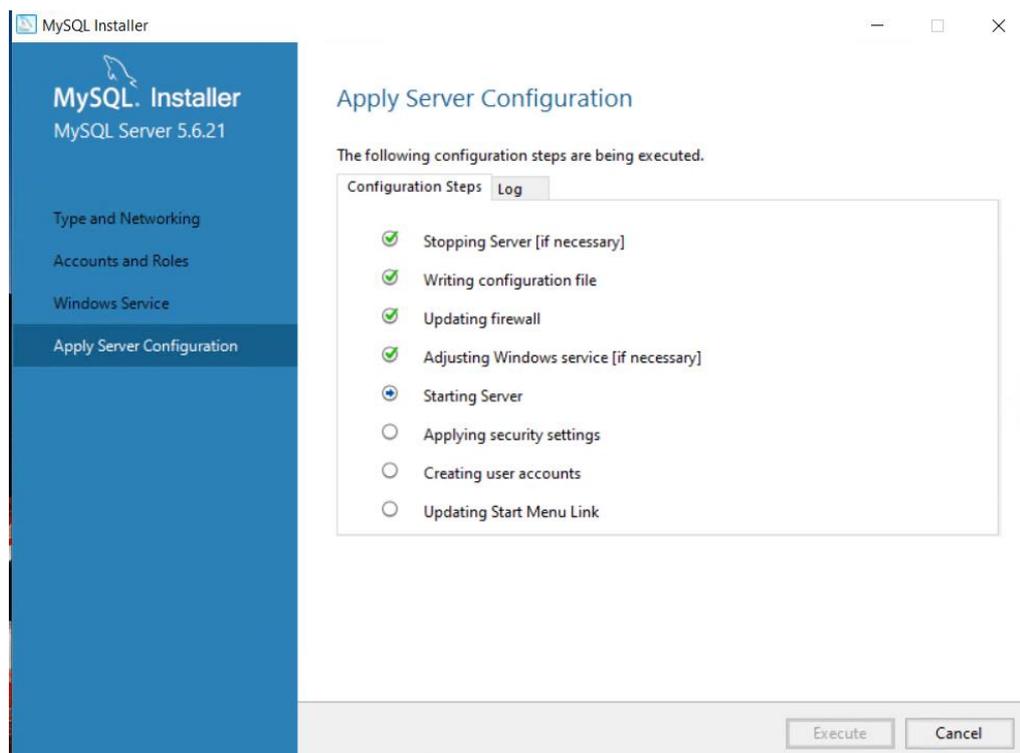
В качестве пароля пользователя Root задаем «1111»



Настройки службы Windows оставляем по умолчанию.

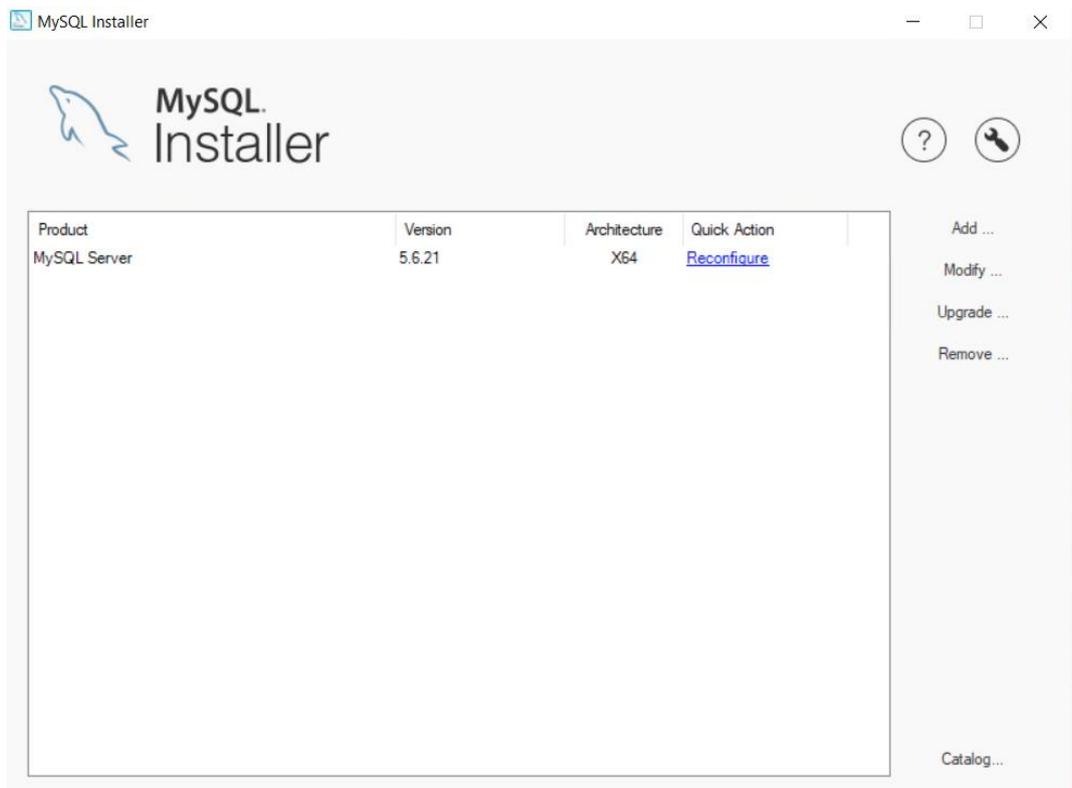


Запускаем конфигурирование кнопкой «Execute».



После окончания конфигурирования нажимаем Finish – Next – Finish.

Если все завершилось успешно, получим сконфигурированный сервер.

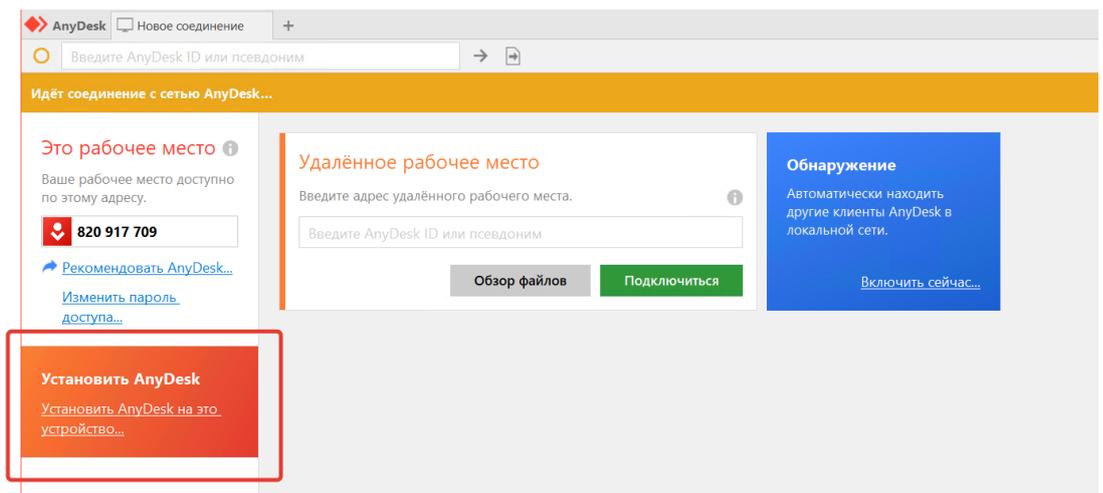


Закрываем окно на «крестик», переходим к установке дальнейших компонентов.

### 3. Установка ПО удаленного доступа.

В качестве ПО удаленного доступа используется ПО AnyDesk.

После запуска инсталлятора появится окно. В левой части выбираем пункт «Установить AnyDesk».



Оставляем все параметры по умолчанию, нажимаем «Принять и установить».

## Установка

Путь установки: C:\Program Files (x86)\AnyDesk

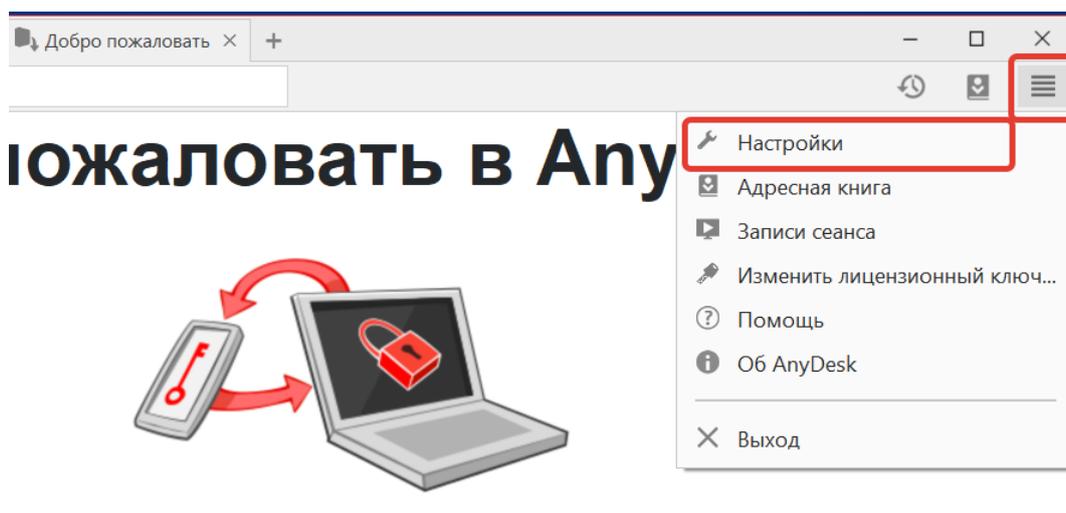
- Создать ярлыки в стартовом меню
- Создать ярлык на рабочем столе.
- Установить принтер AnyDesk

 **Обновления**

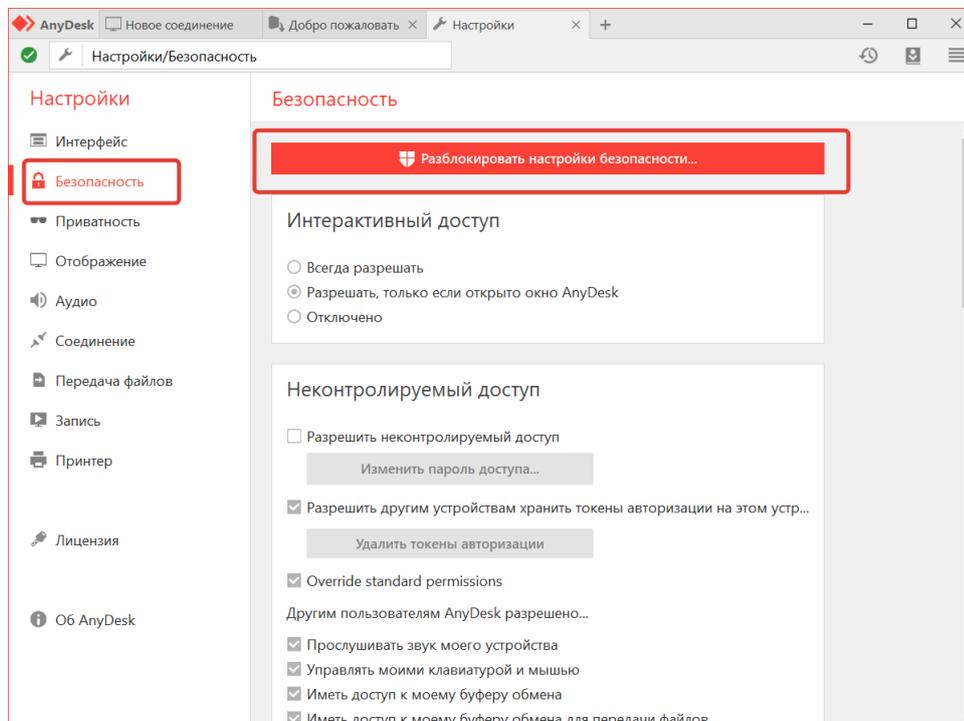
- Обновлять AnyDesk автоматически.
- Скачивать обновления и спрашивать об установке.
- Отключить автоматическое обновление.
- Бета-версия

Лицензионное соглашение конечного пользователя  
Приступая к процессу установки, Вы соглашаетесь с лицензионным соглашением.

По окончании установки откроется окно программы AnyDesk. Переходим в настройки программы.



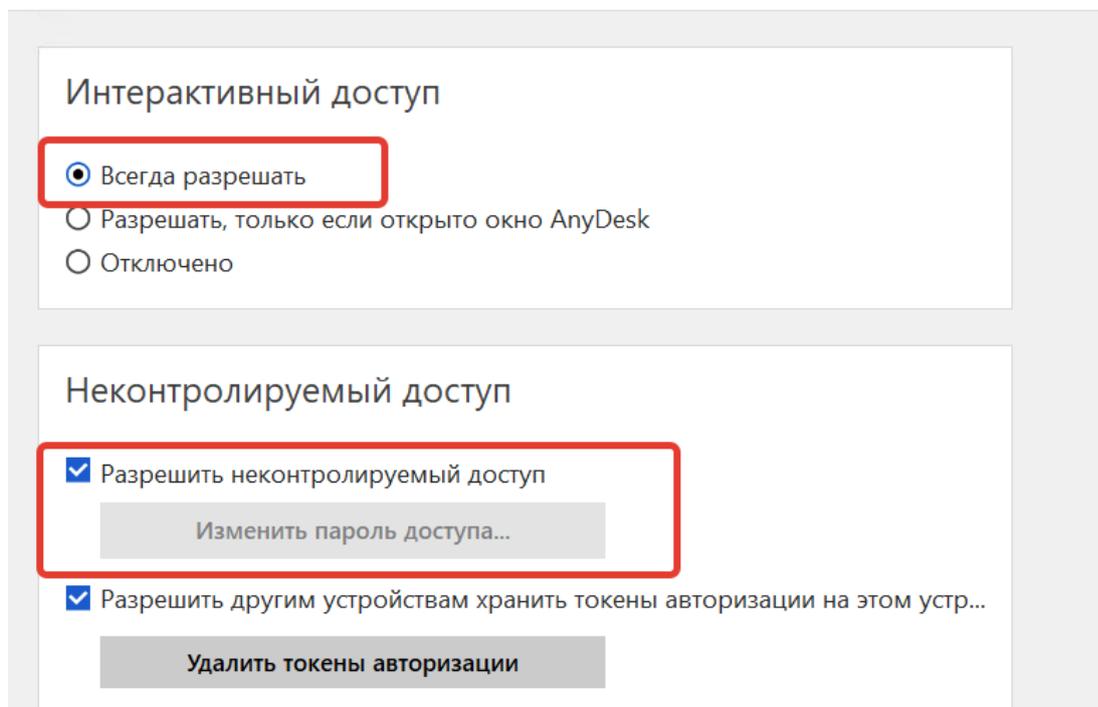
В окне настроек переходим на вкладку Безопасность и нажимаем кнопку «Разблокировать настройки безопасности»



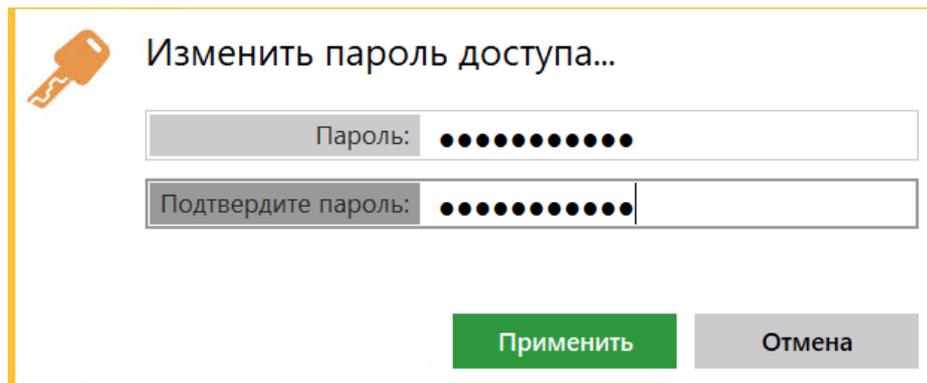
Устанавливаем параметры:

- Интерактивный доступ: всегда разрешать
- Неконтролируемый доступ: Разрешить

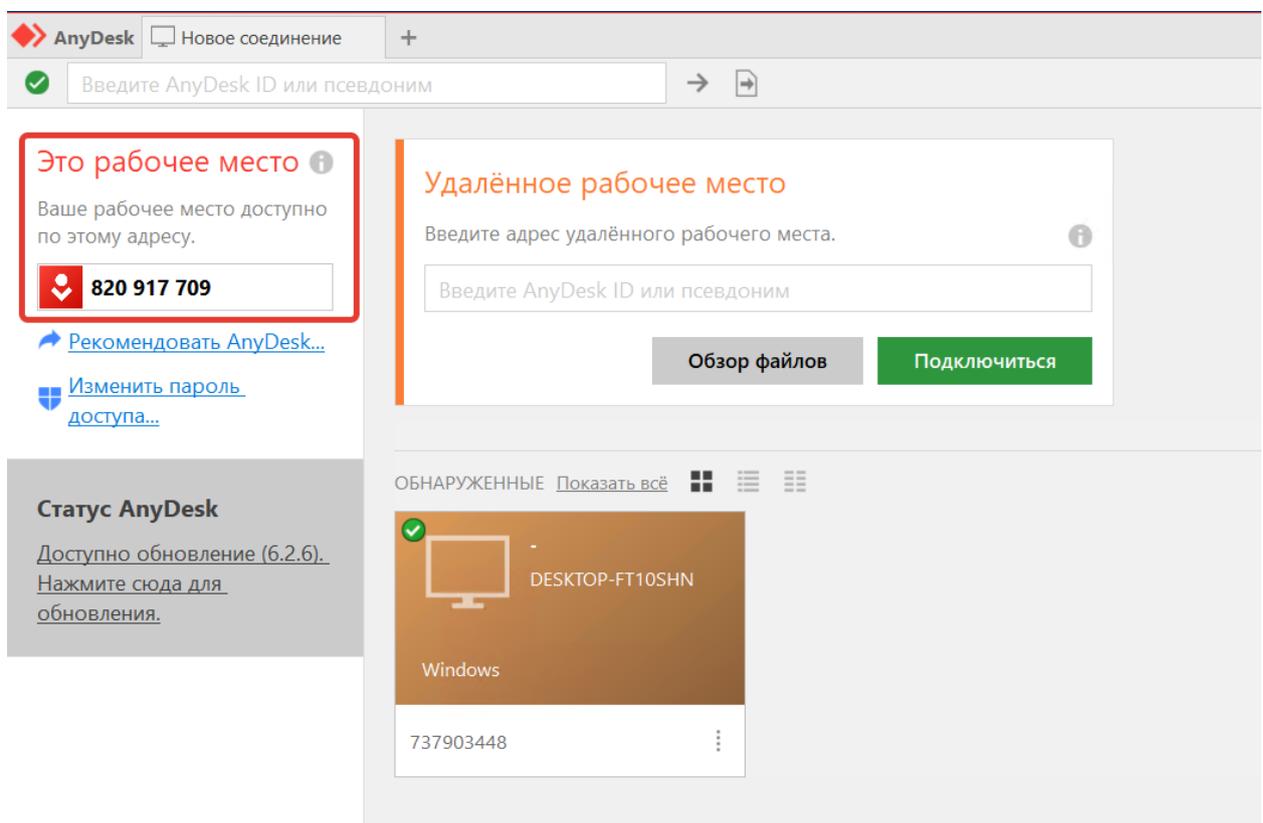
## Безопасность



В окне «Изменить пароль доступа» задайте пароль **gpeskov1171**, нажмите ПРИМЕНИТЬ.



На вкладке «Новое соединение» скопируйте и сохраните ID данного ПК



#### 4. Установка КриптоПро.

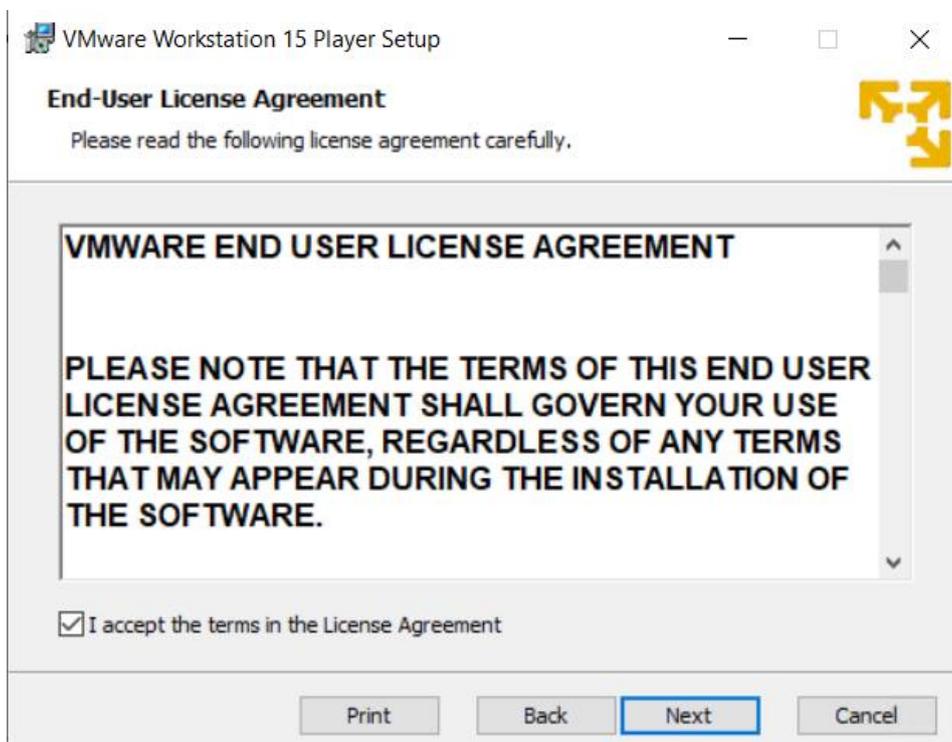
Происходит автоматически, действий не требуется.

#### 5. Установка ПО VmWare.

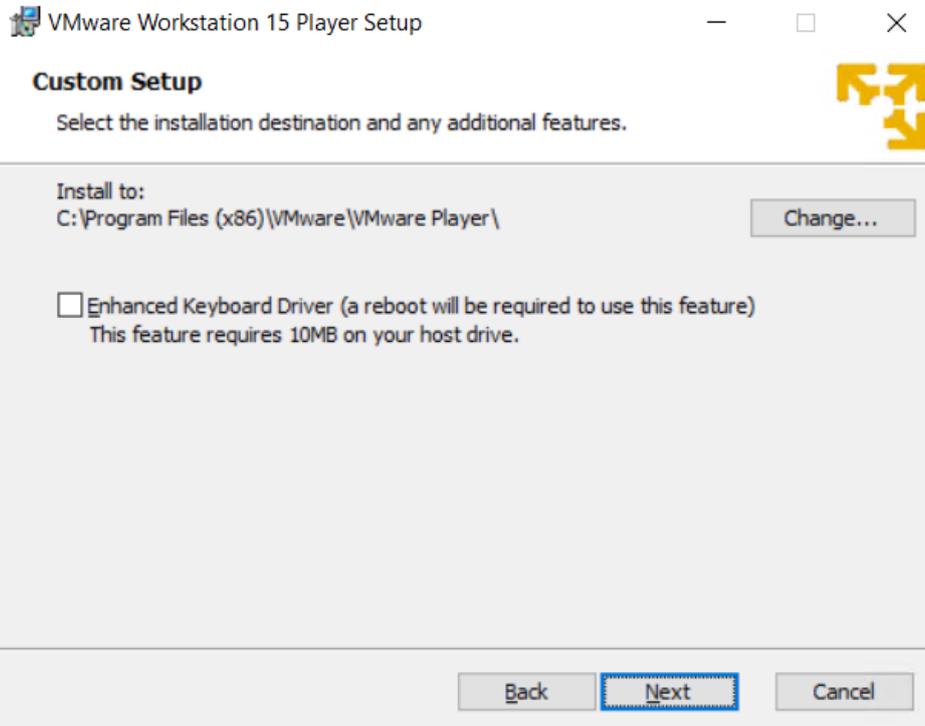
Приступаем к установке нажатием кнопки «Next».



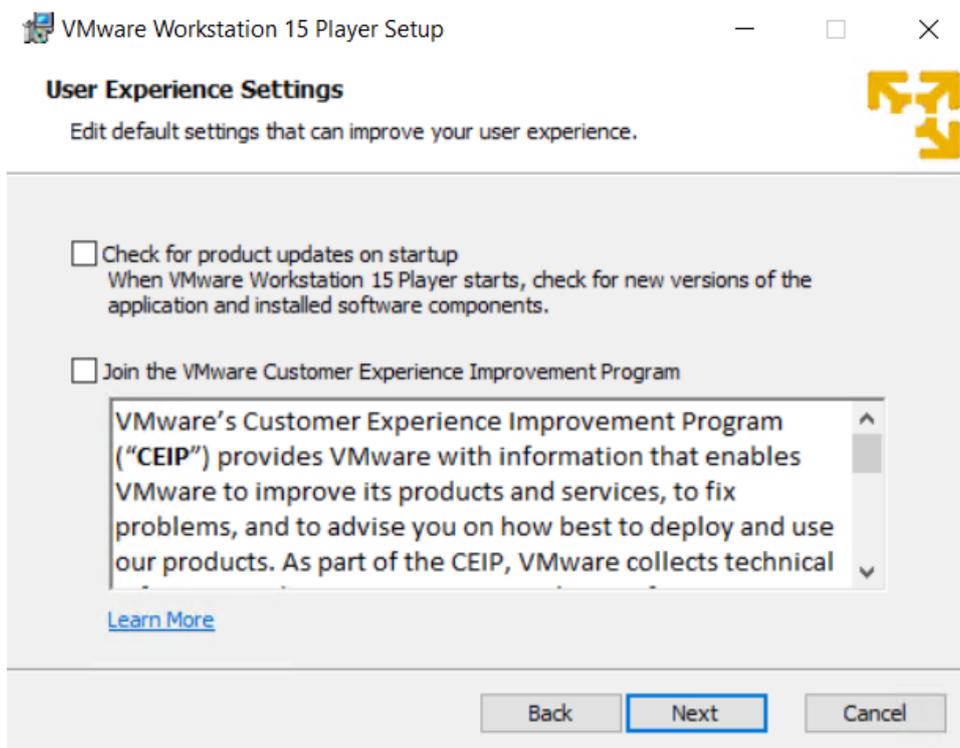
Принимаем условия лицензионного соглашения.

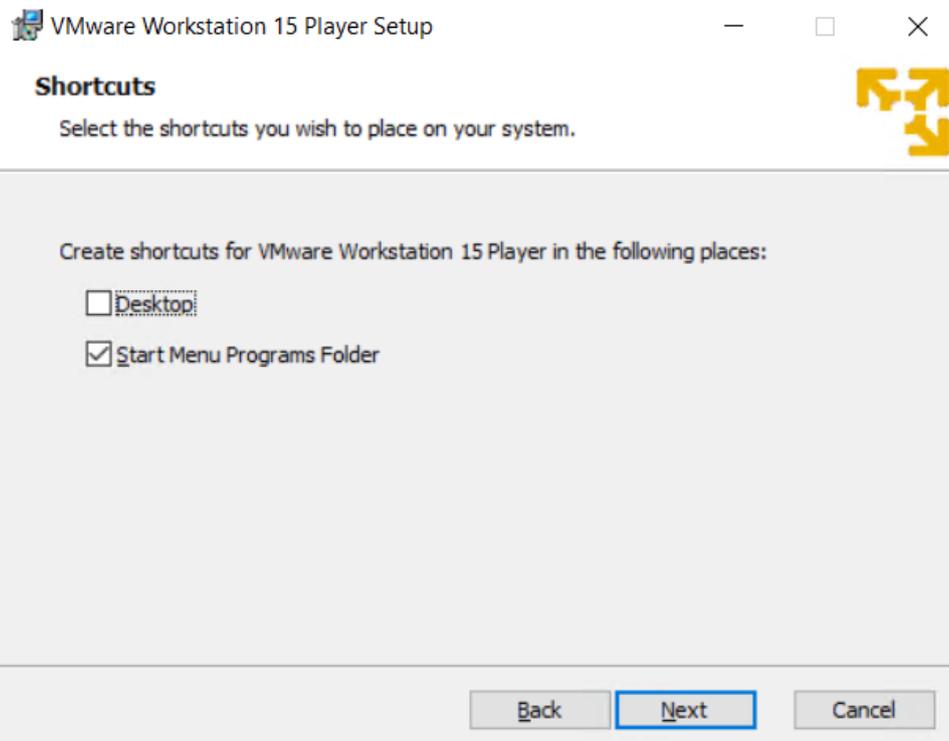


Оставляем значения пути по умолчанию.

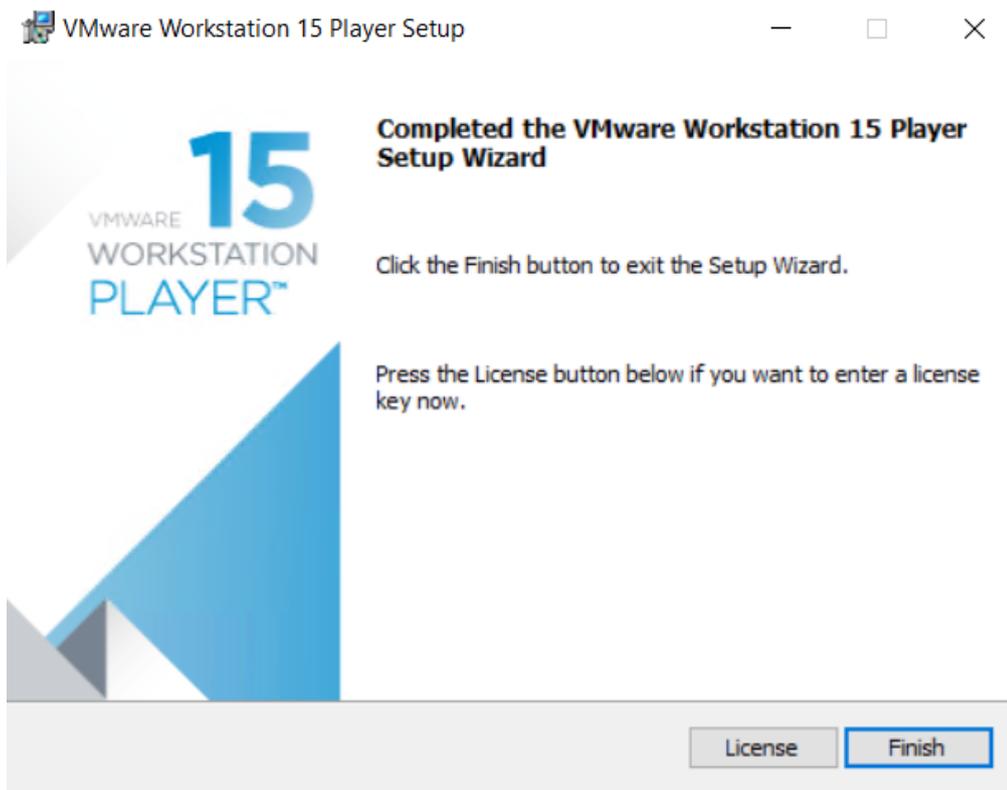


Снимаем галочки с пунктов автоматического обновления.





Устанавливаем VMWare, по окончании установки жмем Finish.



Установка закончена, перезагружаем ПК.

## Завершение Мастера установки Поток Альфа v6

Для завершения установки Поток Альфа v6 требуется перезагрузить компьютер. Произвести перезагрузку сейчас?

- Да, перезагрузить компьютер сейчас
- Нет, я произведу перезагрузку позже



Завершить

После перезагрузки переносим на жесткий диск в папку «Distrib AS» на диске C:\ (папка создается автоматически после установки ПО Поток Альфа).

Этот компьютер > Windows (C:) > Distrib\_AS >

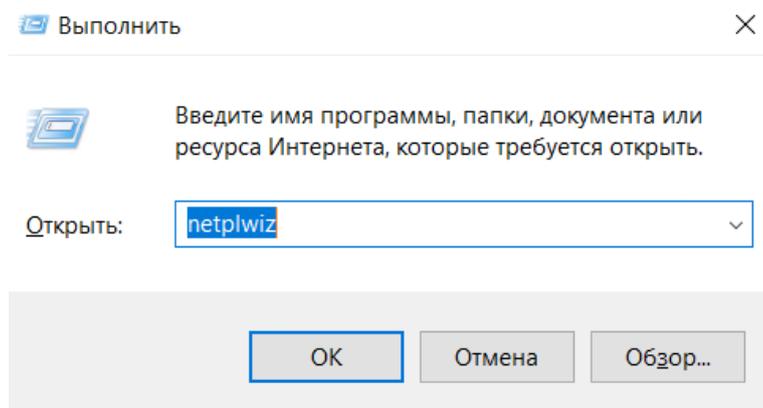
Поиск: Distrib\_AS

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
CriptoPro	21.02.2022 16:15	Папка с файлами	
JRE	21.02.2022 16:15	Папка с файлами	
MySQL	21.02.2022 16:15	Папка с файлами	
Sertification	21.02.2022 16:15	Папка с файлами	
AnyDesk	29.06.2020 9:21	Приложение	3 115 КБ
VMware-player-15.0.3-12422535	26.03.2019 20:32	Приложение	135 487 КБ
VM_TIA_Portal_15_1	21.02.2022 16:11	Папка с файлами	

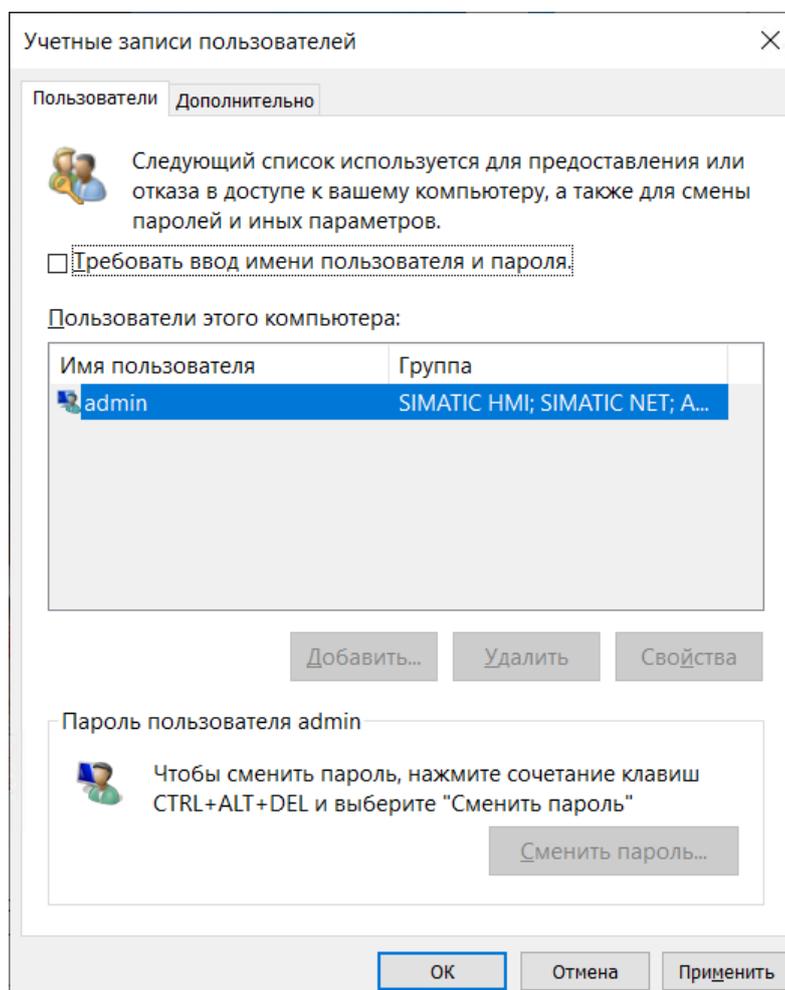
## 2.6 Настройка автоматического входа в Windows

Переходим «Пуск» - «Служебные – Windows» - «Выполнить».

Вводим команду netplwiz.



Снимаем галочку «Требовать ввод имени пользователя и пароля».



Нажимаем «Применить», вводим пароль от учетной записи admin («1»).



Можно настроить компьютер так, что пользователям не нужно будет указывать имя и пароль при входе в систему. Чтобы сделать это, укажите пользователя, от чьего имени будет выполняться автоматический вход в систему:

Пользователь:

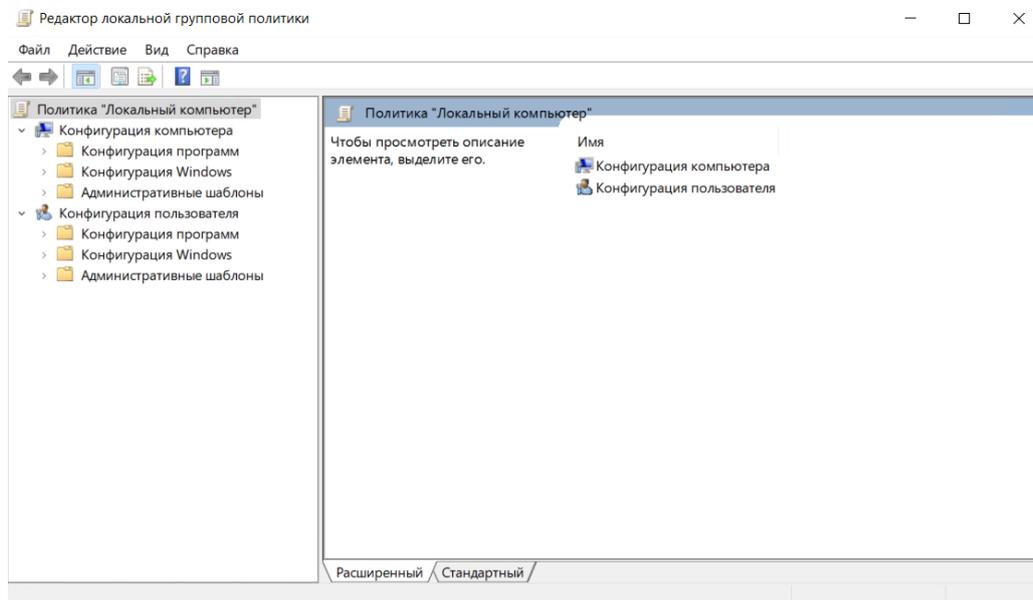
Пароль:

Подтверждение:

Нажимаем ОК.

## 2.7 Отключение автоматического обновления WINDOWS

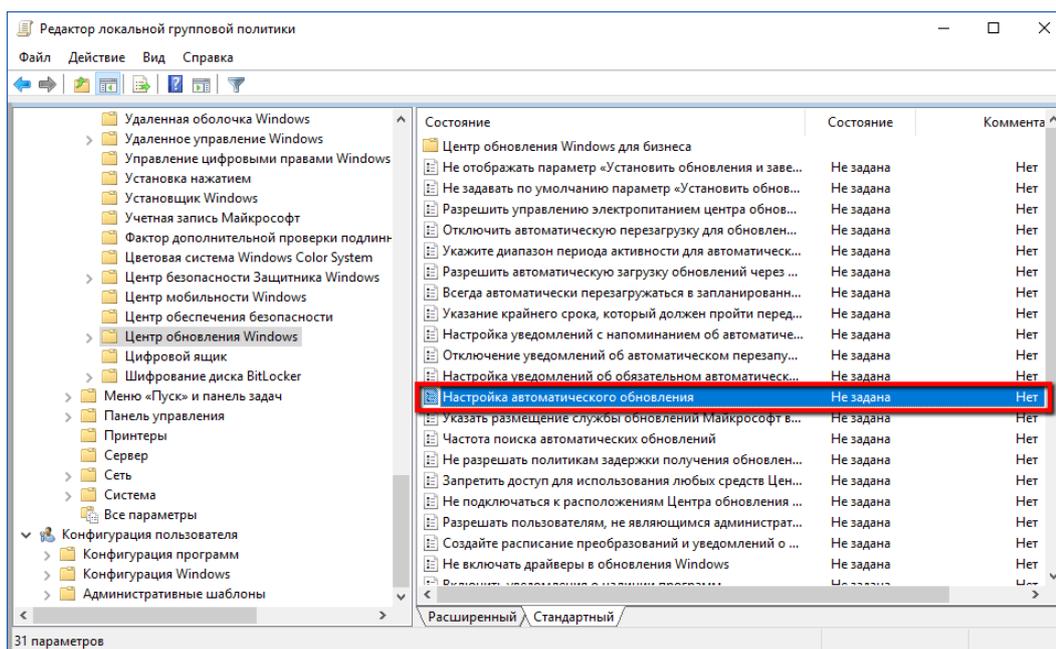
- Переходим в «Пуск» - «Служебные – Windows» - «Выполнить».
- Вводим команду gpedit.msc
- Откроется окно редактора локальной групповой политики.



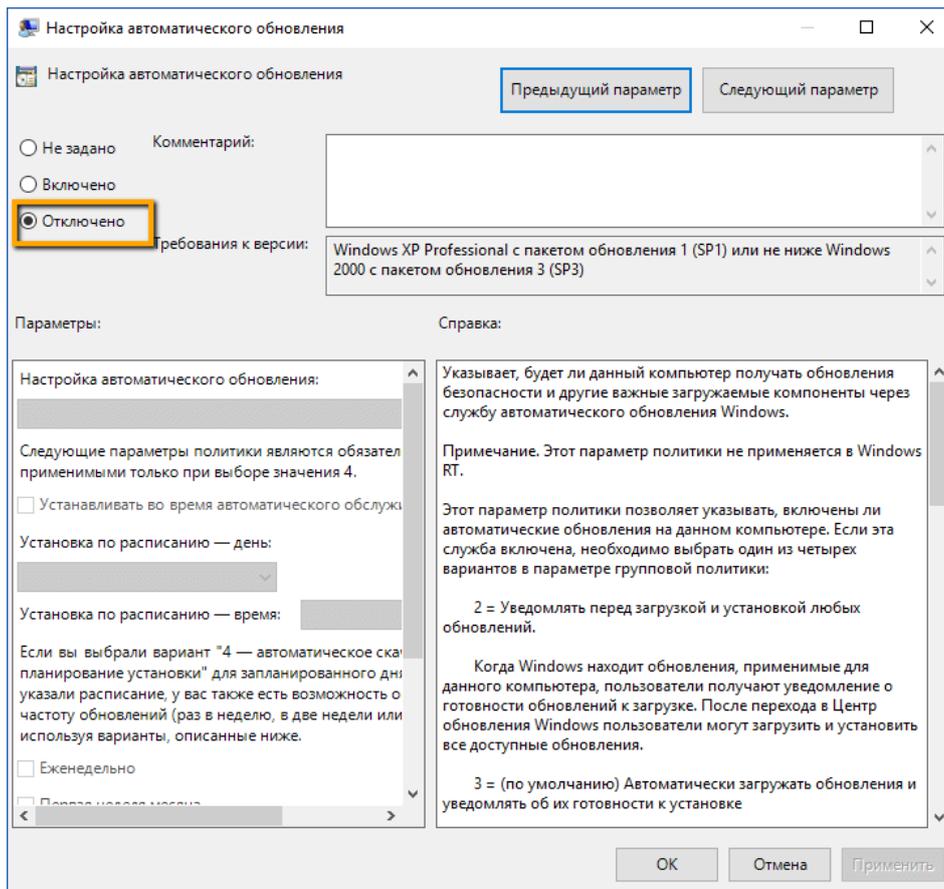
- Переходим по пути:

Конфигурация компьютера\Административные шаблоны\Компоненты Windows\Центр обновления Windows

- В правой части окна выберите пункт «**Настройка автоматического обновления**» и дважды кликните по нему.



- Выберите опцию «Отключено», чтобы отключить данную локальную политику.
- Нажмите кнопку «Применить» и затем «ОК».



- Перезагрузите компьютер
- Проверяем, что обновления отключены: переходим в параметры – Обновления и безопасность. Должна появиться строчка «\*Некоторыми параметрами управляет ваша организация»

## Центр обновления Windows

\*Некоторыми параметрами управляет ваша организация

[Просмотреть настроенные политики обновления](#)



У вас установлены все последние обновления

Время последней проверки: сегодня, 10:39

[Проверить наличие обновлений](#)

[Просмотреть необязательные обновления](#)

### Обновление функций до Windows 10, версия 21H2

Доступна версия Windows с новыми функциями и улучшениями системы безопасности. Когда вы будете готовы установить обновление, выберите пункт "Загрузить и установить".

[Загрузить и установить](#) [Ознакомьтесь с содержимым этого обновления](#)

## 2.8 Установка сертификатов и ЭЦП.

В папке C:\Distib AS находим папку «Certification», которая содержит в себе 2 файла:

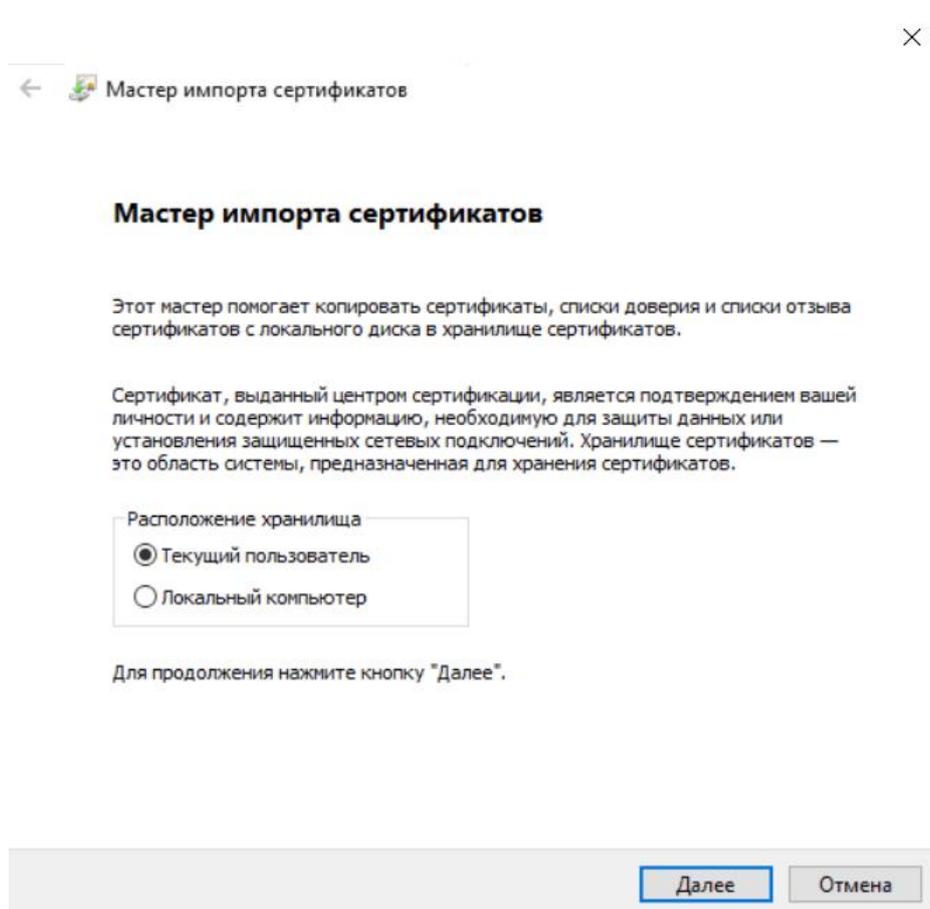
- \*.pfx – «Файл обмена личной информацией».
- \*.cer – «сертификат безопасности».

### Установка PFX файла.

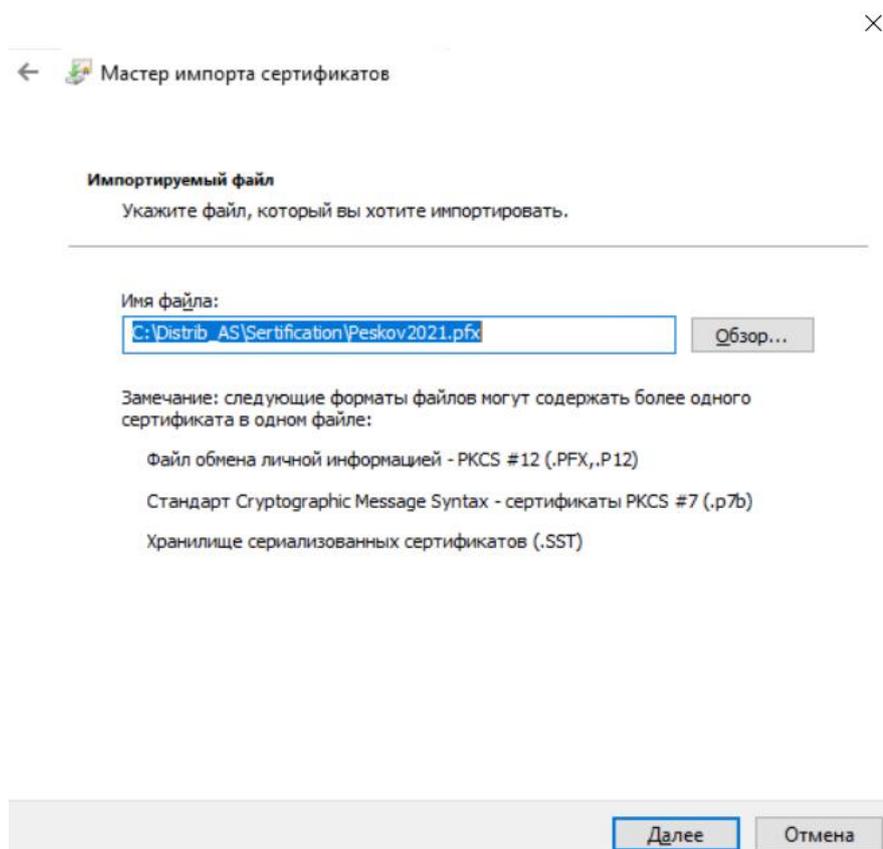
Запускаем файл с расширением pfx («Файл обмена личной информацией»).

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Peskov2021	07.02.2022 13:22	Сертификат безопасности	3 КБ
Peskov2021	07.02.2022 13:22	Файл обмена личной информацией	7 КБ

Откроется окно импорта серификатов. Выбираем настройку «Текущий пользователь»



Путь оставляем по умолчанию, нажимаем Далее.



←  Мастер импорта сертификатов

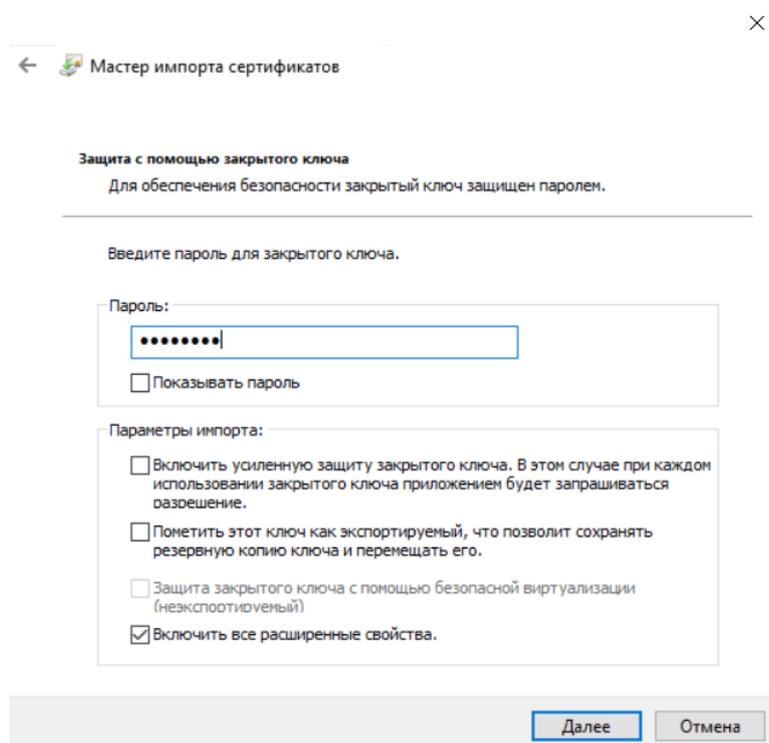
**Импортируемый файл**  
Укажите файл, который вы хотите импортировать.

Имя файла:

Замечание: следующие форматы файлов могут содержать более одного сертификата в одном файле:

- Файл обмена личной информацией - PKCS #12 (.PFX,.P12)
- Стандарт Cryptographic Message Syntax - сертификаты PKCS #7 (.p7b)
- Хранилище сериализованных сертификатов (.SST)

В поле «Пароль» вводим 12345678



←  Мастер импорта сертификатов

**Защита с помощью закрытого ключа**  
Для обеспечения безопасности закрытый ключ защищен паролем.

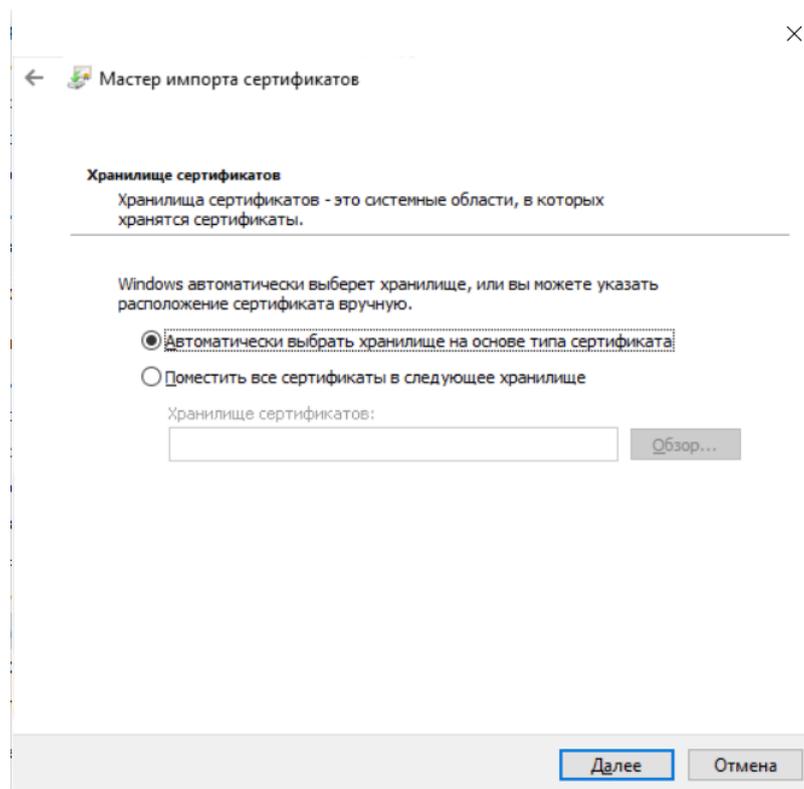
Введите пароль для закрытого ключа.

Пароль:  
  Показывать пароль

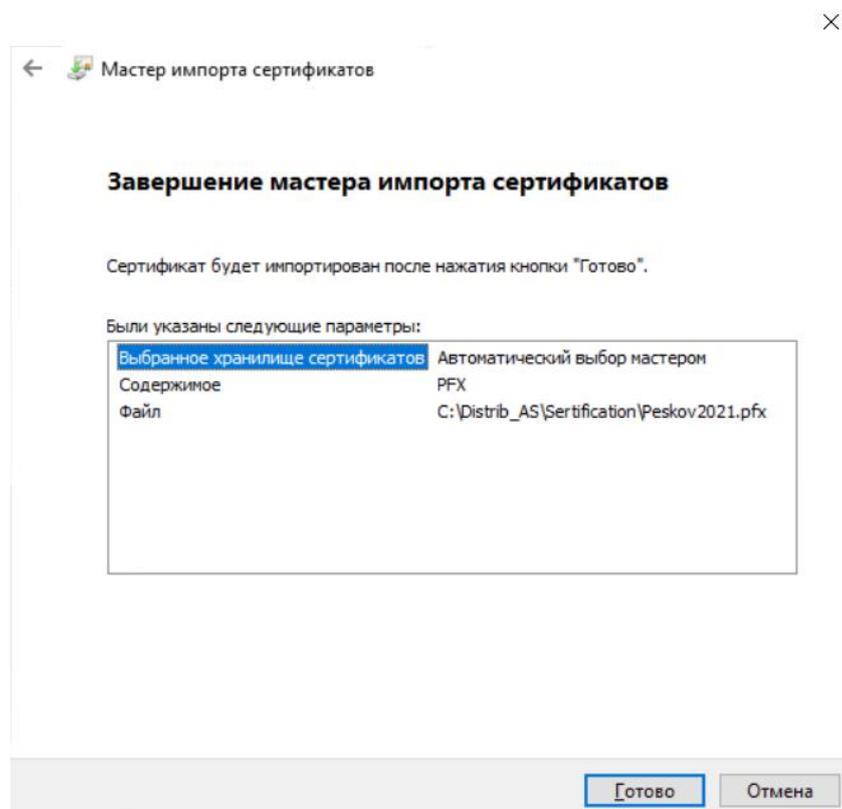
Параметры импорта:

- Включить усиленную защиту закрытого ключа. В этом случае при каждом использовании закрытого ключа приложением будет запрашиваться разрешение.
- Пометить этот ключ как экспортируемый, что позволит сохранять резервную копию ключа и перемещать его.
- Защита закрытого ключа с помощью безопасной виртуализации (неэкспортируемый)
- Включить все расширенные свойства.

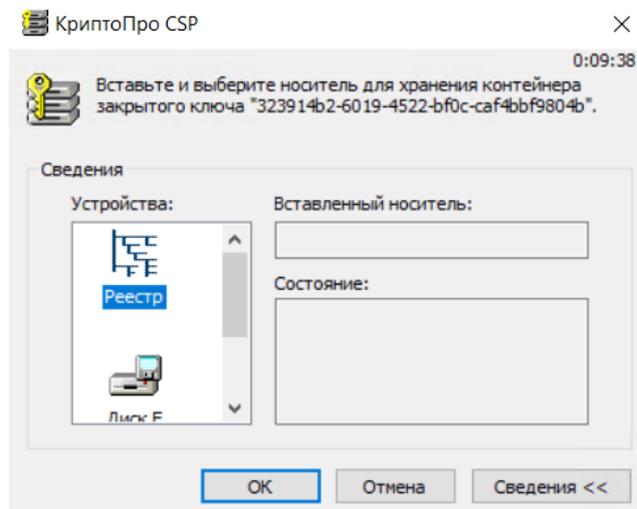
Выбираем Пункт «Автоматически выбрать хранилище...».



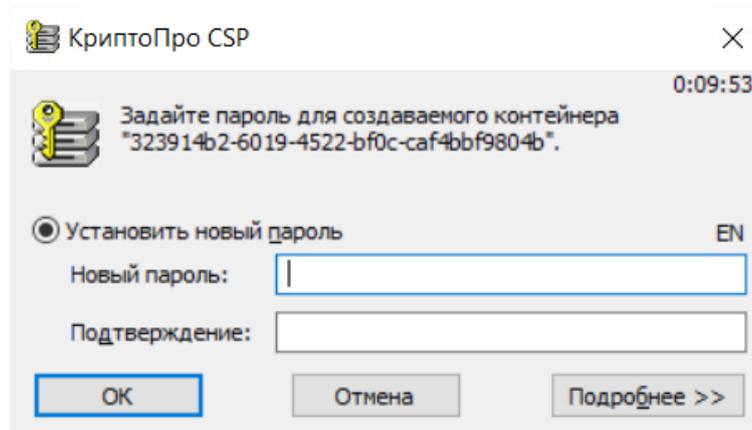
Нажимаем «Готово»



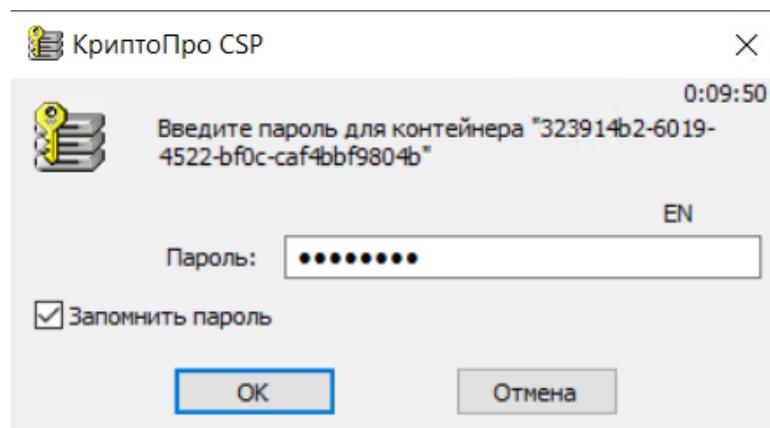
В появившемся окне выбираем «Реестр» - Ок.



В поле «Новый пароль» и «Подтверждение» вводим 12345678.

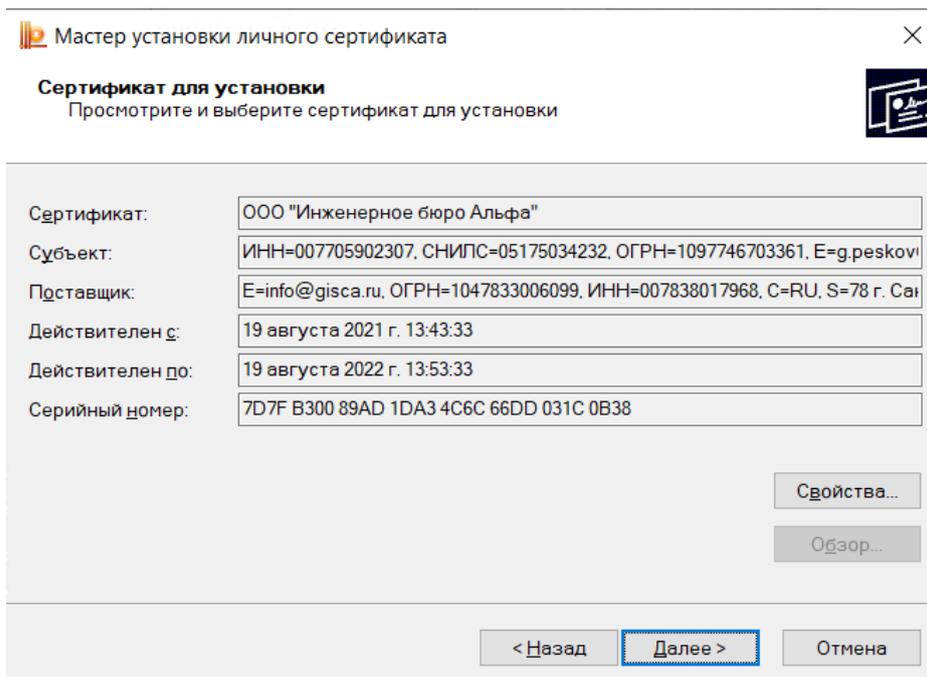
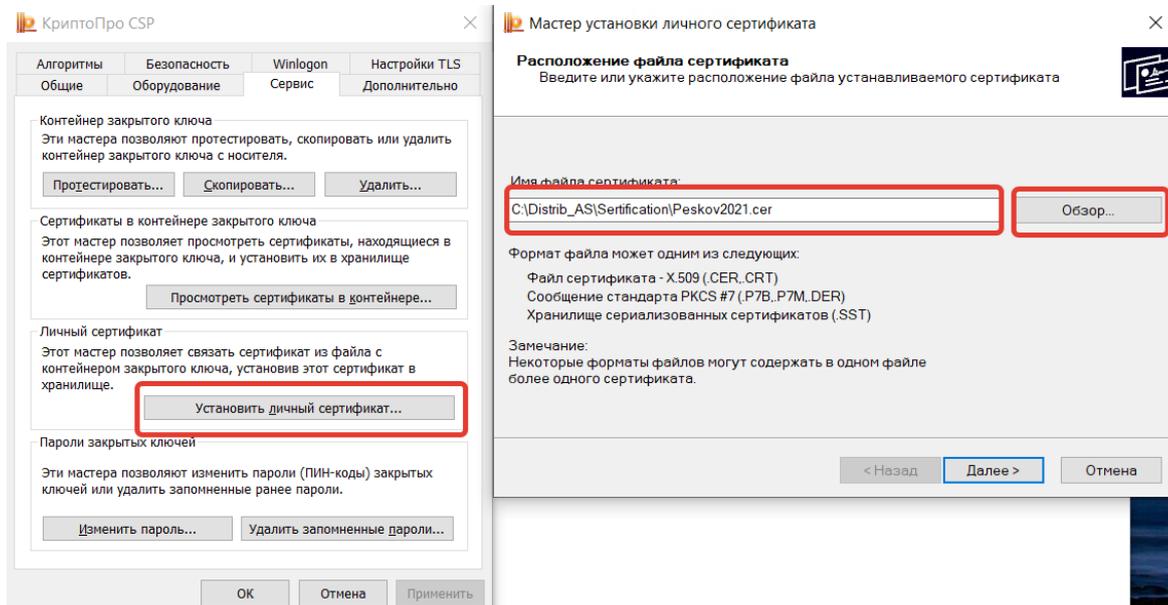


В следующем окне еще раз вводим пароль 12345678 и ставим галочку «Запомнить пароль». Сертификат успешно установится.



## Установка личного сертификата

Откройте программу «Крипто Про CSP», вкладка «Сервис», «Установить личный сертификат». Нажмите «Обзор», в папке Distrib AS – Certification выберете файл с расширением «cer».



В следующем окне ставим галочку на пункте «Найти контейнер автоматически», нажимаем «Далее».

**Контейнер закрытого ключа**

Введите или укажите контейнер закрытого ключа, который соответствует выбранному сертификату



Найти контейнер автоматически

Имя ключевого контейнера:

\\.\REGISTRY\2021\_Песков

Обзор...

Введенное имя задает ключевой контейнер:

Пользователя  
 Компьютера

Выберите CSP для поиска ключевых контейнеров:

Crypto-Pro GOST R 34.10-2012 Cryptographic Service Provider

< Назад

Далее >

Отмена

Ставим галочку «Установить сертификат...».

**Хранилище сертификатов**

Укажите хранилище сертификатов для установки выбранного ранее сертификата.



Указанный ранее флаг использования ключевых контейнеров пользователя или компьютера определяет выбор необходимых хранилищ сертификатов

Имя хранилища сертификатов:

Личное

Обзор...

Используются хранилища сертификатов:

Пользователя  
 Компьютера

Установить сертификат (цепочку сертификатов) в контейнер

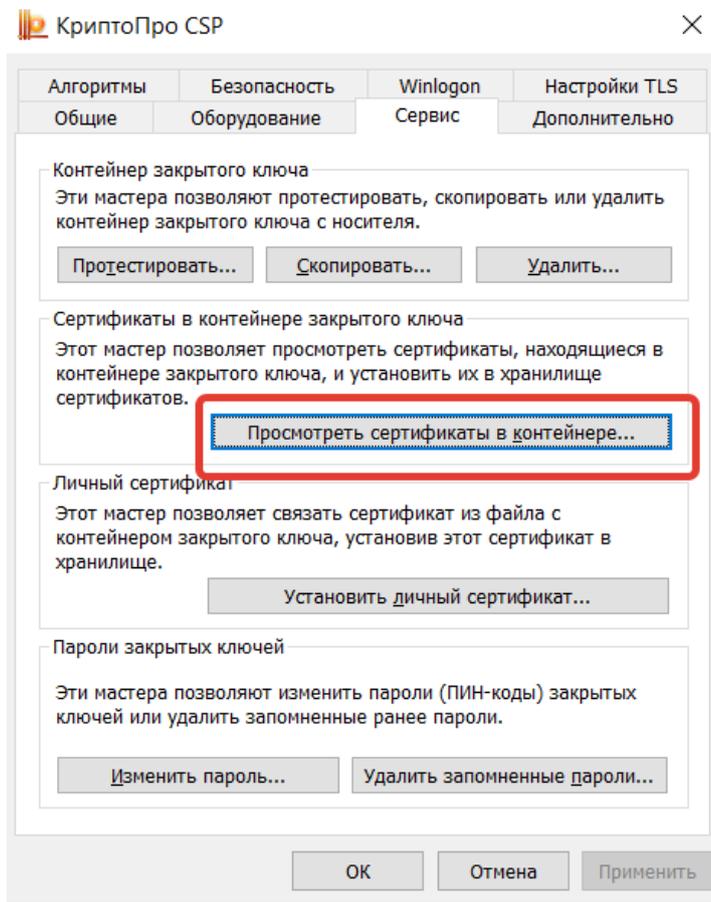
< Назад

Далее >

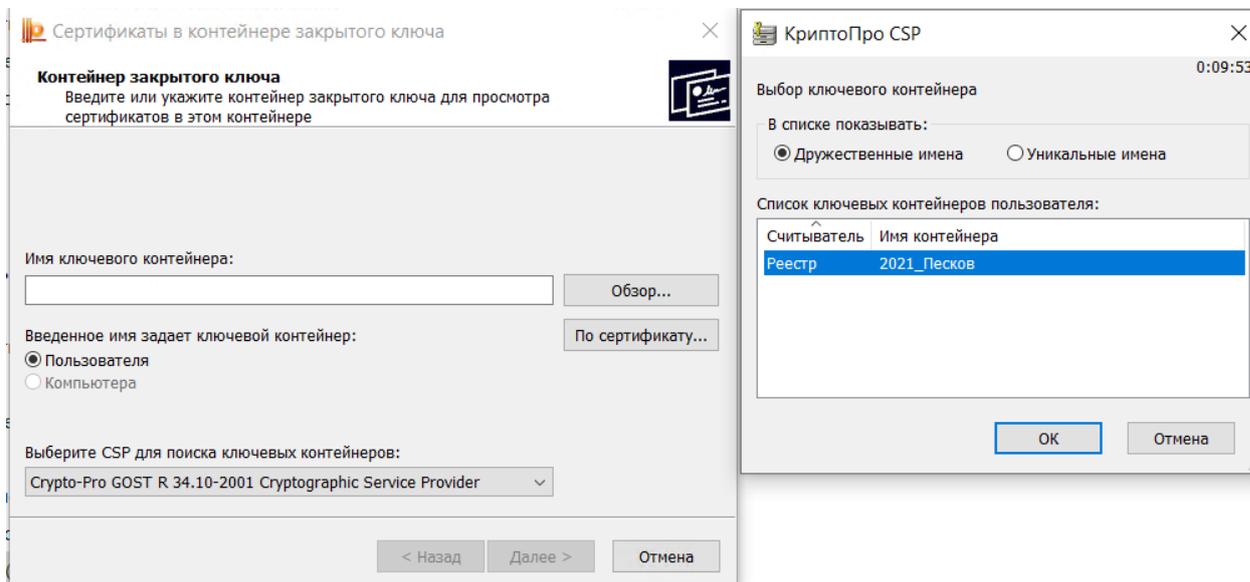
Отмена

Нажимаем Готово.

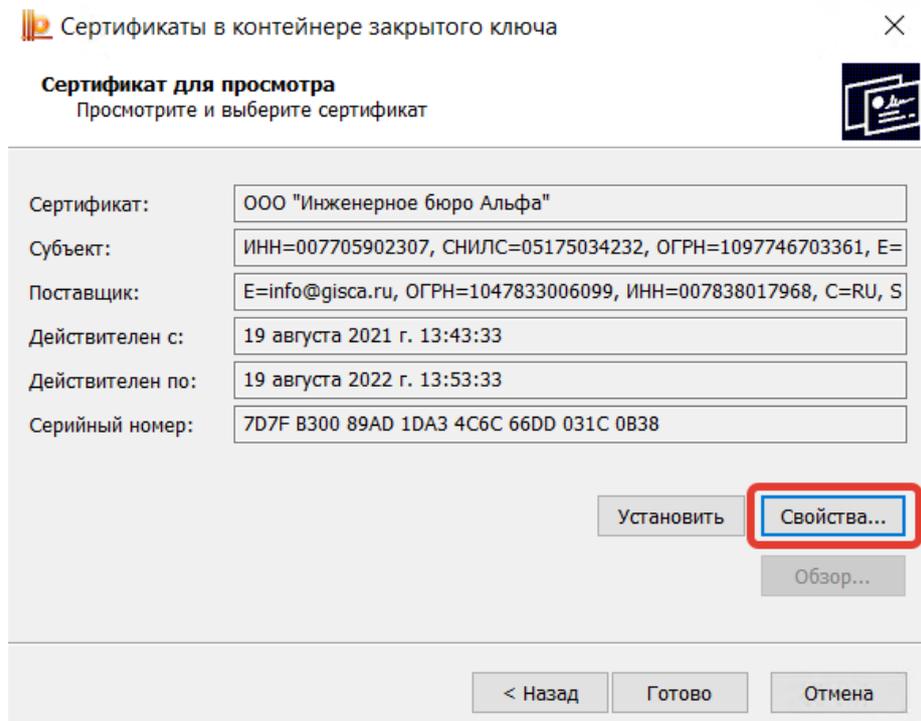
Проверяем путь сертификации. На вкладке «Сервис» нажимаем кнопку «Просмотреть сертификаты в контейнере».



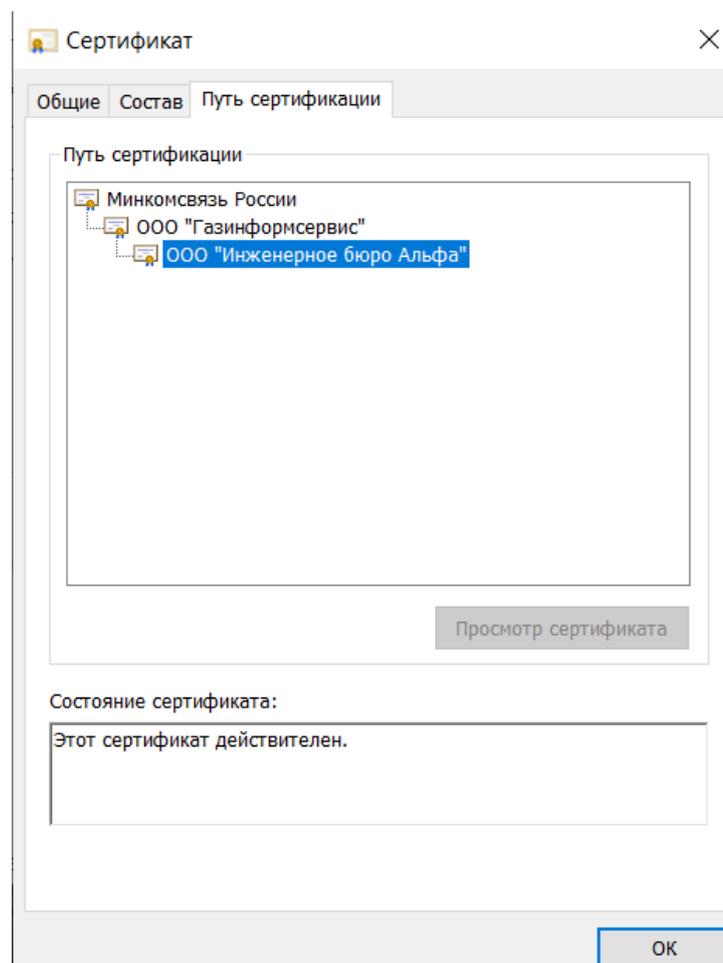
Нажимаем «Обзор», выбираем контейнер.



В появившемся окне нажимаем «Свойства».



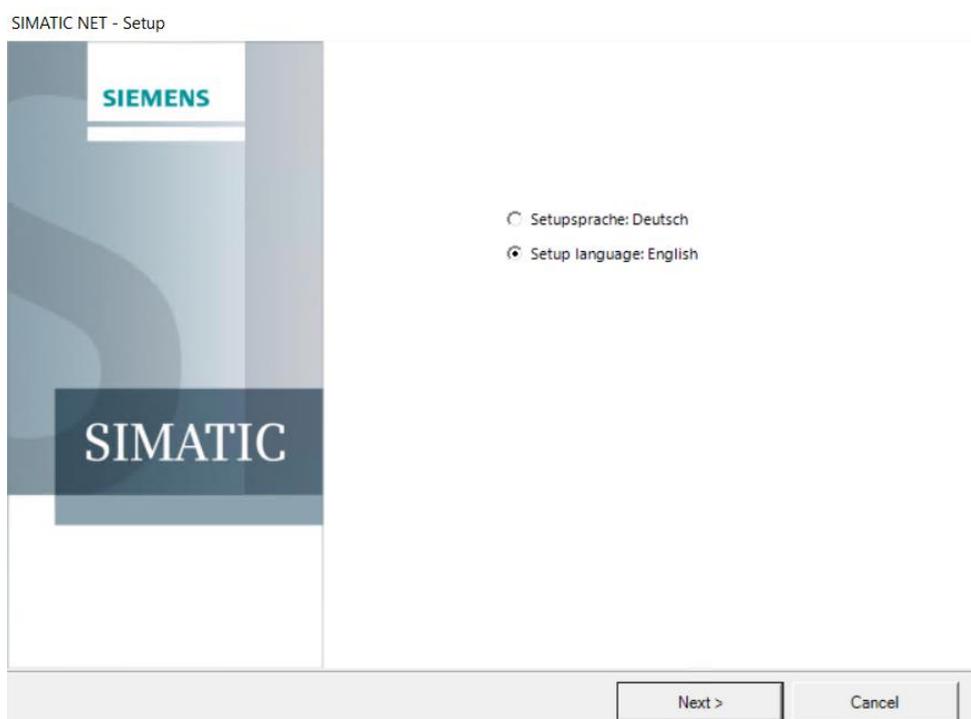
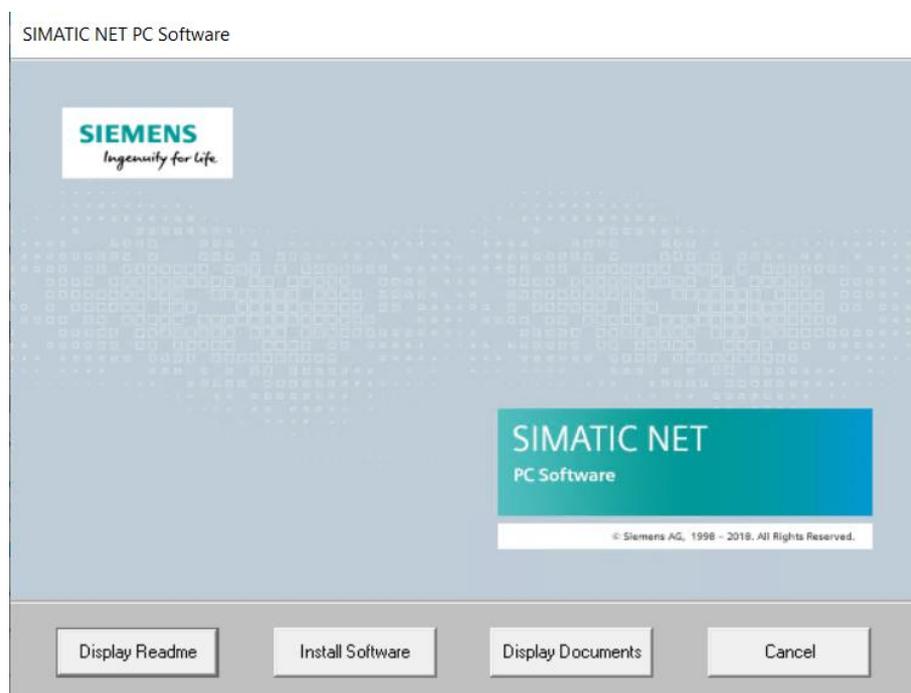
Переходим на вкладку «Путь сертификации», убеждаемся в правильности установки сертификатов.



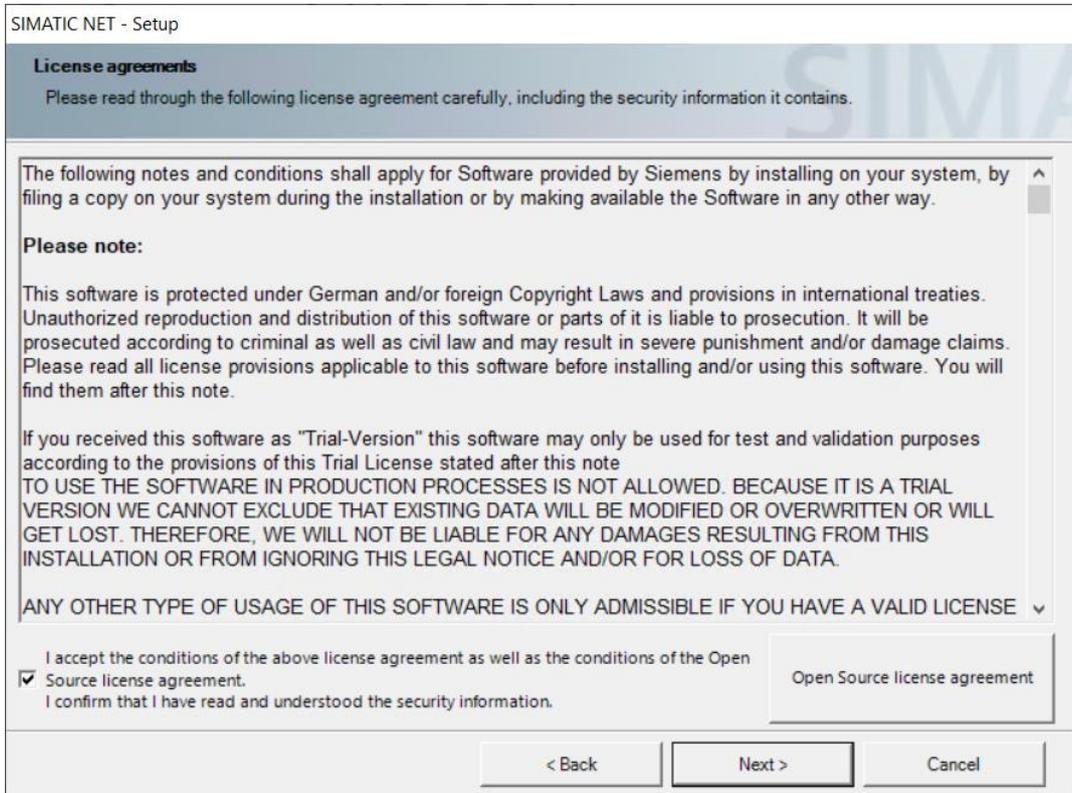
## 2.9 Установка программного обеспечения Simatic NET

Запустите установку Simatic NET с диска (либо другого съемного носителя, перенеся установочные файлы с CD диска на съемный носитель).

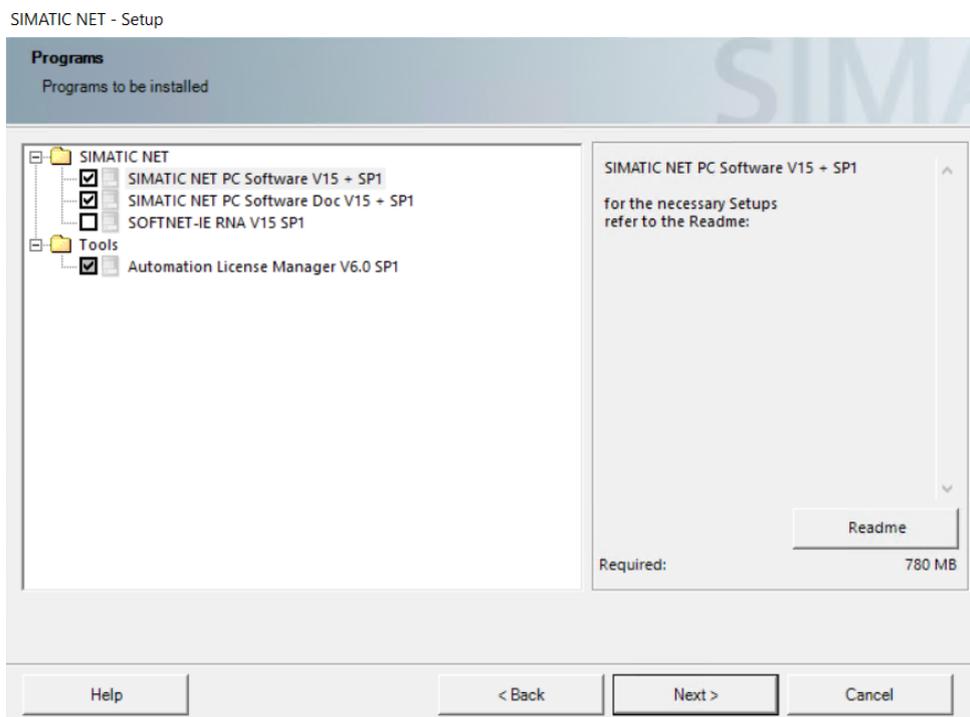
Установка производится от имени Администратора. (Правая кнопка мыши – запуск от имени администратора). В появившемся окне нажимаем «Install Software»



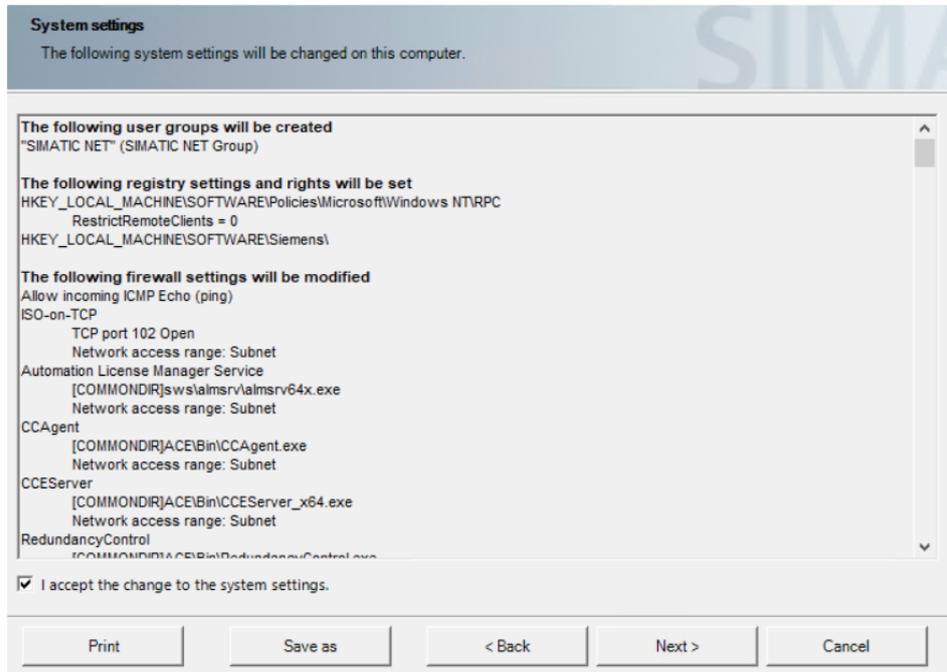
Нажимаем «Next», соглашаемся с условиями лицензионного соглашения.



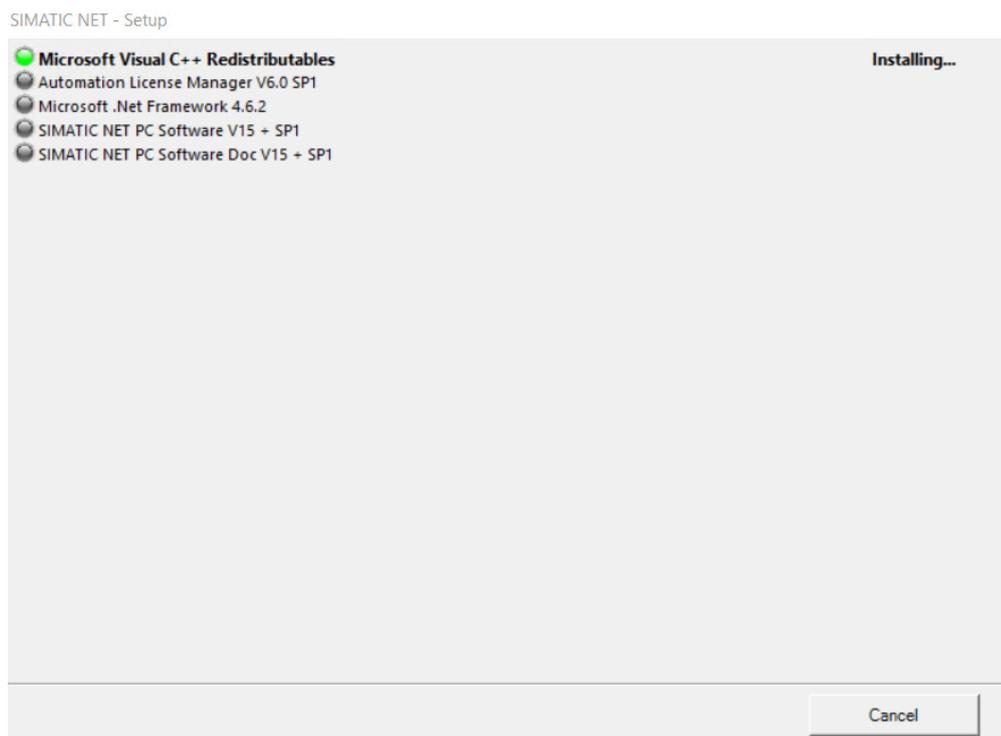
Проверяем отмеченные пункты (должны выбраться автоматически), нажимаем Next



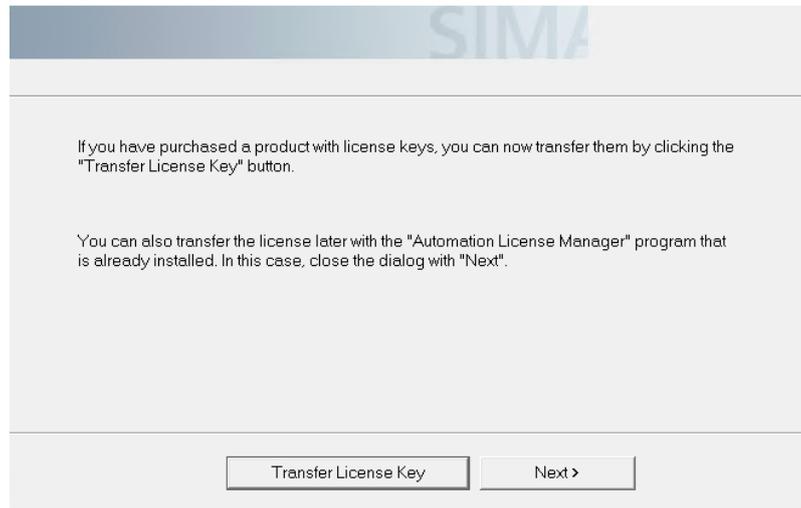
Подтверждаем внесение изменений в систему (ставим галочку I accept...), нажимаем Next.



Начнется установка необходимого ПО, ожидаем окончания установки.

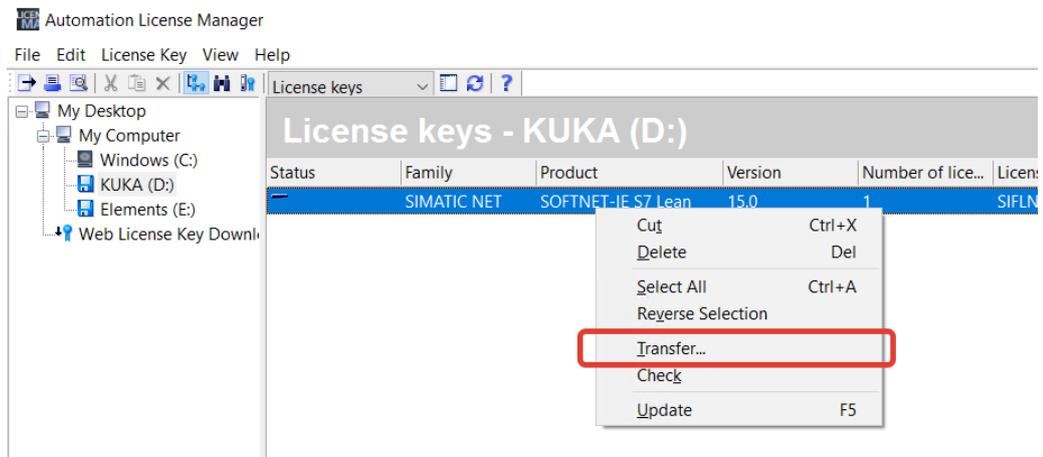


Во время установки попросит установить ключ лицензии.

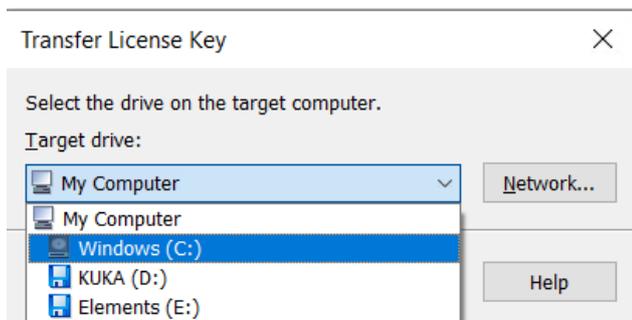


Для установки лицензионного ключа вставляем черную флешку Siemens (идет в комплекте с ПО), нажимаем кнопку «Transfer License Key». Откроется окно программы управления лицензиями.

В левой части окна выбираем флешку, на ней находятся 2 файла. На каждом файле – правый щелчок мыши, пункт Transfer.

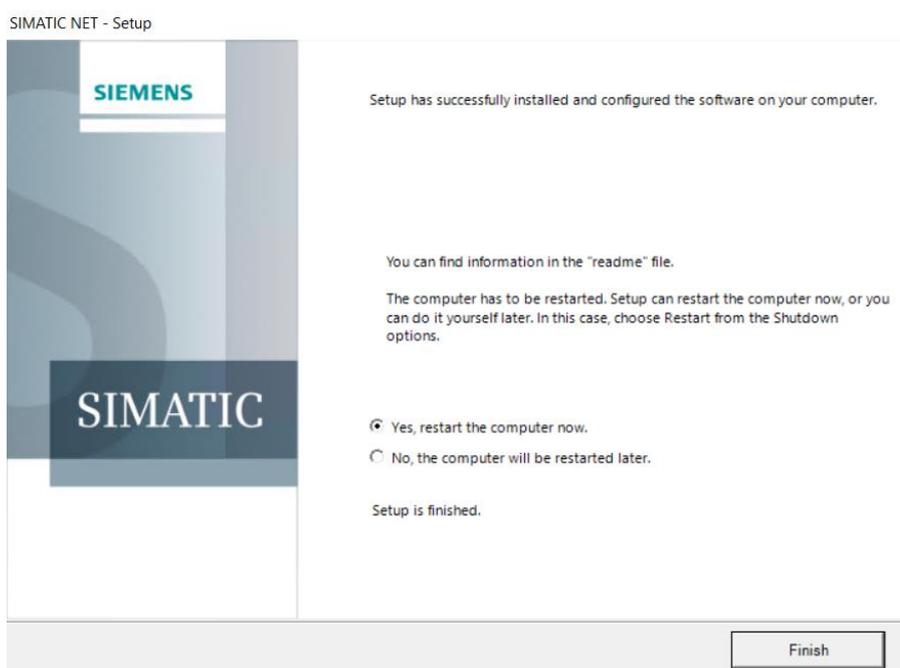


Далее указываем диск для переноса лицензии. Выбираем пункт WINDOWS (C:) и нажимаем ОК.



Лицензия перенесется на диск C. Выбираем в левой части диск C и проверяем наличие двух файлов лицензии.

После этого установщик предложит перезагрузить систему. Соглашаемся и перезагружаем.



После перезагрузки появится окно для выбора коммуникационного адаптера. Выбираем ETHERNET и нажимаем Ok.

**В поле IP адрес должно отображаться 10.20.30.210. Если не отображается, значит не настроен IP адрес согласно п. 2.4.**

Auswahl Netzwerkadapter

Сетевой адаптер	MAC-адрес	IP-адрес
Ethernet (Intel(R) Ethernet Connection (...)	90:2E:16:F7:F1:C4	10.20.30.210
Сетевое подключение Bluetooth (Blue...	0C:9A:3C:C8:80:F6	
Беспроводная сеть (Intel(R) Wi-Fi 6 AX...	0C:9A:3C:C8:80:F2	
Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter	0C:9A:3C:C8:80:F3	

OK  
Отмена  
Справка

Multicast Time to Live (TTL)

1

Прокси-сервер (многоадр.)

Hinzufügen

Удалить

Verschlüsselte Kommunikation

PSK-Schlüssel Festlegen...

Portbelegung für TCP/UDP (Bereich 1024 - 65535)

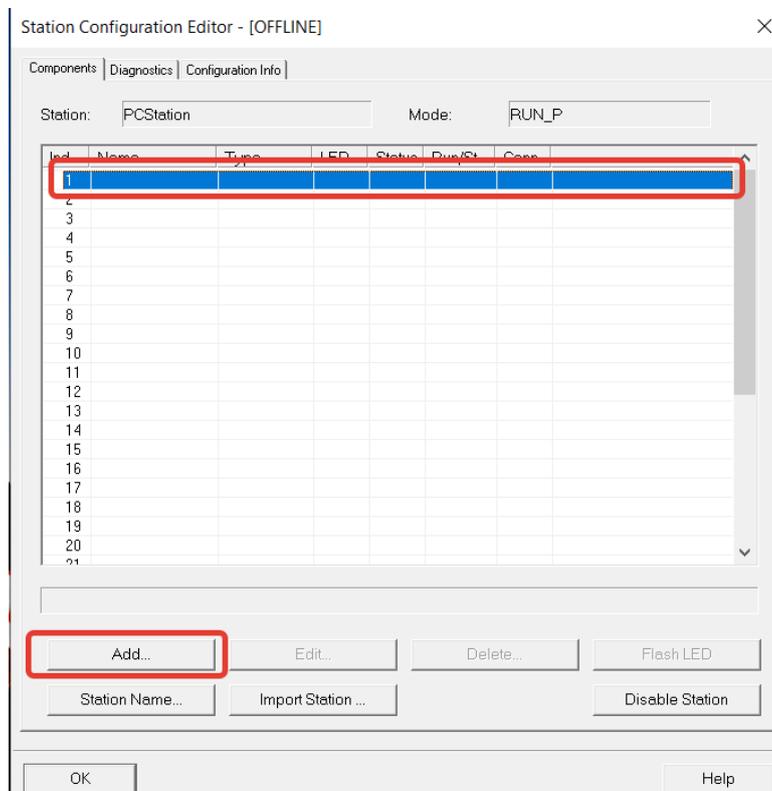
Port eingehend 8910

Migrationsmodus

## 2.10 Настройка OPC Simatic NET.

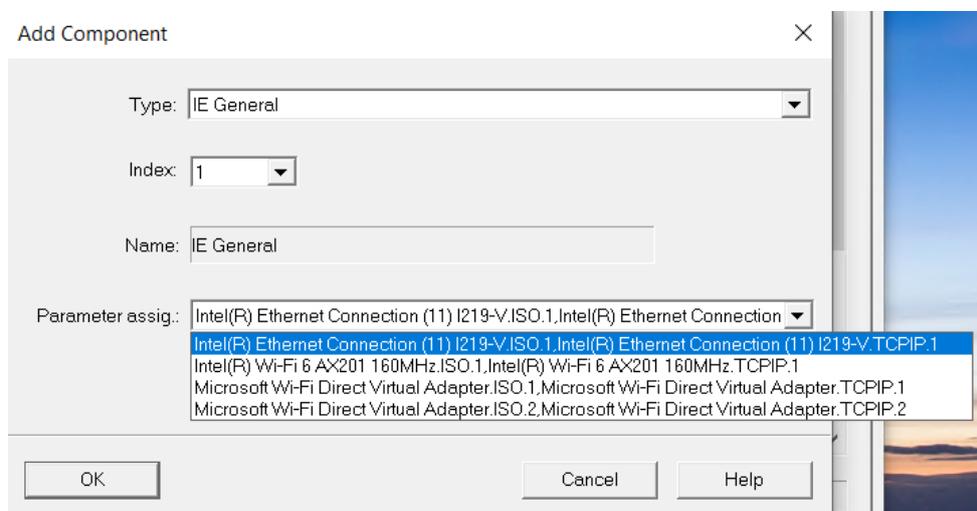
Добавляем компоненты OPC сервера. На рабочем столе открываем приложение «Station Configurator».

Ставим курсор на первую строчку таблицы, нажимаем кнопку Add...

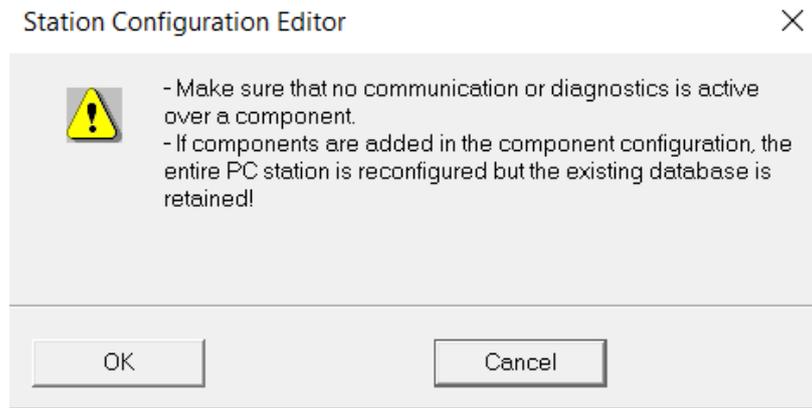


Выбираем :

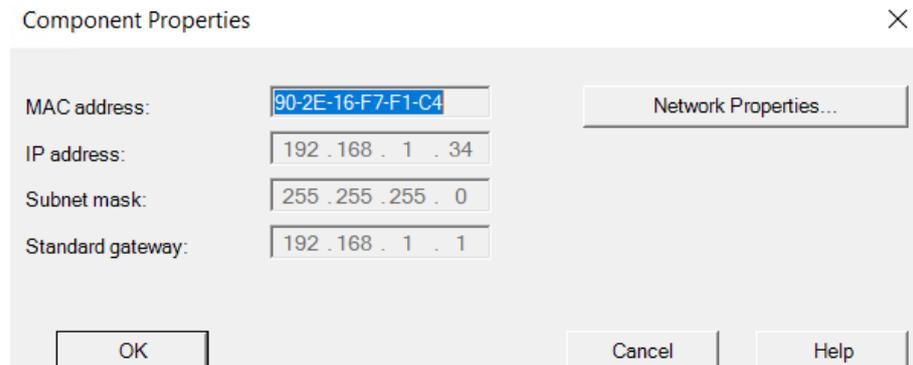
- Type - IE General
- Parametrs assig.: адаптер ETHERNET



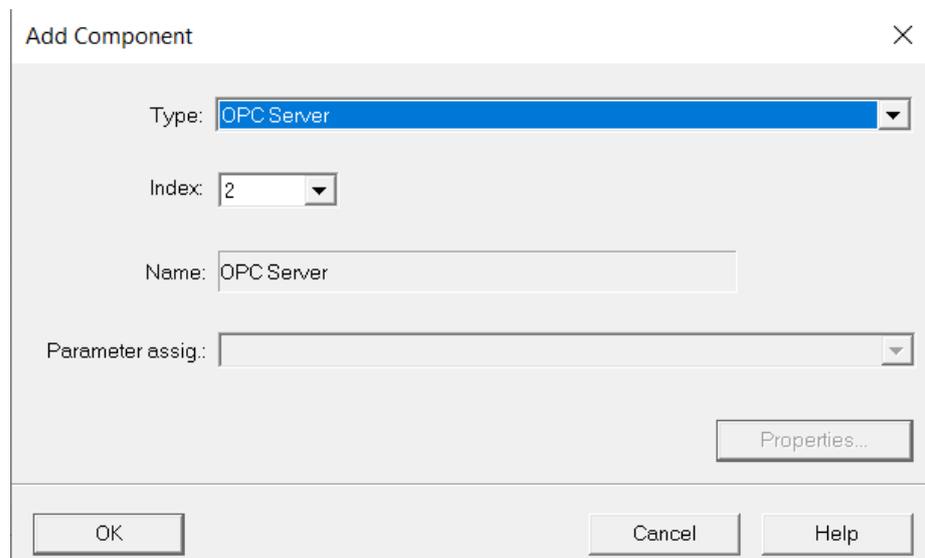
Нажимаем ОК, в появившемся окне предупреждения – ОК



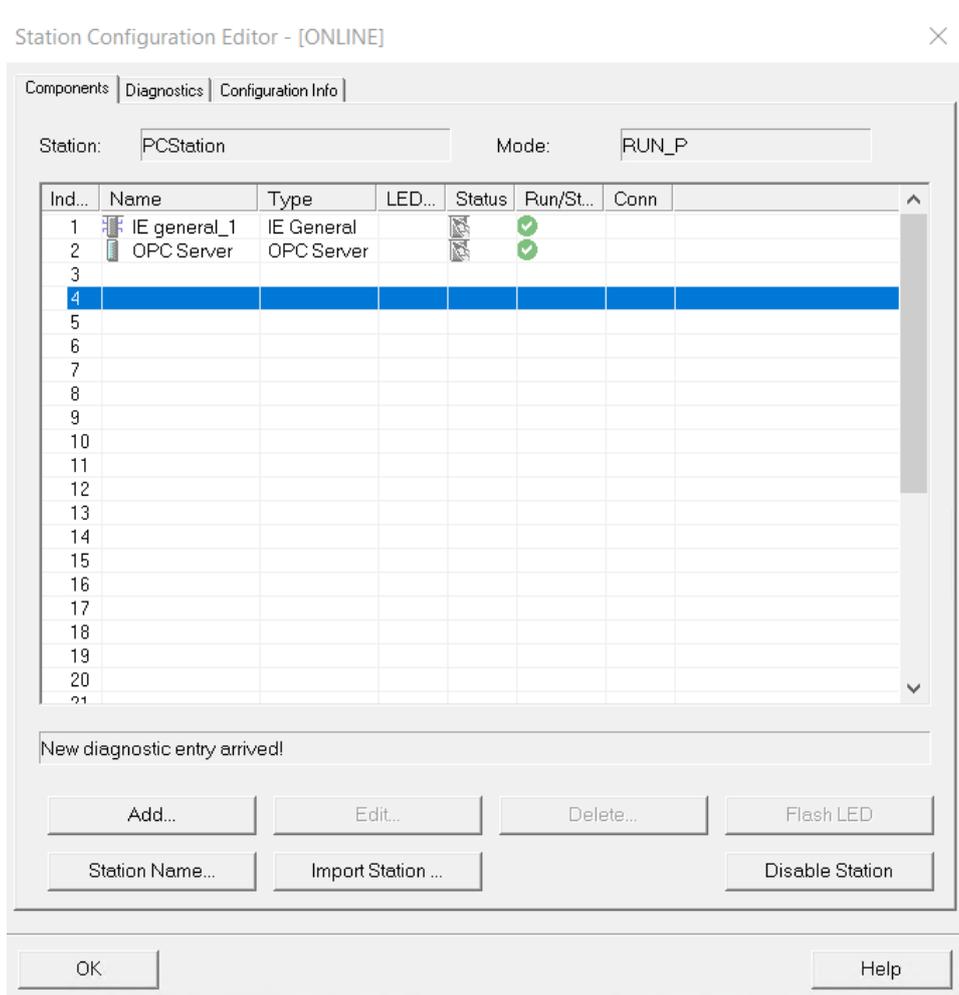
Начнется процесс добавления компонента, в появившемся окне свойств нажимаем ОК



Переходим на строчку 2, добавляем компонент OPC Server.

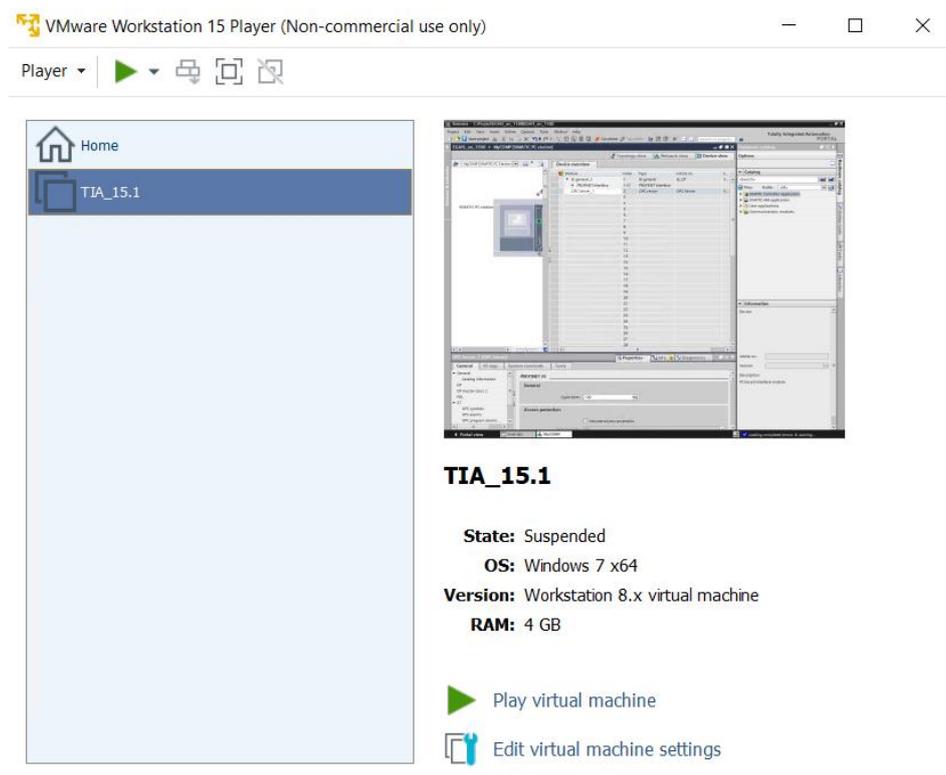


Нажимаем Ок, компонент добавится в конфигурацию. Вид окна со всеми добавленными компонентами:



## 2.11 Загрузка конфигурации OPC

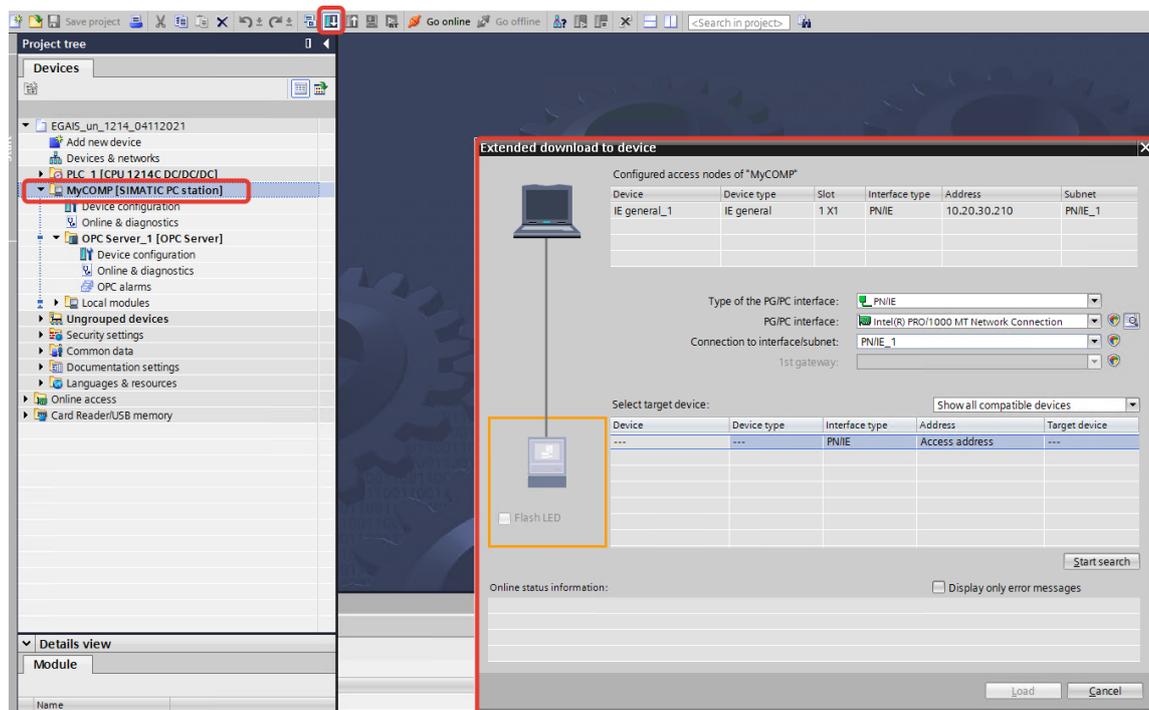
Открываем в VMWare Player виртуальную машину «TIA\_15.1».



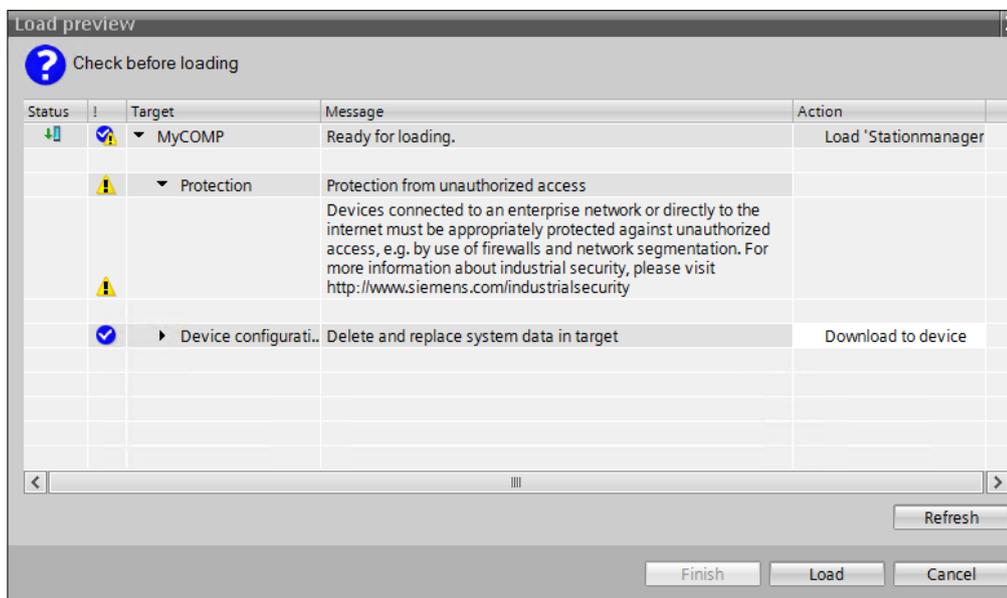
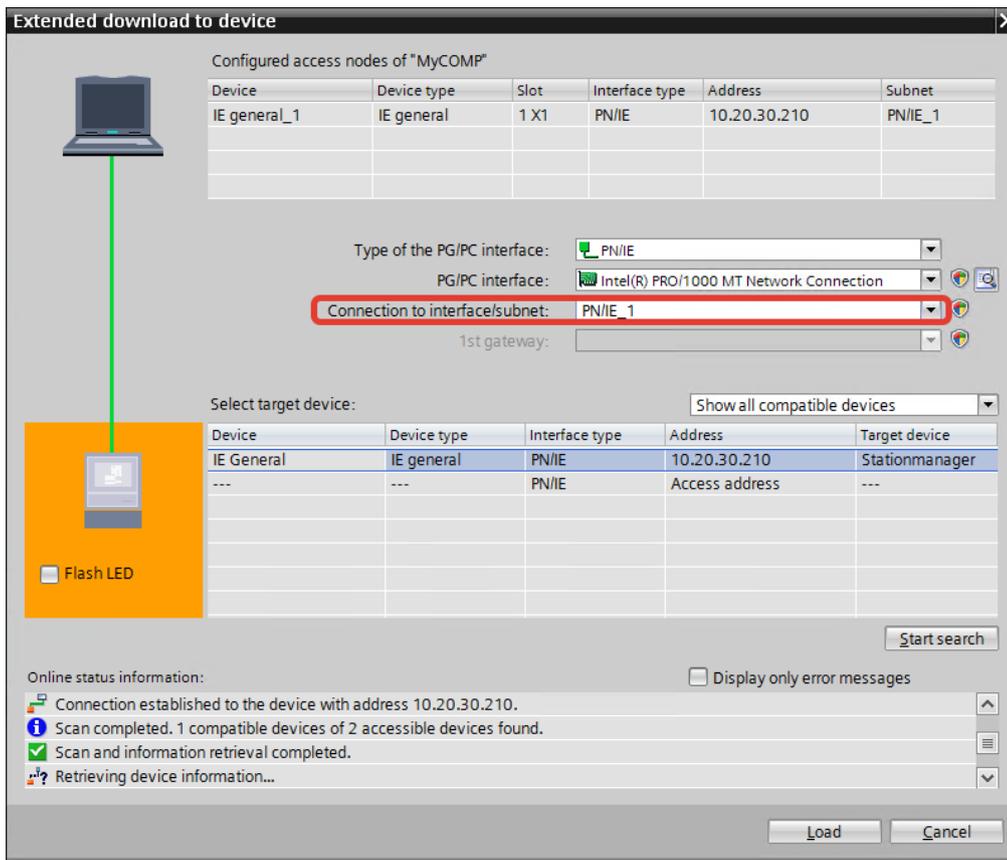
Открываем проект «EGAIS\_un\_1214\_dama».

Загружаем проект в ПЛК.

Загружаем конфигурацию OPC:

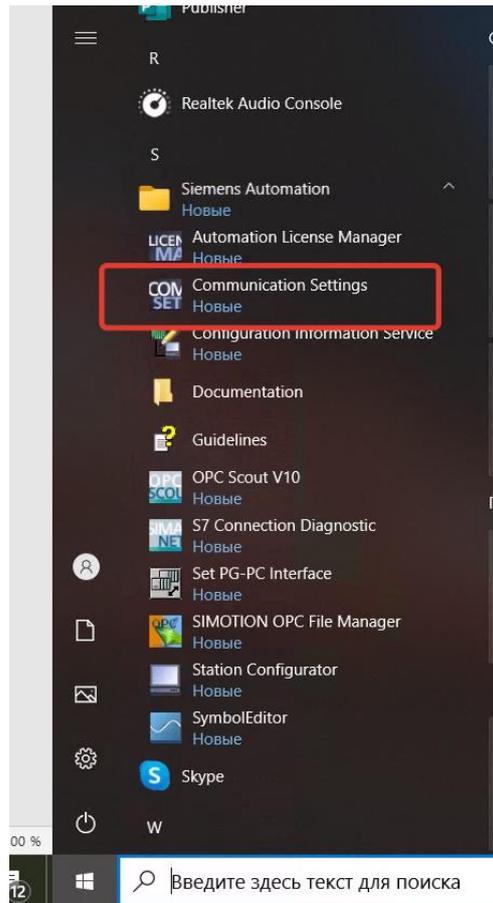


В поле «Connection to interface» выбираем PN/IE\_1. Нажимаем кнопку «Start search». ПК с OPC сервером отобразится в списке доступных устройств. Если этого не произошло, проверьте IP-адрес ПК. Выбираем ПК в таблице, нажимаем Load.



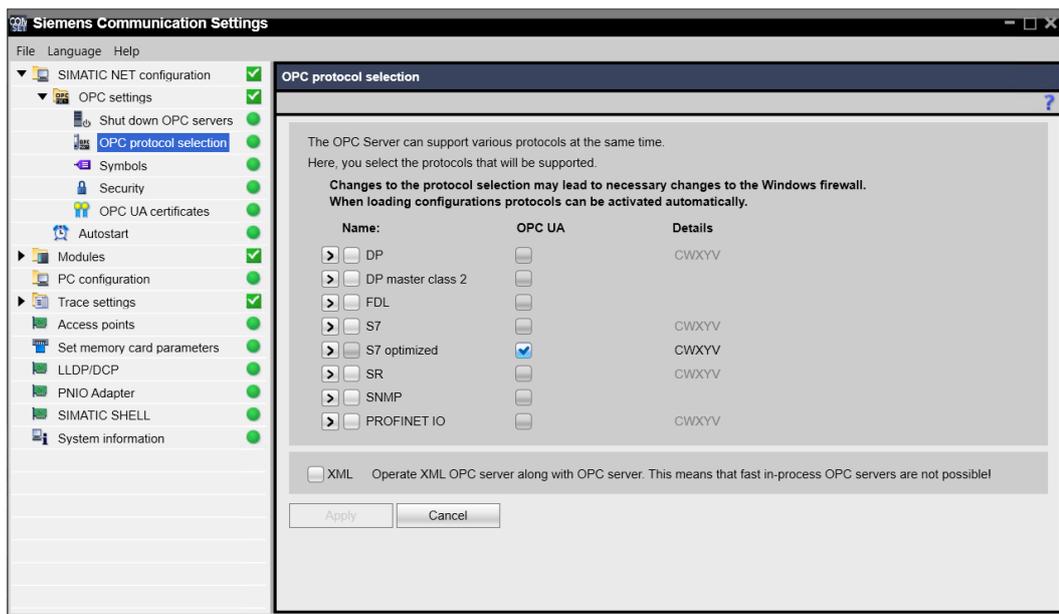
## 2.12 Настройка параметров безопасности OPC UA

Переходим в ПУСК – Siemens Automation – Communication Settings

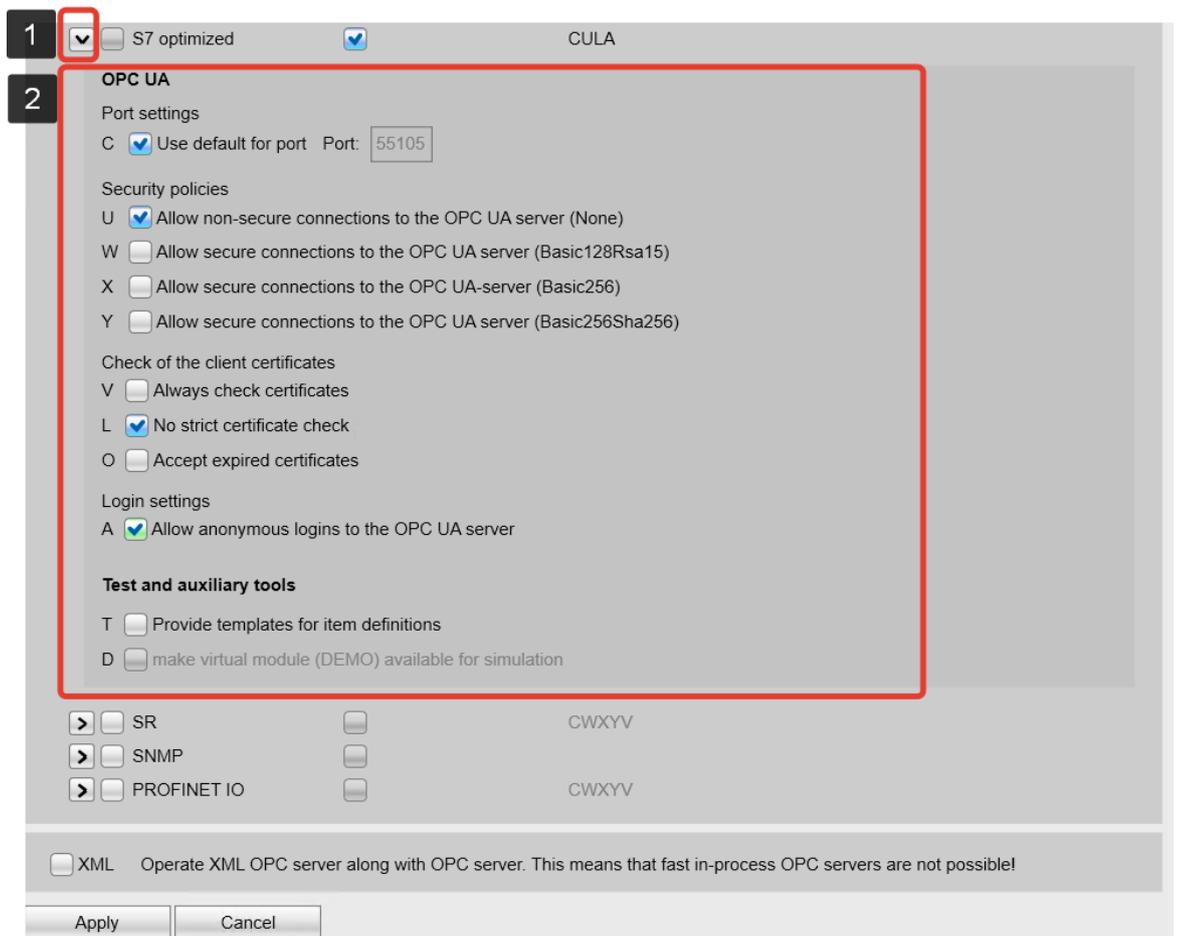


В окне программы в левой части переходим по пути:

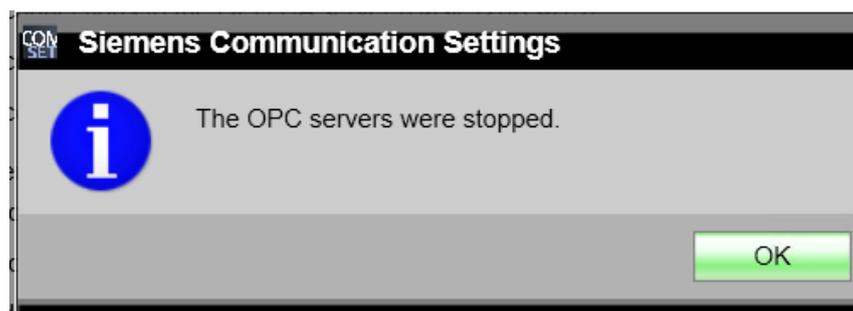
**SIMATIC NET Configuration – OPC settings – OPC protocol selection**



В окне OPC protocol selection выбираем S7 optimized (напротив него будет стоять галочка OPC UA). Раскрываем параметры протокола (1) и расставляем галочки на пунктах как указано на рисунке:



По окончании нажимаем APPLY и перезапускаем OPC сервер в появившемся окне. После перезагружаем ПК.



## 2.13 Данные для конфигурирования серверной части Поток Альфа

Перед началом конфигурирования серверной части, **заказчик** должен предоставить следующие данные:

1. Выделить IP адрес заводской сети для организации доступа клиентского ПО к серверу, а также для доступа сервера к УТМ.

Ввести дополнительный IP-адрес в систему согласно п. 2.4.

2. Выделить почтовый адрес (общедоступный или внутриводской) для отправки отчетов на почту.

Если адрес общедоступный (mail, Yandex и т.п.) – предоставить ПК сервера доступ к интернету.

Если почтовый сервер внутриводской, то необходимы данные:

- Адрес сервера исходящей почты;
- Порт сервера;
- Логин;
- Пароль;
- Адрес почты;

3. Email получателя уведомлений от системы Поток Альфа;
4. Адрес УТМ в заводской сети;
5. Код организации (FSRAR\_ID), ИНН и КПП для формирования запросов данных по организации и производимой продукции.

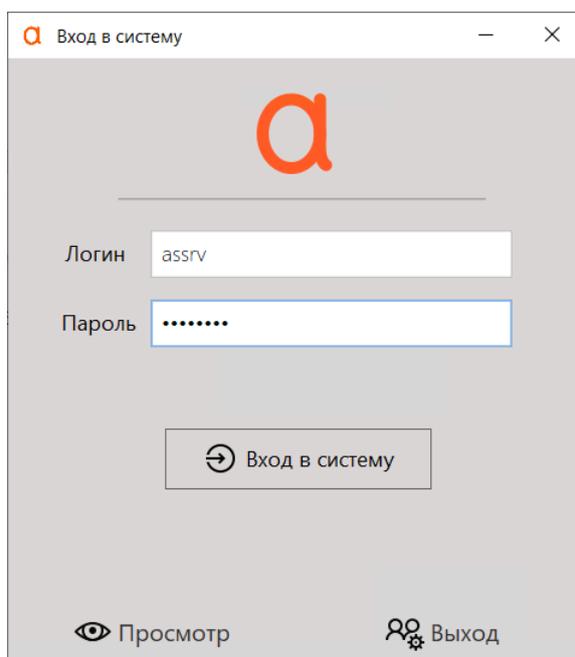
Подготовьте данные из **паспорта на систему**:

1. Наименование системы;
2. Серийный номер.

## 2.14 Конфигурирование приложения Поток Альфа

1. Запускаем приложение Поток Альфа
2. Вводим сервисный данные для входа (доступны без соединения с базой данных)

- Логин: **assrv**
- Пароль: **19661966**



3. Открываем настройки приложения, проверяем настройки:

- **База данных:**
  - IP адрес: localhost
  - Пользователь: root
  - Пароль: 1111
  - Имя БД: alfa\_stream
- **OPC сервер:**
  - URL: opc.tcp://localhost:55105
- **Тип приложения:** Сервер

Настройки системы

**Настройки системы**

- ↻ Сервер OPC и БД
- ↻ Точки измерения
- ↻ Пользователи
- ↻ Производитель
- ↻ Файлы АСИИУ
- ↻ Почтовый сервер
- ↻ Отчеты и уведомления
- ↻ Сведения о поверке системы
- ↻ Буфер архивных записей

**База данных**

IP-адрес

Пользователь

Пароль

Имя БД

**OPC сервер**

URL сервера

Дата/время контролера

**Тип приложения**

Сервер

Клиент

Уведомлять о сбоях соединения с сервером

Email для получения уведомлений (несколько адресов указать через запятую)

## Настройки точек измерения

Обязательно указать следующие данные:

1. Имя линии.
2. Серийный номер линии (предоставляет заказчик).
3. ID расположения.
4. Настроить отображаемые технологические режимы на линии.
5. Тип точки измерения (пивная или спиртовая).
6. Расходомер – если линия активна, расходомер всегда включен! Если это вновь установленный расходомер, воспользоваться кнопкой «Конфигурировать» для записи конфигурации.
7. Наличие на линии штучного счетчика
8. Необнуляемые итоги по линии (объемы и показания штучного счетчика).

**\*Сохранение значений необнуляемых итогов выполняется кнопкой**



По окончании ввода данных нажать кнопку «Сохранить»

При правильно настроенных параметрах связи с расходомером, штучным счетчиком, статус связи с оборудованием примет значение «Ок».

Если связи с расходомером нет, нажмите кнопку «Конфигурировать».

### Modbus - адреса расходомеров и штучных счетчиков:

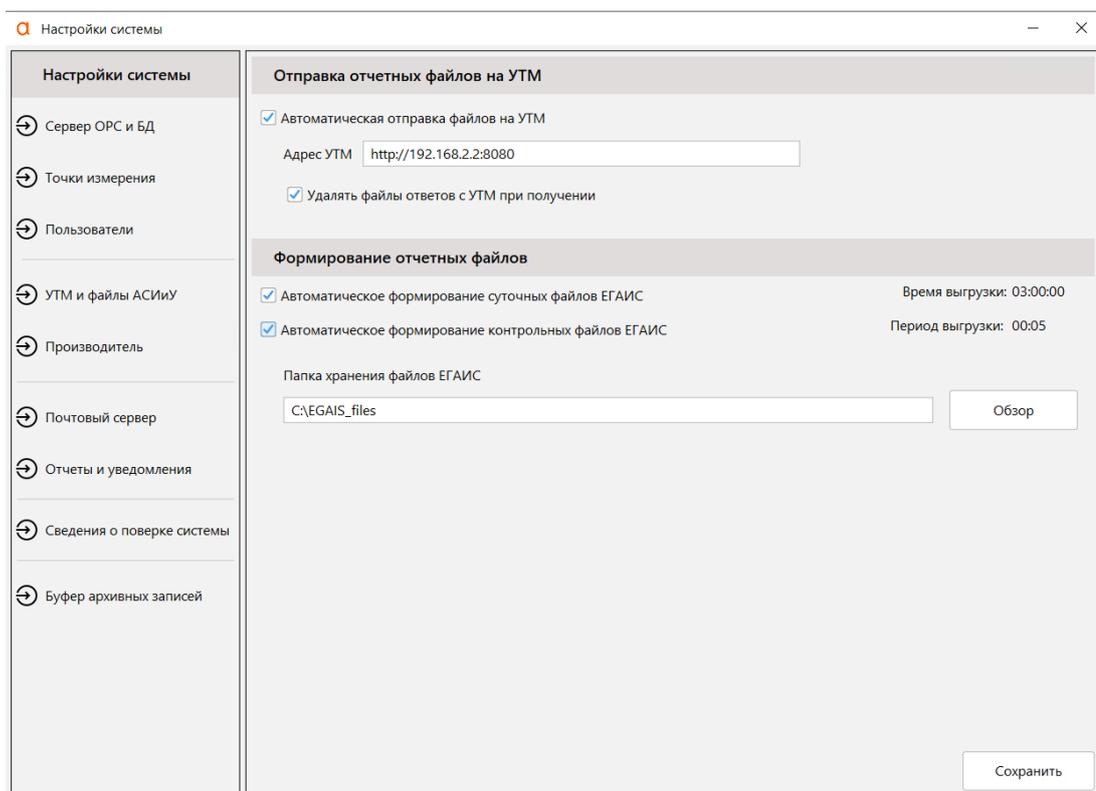
Физический номер точки измерения	Адрес штучного счетчика	Адрес расходомера
Точка измерения 1	1	9
Точка измерения 2	2	10
Точка измерения 3	3	11
Точка измерения 4	4	12
Точка измерения 5	5	13
Точка измерения 6	6	14

## УТМ и файлы АСИиУ

Настройка УТМ заключается в указании его адреса, предоставляемого заказчиком. Формат адреса: <http://ip-адрес:8080>.

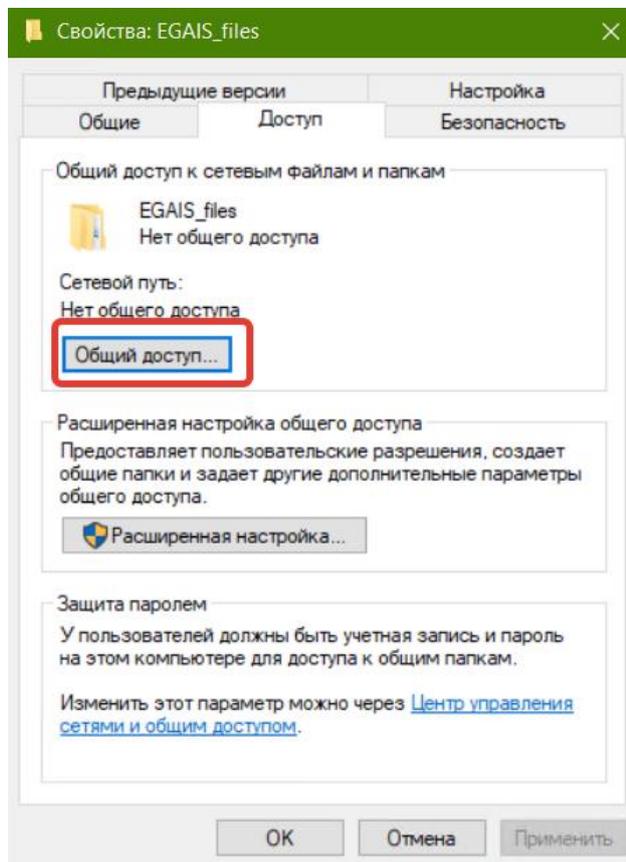
**Адрес можно скопировать из браузера, на конце символ «/» убрать (если он есть), т.е. после номера порта никаких знаков быть не должно!**

Укажите папку хранения файлов УТМ. (папка Egais\_files создается автоматически при установке приложения). Папку хранения файлов целесообразно сделать общедоступной, чтобы с ПК клиента также можно было отправлять запросы (например, запросы справочников продукции), а также получать ответы на клиентский ПК.

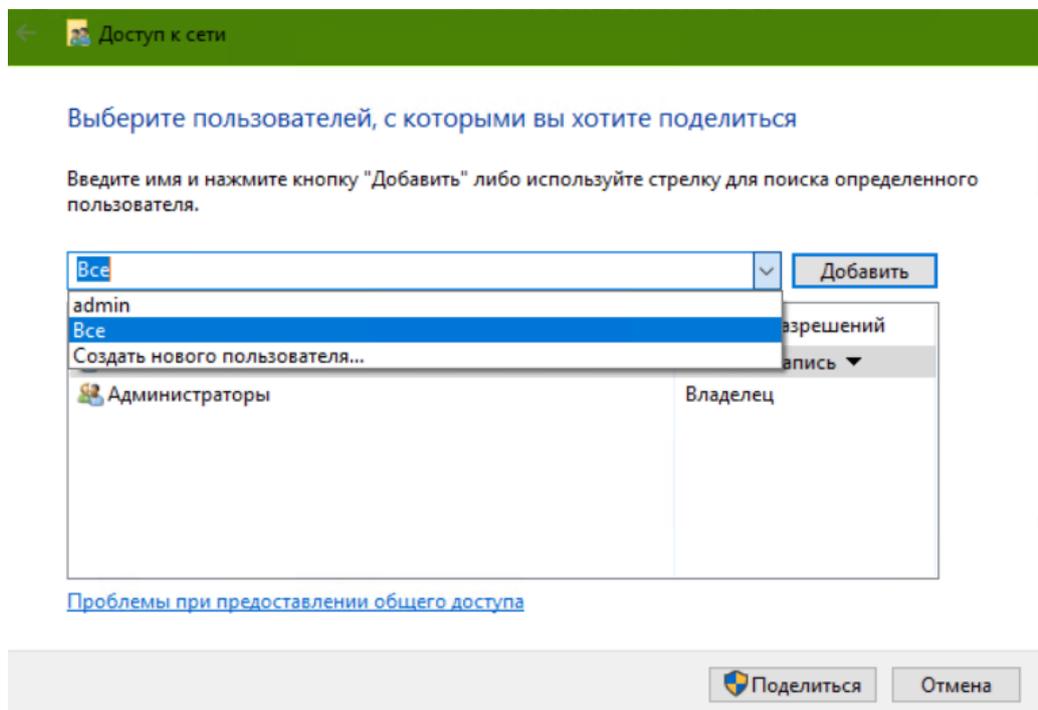


Предоставить общий доступ к папке можно следующим образом:

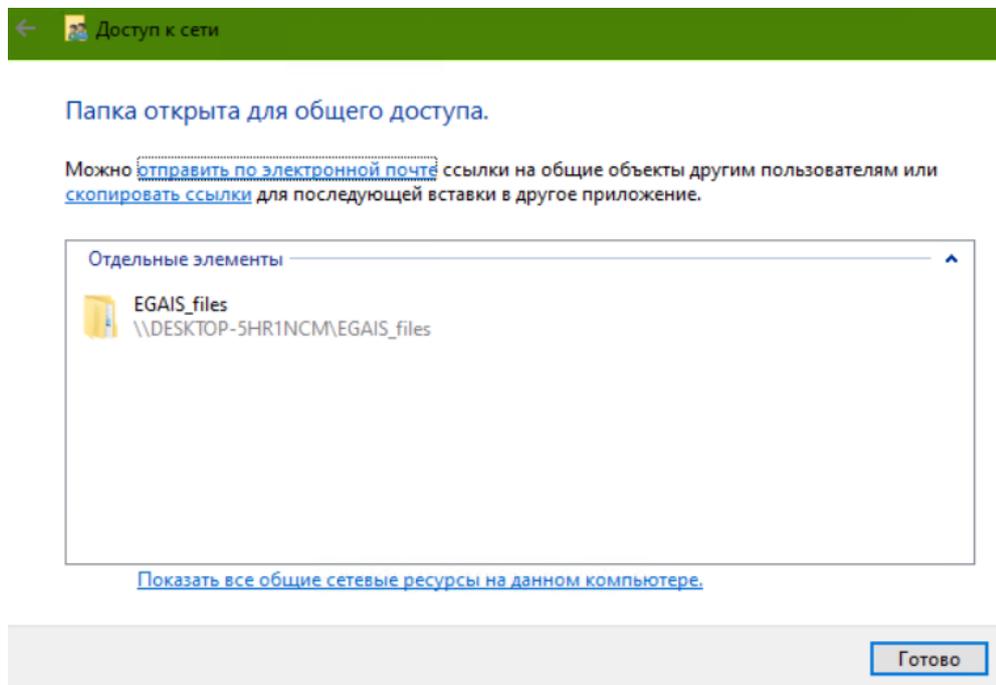
1. Заходим в свойства папки, вкладка «Доступ»



2. Добавляем пользователя «Все», нажимаем кнопку «Добавить», затем «Поделиться»



По окончании нажимаем кнопку «Готово».



### Карточка предприятия

Для запроса информации с УТМ связь с ним должна быть настроена, ЭЦП добавлена в Крипто Про.

Информация о производителе запрашивается через УТМ. Для запроса нажмите кнопку «Запрос из УТМ» и введите FSRAR\_ID и ИНН предприятия.

Программа автоматически сформирует запрос. При получении ответа (может занимать до 10 минут) в папке хранения файлов ЕГАИС Answers найдите файл ответа QueryClients\_v2\_ANS.xml и импортируйте информацию о производителе с помощью кнопки «Импорт». Для импорта вам понадобятся данные ID производителя ClientRegId и КПП.

Настройки системы	Информация о производителе
<a href="#">↩ Сервер ОПС и БД</a>	ID производителя <input type="text"/>
<a href="#">↩ Точки измерения</a>	Код организации <input type="text"/>
<a href="#">↩ Пользователи</a>	ИНН <input type="text"/>
<a href="#">↩ УТМ и файлы АСИИУ</a>	КПП <input type="text"/>
<a href="#">↩ Производитель</a>	Код страны <input type="text"/>
<a href="#">↩ Почтовый сервер</a>	Код субъекта РФ <input type="text"/>
<a href="#">↩ Отчеты и уведомления</a>	Адрес <input type="text"/>
<a href="#">↩ Сведения о поверке системы</a>	Полное наименование <input type="text"/>
<a href="#">↩ Буфер архивных записей</a>	Краткое наименование <input type="text"/>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <span data-bbox="454 763 582 801">Запрос из УТМ</span> <span data-bbox="582 763 710 801" style="background-color: #e0e0e0;">Импорт</span> <span data-bbox="1125 763 1236 801">Сохранить</span> </div>

## Параметры почтового сервера

Для отправки уведомлений на email настройте почтовый адрес системы.

Введите следующие значения:

- Адрес сервера исходящей почты (внутренний или общедоступный);
- Порт сервера;
- Адрес email, с которого система будет отправлять уведомления;
- Логин для входа;
- Пароль для входа.

Настройки системы

Параметры почтового сервера

Включить TLS     Аутентификация

Адрес сервера: smtp.gmail.com

Порт сервера: 587

Email отправки: alfaStreamGP@gmail.com

Логин: alfaStreamGP

Пароль: .....

Тест почты      Сохранить

Введенные параметры можно проверить, воспользовавшись кнопкой «Тест почты». Данная функция отправляет тестовое письмо на указанный пользователем адрес. При удачной отправке тестового письма система выведет сообщение об успешной отправке. Если система выдала ошибку, то введенные параметры неверные, либо указанный адрес почтового сервера недоступен (возможно блокирование трафика сетевым оборудованием заказчика).

## Настройка уведомлений

Выберете необходимые уведомления, которые система будет отправлять на указанные адреса.

Адреса получателей указываются через запятую.

Настройки системы

**Настройки системы**

- Сервер ОПС и БД
- Точки измерения
- Пользователи
- УТМ и файлы АСИиУ
- Производитель
- Почтовый сервер
- Отчеты и уведомления
- Сведения о поверке системы
- Буфер архивных записей

**Уведомления об ошибках в работе системы**

Уведомлять об ошибках в работе системы

Email для получения отчетов по ошибкам (несколько адресов указать через запятую)

test@mail.ru,test2@mail.ru

Периодичность проверки ошибок для отчета (мин.)

Максимальное время ожидания файлов-ответов от УТМ (мин.)

**Отчет о производстве**

Отправка отчетов о производстве

Email для получения отчетов (несколько адресов указать через запятую)

**Уведомления об окончании сроков поверки**

Уведомлять об окончании срока поверки за  дней

Email для получения уведомлений (несколько адресов указать через запятую)

test@mail.ru, test2@mail.ru

Сохранить

## Сведения о поверке системы

Обязательные поля заполнения:

1. Наименование системы (указывается в отчетных файлах ЕГАИС);
2. Серийный номер (указывается в отчетных файлах ЕГАИС);

Настройки системы

Сведения о поверке системы и оборудования

Наименование системы: Поток Альфа

Дата поверки: 10.02.2023 Серийный номер: 885522

Оборудование системы

Наименование	Код	Серийный номер	Дата поверки
Датчик температуры №1	TM130	56568579	22.04.2022
Датчик температуры №2	TM222	21587965	11.02.2023
Расходомер #1	Promag H300	65749963	26.01.2023
Расходомер #2	Promag H300	96677887	11.02.2023

Уведомлять об окончании срока поверки за 70 дней

Email для получения уведомлений (несколько адресов указать через запятую)

Сохранить

Если включена функция уведомлений об окончании сроков поверки, укажите:

1. Дату следующей поверки системы
2. Информацию по датам следующей поверки КИП.

Данная информация используется исключительно для отправки уведомлений, и не передается в ЕГАИС.

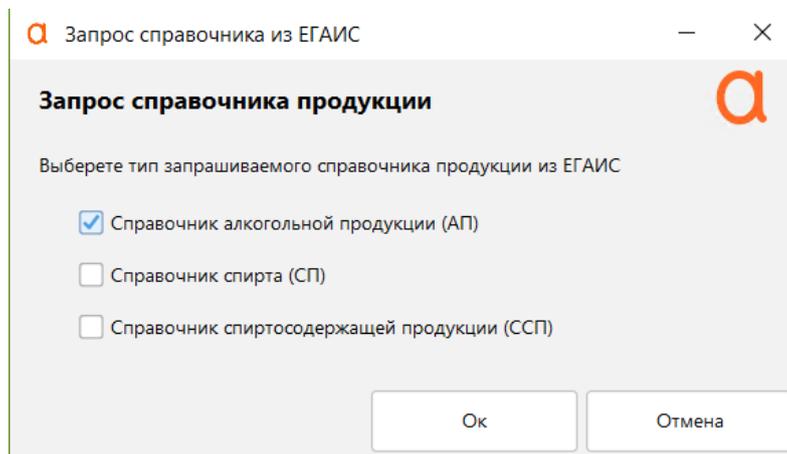
**ВНИМАНИЕ!** После настройки всех параметров перезагрузите программу!

## Список продукции

Обязательные условия для корректности формирования запроса:

1. УТМ настроен и связь с ним установлена
2. Информация по производителю актуальна.

Перейдите на вкладку «Продукция», и сформируйте запрос на список продукции из УТМ.



После получения ответа от УТМ (файл находится в папке хранения файлов ЕГАИС) импортируйте файл со списком продукции (функция «Импорт из файла»):

- QueryAP\_v2\_ANS.xml – справочник АП;
- QuerySP\_v2\_ANS.xml – справочник спирта;
- QuerySSP\_v2\_ANS.xml – справочник ССП.

**!Внимание! Файл со списком продукции должен обязательно содержать в своем имени буквы:**

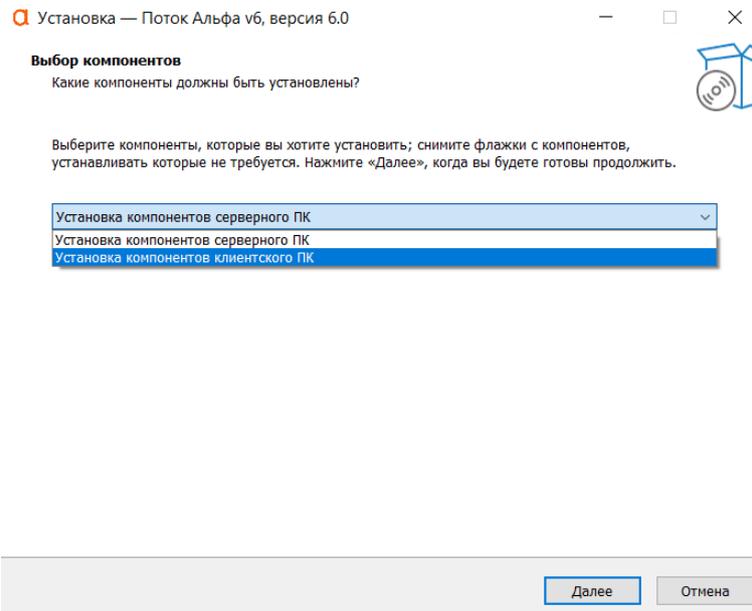
- **AP** – для справочника АП;
- **SP** - для справочника СП;
- **SSP** - для справочника ССП;

Затем выберете продукты, которые необходимо импортировать и подтвердите свой выбор.

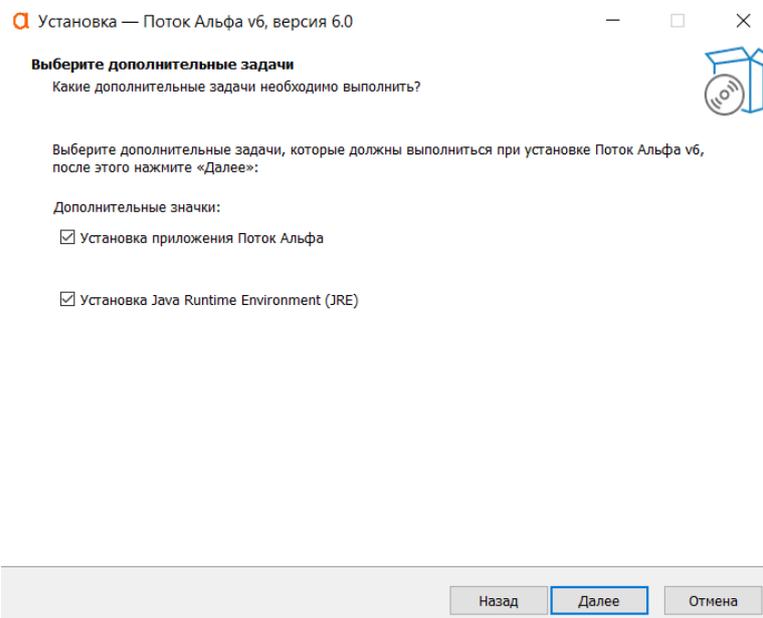
### 3. Установка ПО клиентской части

Для установки ПО клиентской части запустите на ПК клиента установщик AlfaStream\_setup.exe.

1. Путь к файлу оставляем по умолчанию (C:\Alfa Stream)
2. В выпадающем меню выбираем пункт «Установка компонентов клиентского ПК»



3. Ставим галочки как показано на рисунке



4. Устанавливаем JRE аналогично пункту 2.5.
5. По окончании установки перезагрузите систему

### 3.1 Настройка клиентской части

При первом запуске приложения база данных и OPC сервер будут недоступны. Для успешной настройки клиента необходимо:

- Настроить IP-адрес заводской сети на сервере (выдается заказчиком) по п. 2.4.
- Настроить папку общего доступа Egais files на сервере.

Для настройки соединения с БД и OPC:

1. Зайдите под сервисной учетной записью **assrv /19661966**
2. Зайдите в настройки системы, и введите следующие параметры:

- **База данных:**

- IP адрес: IP- адрес заводской сети серверной части;
- Пользователь: alfa
- Пароль: 1111
- Имя БД: alfa\_stream

- **OPC сервер:**

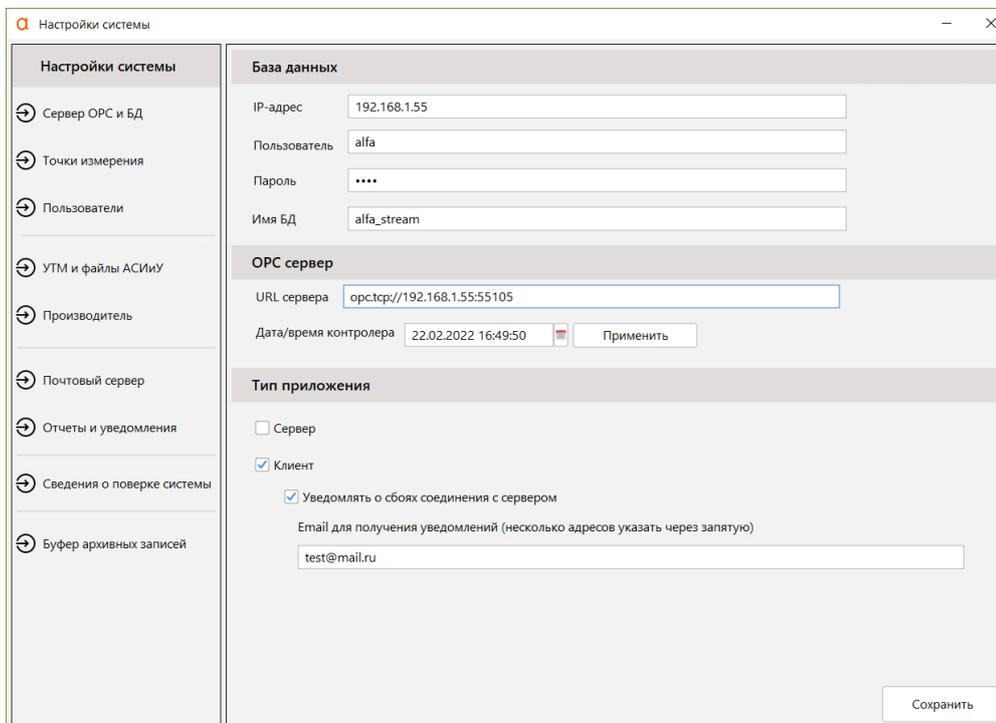
- URL: *opc.tcp:// IP-адрес заводской сети серверной части:55105*

- **Тип приложения:** Клиент

- **Включение уведомления о сбоях соединения с сервером.**

Данная функция позволяет клиентской машине отправлять уведомления указанным адресатам о сбоях соединения с сервером БД и OPC серверной части системы. Это поможет дополнительно выявить неработоспособность серверной части.

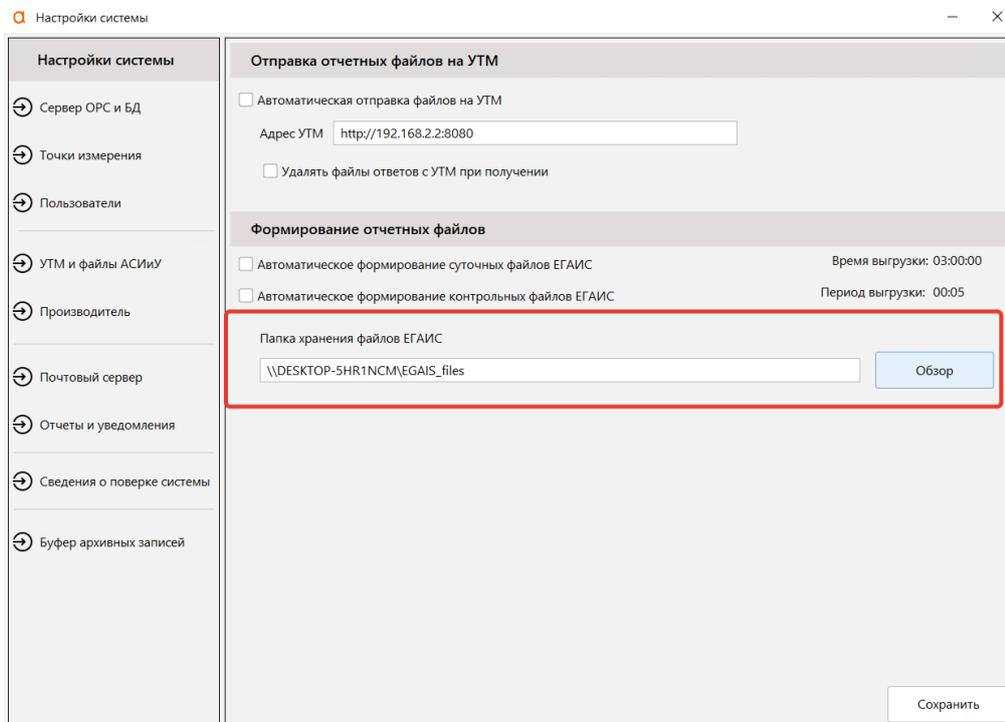
**Для успешной отправки уведомлений должны быть введены настройки почтового сервера!**



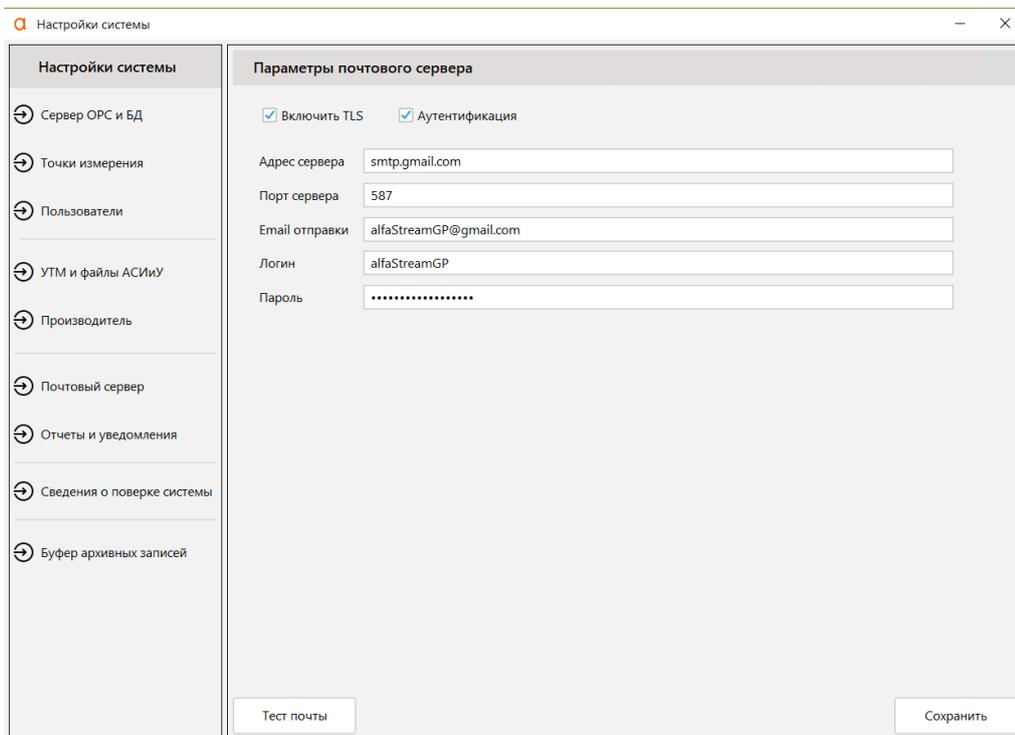
3. По завершению настройки перезагрузите приложение
4. **Настройте папку хранения файлов ЕГАИС:** если с данного клиентского ПК будет производиться запрос справочников продукции, то в качестве папки хранения файлов ЕГАИС укажите папку на СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ. Это позволит отправлять запросы непосредственно на сервер без необходимости заходить на него.

Если серверный ПК не обнаруживается в сети, проверьте настройку сетевого профиля сервера (должен быть отмечен «Частные» согласно п. 2.4).

**Галочки на пунктах автоматической отправки файлов, а также их формирования НЕ УСТАНАВЛИВАЕМ!**



5. Если с данного ПК будут управляться запросы в УТМ на список продукции, то необходимо ввести сведения о производителе. Файл со сведениями можно найти в папке общего доступа «Egais\_files» на сервере и импортировать в клиентскую систему.
6. Для того, чтобы клиент мог отправлять уведомления о потере связи с серверной частью, необходимо ввести параметры почтового сервера. Параметры ввести такие же, как и на серверном ПК.



7. Дополнительные настроек на клиентском ПК не требуется. По окончании настройки перезагрузите ПК.

**!Внимание!** Для ускорения процесса разворачивания клиентской части на остальных ПК заказчика, скопируйте файл конфигурации `config.properties` настроенного клиента. При установке ПО на других клиентских ПК:

1. Запустите инсталлятор, дождитесь окончания установки;
2. Замените файл конфигурации в папке с программой.

OPC сервер `Simatic NET` одновременно может обрабатывать до 7 подключений клиентских ПК.

## 4. Настройки параметров полевого оборудования

Для считывания данных с расходомеров и штучных счетчиков используется протокол Modbus.

На каждом устройстве необходимо задать следующие параметры Modbus:

1. Скорость обмена: 19200
2. Modbus - адреса расходомеров и штучных счетчиков:

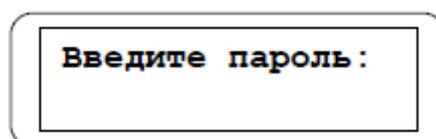
Физический номер точки измерения	Адрес штучного счетчика	Адрес расходомера
Точка измерения 1	1	9
Точка измерения 2	2	10
Точка измерения 3	3	11
Точка измерения 4	4	12
Точка измерения 5	5	13
Точка измерения 6	6	14

Остальные параметры оставляем по умолчанию.

### 4.1 Настройка штучного счетчика бутылок

Настройка штучного счетчика УСБ:

1. Для входа в меню настроек счетчика нажмите кнопку «ВПРАВО», когда дисплей счетчика находится в режиме A1.



2. Введите пароль – 16 нажатий кнопки «ВПРАВО»
3. Перейдите в меню «НАСТР. СЧЕТЧИКА»
4. Перейдите в меню «ПРОТОКОЛ ОБМЕНА»

Для выбора протокола кнопкой «ВВОД» войдите в данный пункт подменю. Кнопкой «ВПРАВО» сместите курсор на название действующей уставки протокола обмена, при этом оно замигает. Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» выберите протокол обмена MODBUS и нажмите кнопку «ВВОД», при этом вновь установленное значение перестанет мигать и вступит в силу, а замигает буква «В». Еще раз нажмите кнопку «ВВОД» для возврата дисплея к отображению пунктов подменю настроек счетчика.

**5. Перейдите в меню «MODBUS-АДРЕС»**

Задайте MODBUS-адрес счетчика согласно таблице п. 4

**6. Перейдите в меню «СКОРОСТЬ ОБМЕНА»**

Задайте значение 19200

**7. Перейдите в меню «НАПРАВ. ДВИЖЕНИЯ».**

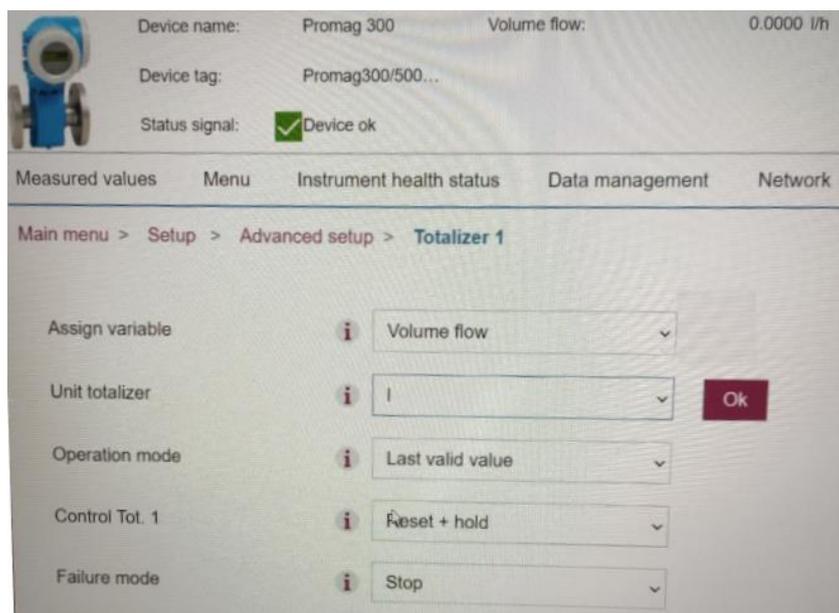
Задайте направление движения тары в зоне работы счетчика для корректности подсчета.

## **4.2 Настройка расходомера Promag H300**

1. Откройте крышку расходомера и подключите Ethernet – кабель в разъем RJ-45.
2. Откройте браузер и введите IP: 192.168.1.212;  
Логин: Maintenance  
Пароль: 4685
3. Настройте MODBUS - адрес расходомера согласно таблице п.4;
4. Настройте скорость обмена (19200);
5. Настройки тоталайзера №1 (меню Setup – Advanced Setup – Totalizer 1):
  - Assign variable: Volume flow;
  - Unit totalizer: l (литры);
  - Operation mode: Last valid Value;
  - Control tot.1: Reset + hold;
  - Failure mode: Stop.

Настройки тоталайзеров №2 и №3 оставляем по умолчанию, т.к. в системе они не используются.

Для сохранения настроек обязательно нажимайте кнопку «ОК»



6. Настройки системных единиц измерения (меню Setup – System Units)

- Volume flow unit – l/h (литры в час);
- Volume unit – l (литры).

