

Публичный

## **СМ-LYNX 2.09.00**

### **Инструкция по установке**

<b>Версия</b>	<b>2.4.0</b>
<b>Дата версии</b>	<b>05.06.2025</b>
<b>Имя файла</b>	<b>ML_CM-LYNX_Инструкция_по_установке_R_V2.4.0</b>



## ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Версия	Дата	Автор	Описание
2.4.0	05.06.2025	Новосёлов А.В.	Подготовка документа к поставке версии 2.09.00.
2.3.0	29.03.2024	Новосёлов А.В.	Подготовка документа к поставке версии 2.08.00.
2.2.0	09.10.2023	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.07.00.
2.1.1	22.05.2023	Новосёлов А.В.	Добавлен п.7, скорректированы п.1 и 3.
2.1.0	17.03.2023	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.06.00.
2.0.7	13.10.2022	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.05.00.
2.0.6	25.09.2022	Новосёлов А.В.	Дополнен п.3; п. 6 детализирован до 6.1-6.4.
2.0.5	25.04.2022	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.04.00.
2.0.4	26.01.2022	Колесникова Т.В.	Дополнен п.1.
2.0.3	05.10.2021	Новосёлов А.В.	Подготовка документа к поставке версии 2.03.00
2.0.2	19.03.2021	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.02.00
2.0.1	01.02.2021	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.01.02
2.0.0	29.10.2020	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.01.01
1.6.0	21.09.2020	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 2.01.00
1.5.0	01.07.2020	Стрельцова О.В.	Подготовка документа к поставке версии 2.00.00
1.4.0	23.03.2020	Стрельцова О.В.	Подготовка документа к поставке версии 1.09.00
1.3.0	17.12.2019	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 1.08.00
1.2.0	29.08.2019	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 1.07.00
1.1.0	12.04.2019	Смирнова Ю.И.	Подготовка документа к поставке версии 1.06.04
1.0.0	16.01.2019	Смирнова Ю.И.	Первая версия

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Термины и сокращения.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Порядок установки .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Установка CM-LYNX .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Установка драйвера HASP-ключа от Sentinel.....</b>	<b>11</b>
<b>6. Установка драйвера отладчика.....</b>	<b>15</b>
6.1. Установка нового драйвера отладчика .....	15
6.2. Установка старого драйвера отладчика.....	19
6.3. Установка нового драйвера отладчика, если ранее был установлен старый драйвер .....	20
6.4. Переключение между новым и старым драйверами отладчика .....	23
<b>7. Установка Microsoft Visual C++ Redistributable .....</b>	<b>27</b>
<b>8. Удаление CM-LYNX с ПК .....</b>	<b>28</b>

## 1. Введение

Данный документ содержит сведения об установке интегрированной среды CM-LYNX на ПК.

Для работы CM-LYNX необходим ПК, удовлетворяющий следующим требованиям:

- Совместимость с ОС Microsoft Windows 7 (64-bit)/ Windows 10 (64-bit);
- Свободное место на диске не менее 1 Гбайт;
- ОЗУ не менее 4 Гбайт.

Для работы CM-LYNX необходим следующий минимальный состав программных средств:

- ОС Microsoft Windows 7 (64-bit)/ Windows 10 (64-bit);
- Java Runtime Environment не ниже версии 1.8.x;
- Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable.

## 2. Термины и сокращения

Сокращение	Описание
<b>HASP</b>	Hardware Against Software Piracy (аппаратная защита от пиратского использования программ).
<b>USB</b>	Universal Serial Bus (универсальная последовательная шина) – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике.
<b>Среда CM-LYNX</b>	Интегрированная среда разработки CM-LYNX.
<b>ОЗУ</b>	Оперативное запоминающее устройство.
<b>ОС</b>	Операционная система.
<b>ПЗУ</b>	Постоянное запоминающее устройство.
<b>ПК</b>	Персональный компьютер.
<b>ПО</b>	Программное обеспечение.

### 3. Порядок установки

Для корректной работы CM-LYNX рекомендуется придерживаться следующего порядка установки:

1. Установите приложение CM-LYNX (см. п. 4).
2. Установите драйвер HASP-ключа от Sentinel (см. п. 5).

Перед запуском CM-LYNX поместите HASP-ключ в USB-разъем компьютера.

Для отладки разрабатываемых с помощью CM-LYNX приложений на отладочных комплектах необходимо установить драйвер отладчика согласно инструкции из п. 6.

В случае необходимости – установите Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable (см. п. 7).

Если на ПК уже установлена более ранняя версия среды CM-LYNX, то перед установкой новой версии среды рекомендуется удалить раннюю версию среды CM-LYNX с ПК (см. п. 8).

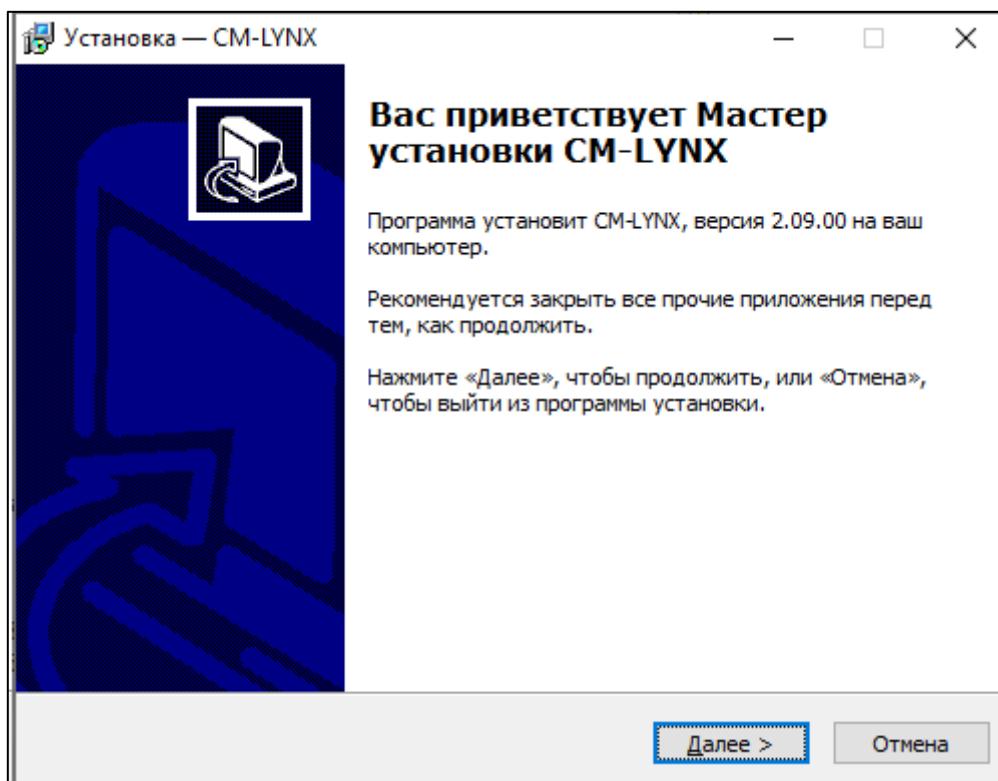
Если всё же есть необходимость использования двух версий среды одновременно, то версии среды должны располагаться в разных папках.

## 4. Установка CM-LYNX

Установка приложения CM-LYNX выполняется при помощи исполняемого файла **setup\_CM-LYNX.XX\_XX.XX.exe** из пакета поставки.

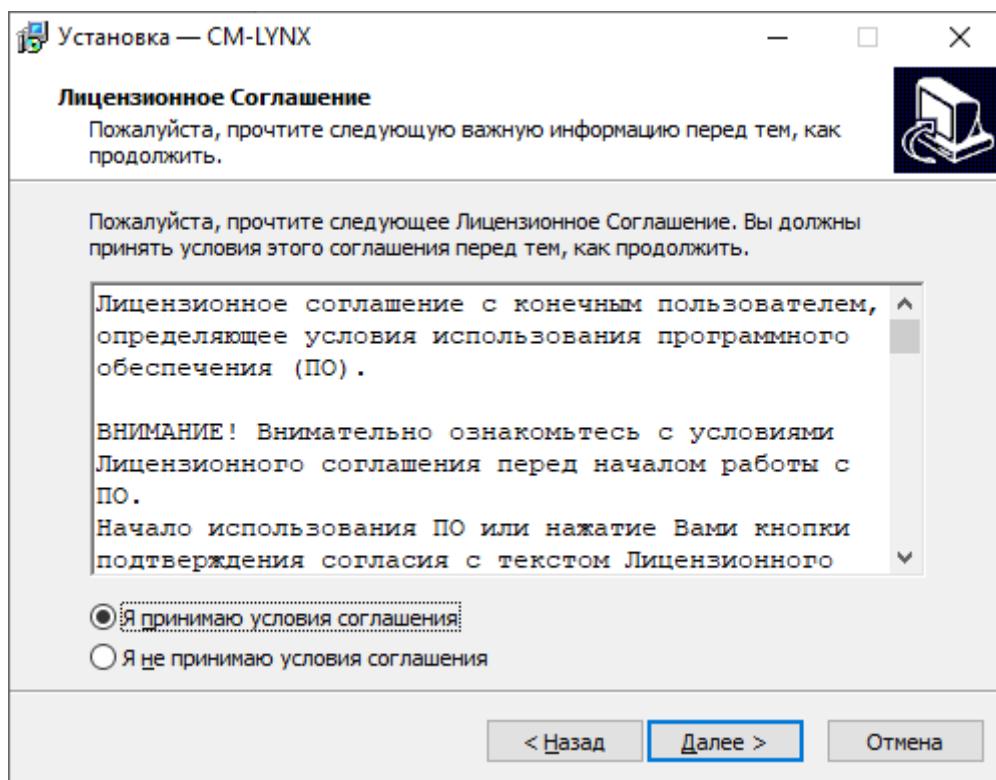
Для установки CM-LYNX необходимо:

1. Запустить исполняемый файл **setup\_CM-LYNX.XX\_XX.XX.exe** из пакета поставки.
2. Нажать кнопку «**Далее**».



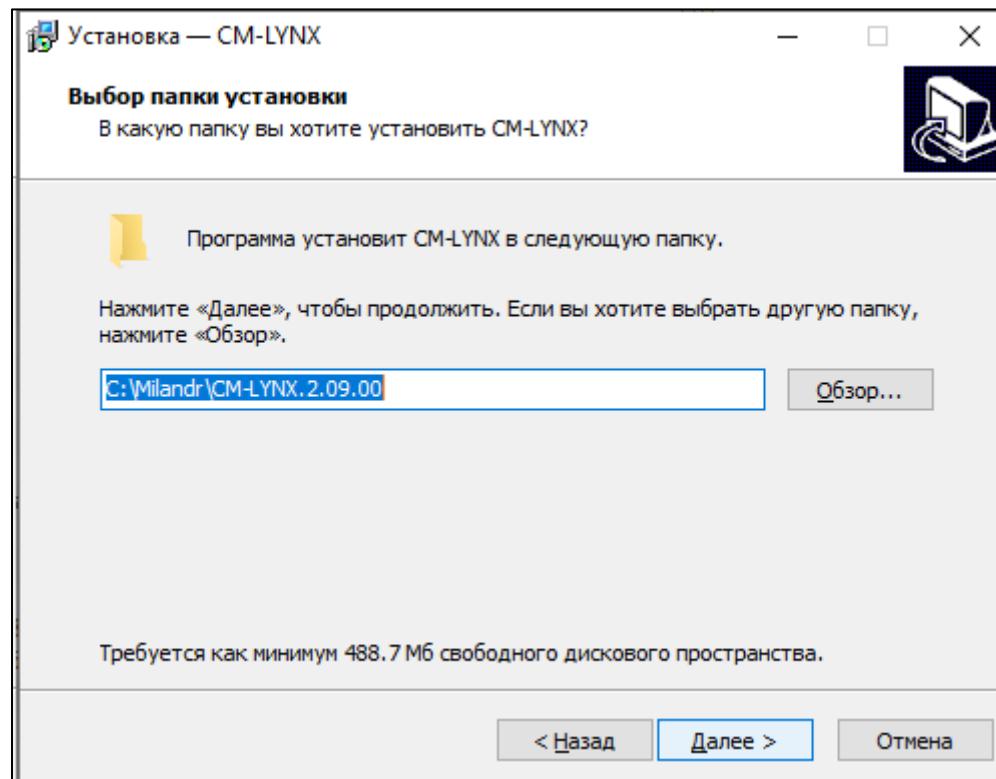
**Рисунок 1. Окно приветствия мастера установки**

3. Ознакомиться с текстом лицензионного соглашения и нажать кнопку «**Далее**».



**Рисунок 2. Просмотр условий лицензионного соглашения**

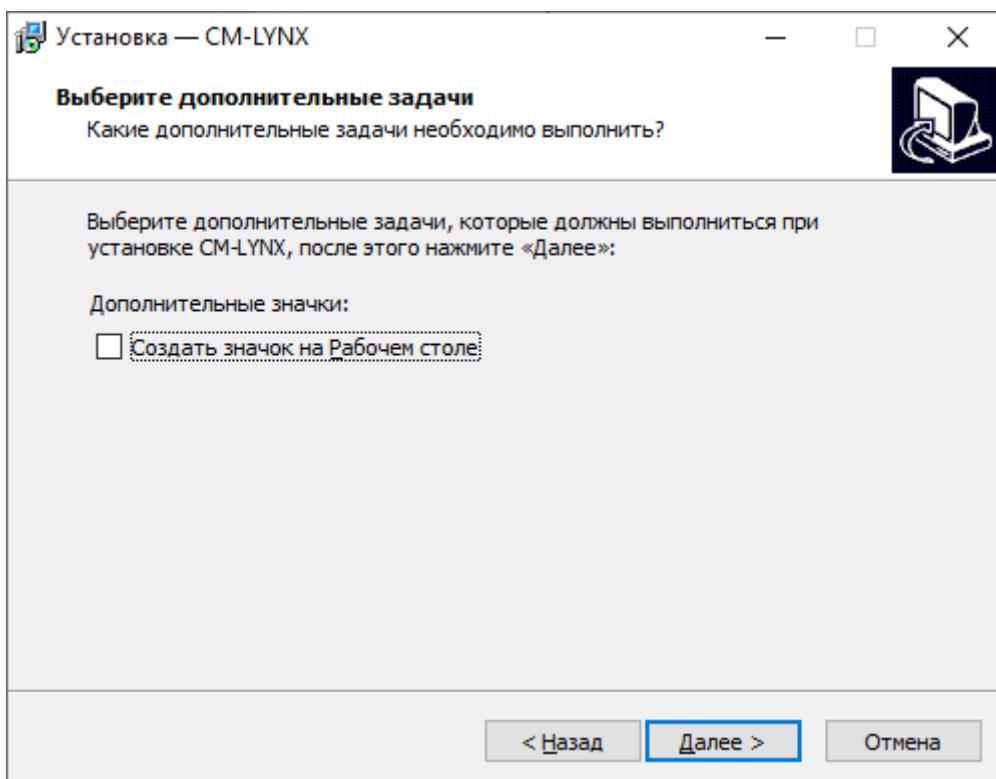
4. Проверить наличие свободного места на диске для установки среды и нажать кнопку «Далее».



**Рисунок 3. Выбор папки установки**

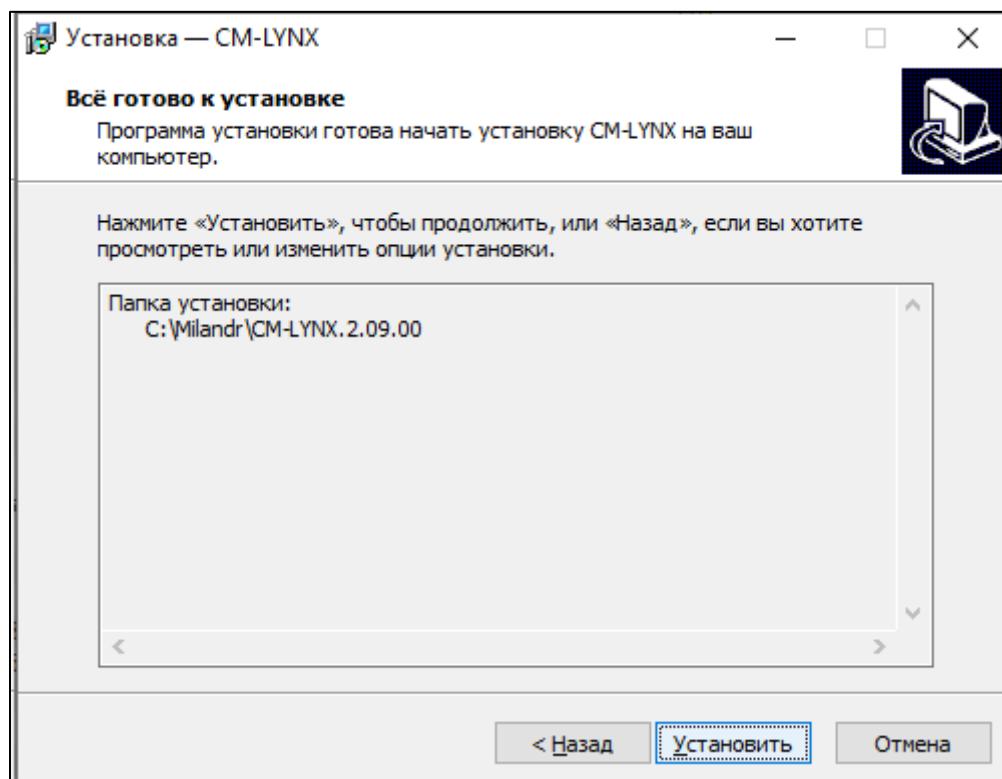
Начиная с версии 1.06.02, по умолчанию среда ставится в директорию **C:\Milandr\CM-LYNX.X**, где X – версия среды. При необходимости установки среды в другую папку путь к ней можно задать, используя кнопку «Обзор».

5. При необходимости создания значка приложения на рабочем столе установить флаг «**Создать значок на Рабочем столе**». После выбора дополнительных задач нажать кнопку «**Далее**».



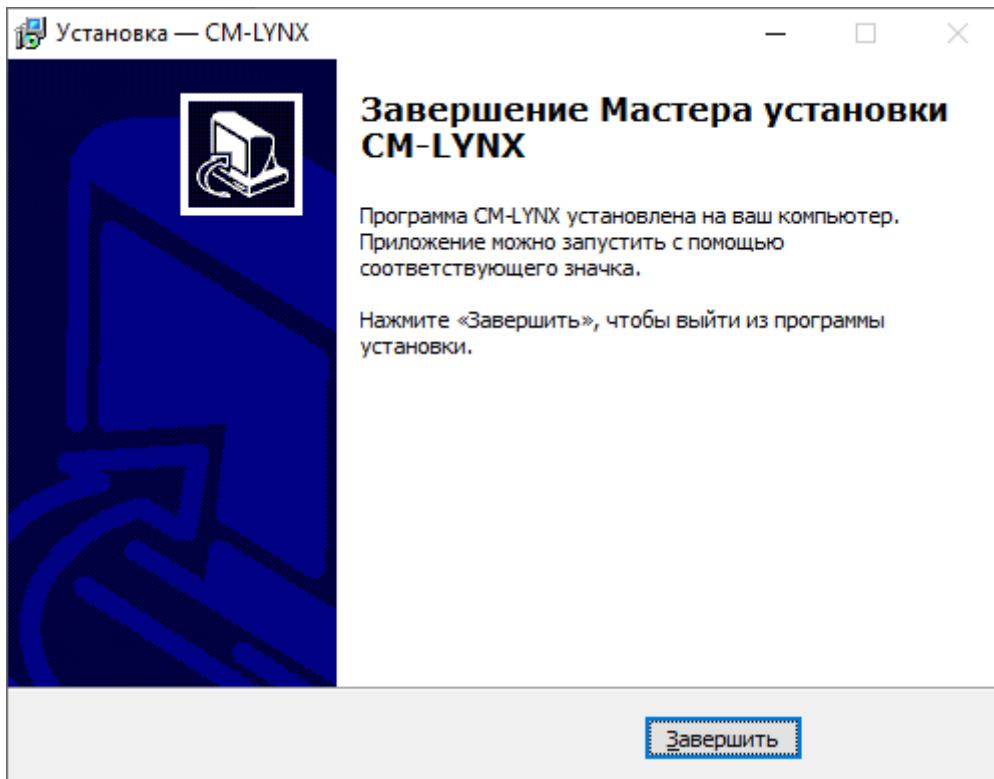
**Рисунок 4. Выбор дополнительных задач**

6. Нажать кнопку «**Установить**».



**Рисунок 5. Запуск установки**

7. После выполнения установки нажать кнопку «**Завершить**», чтобы выйти из мастера установки.

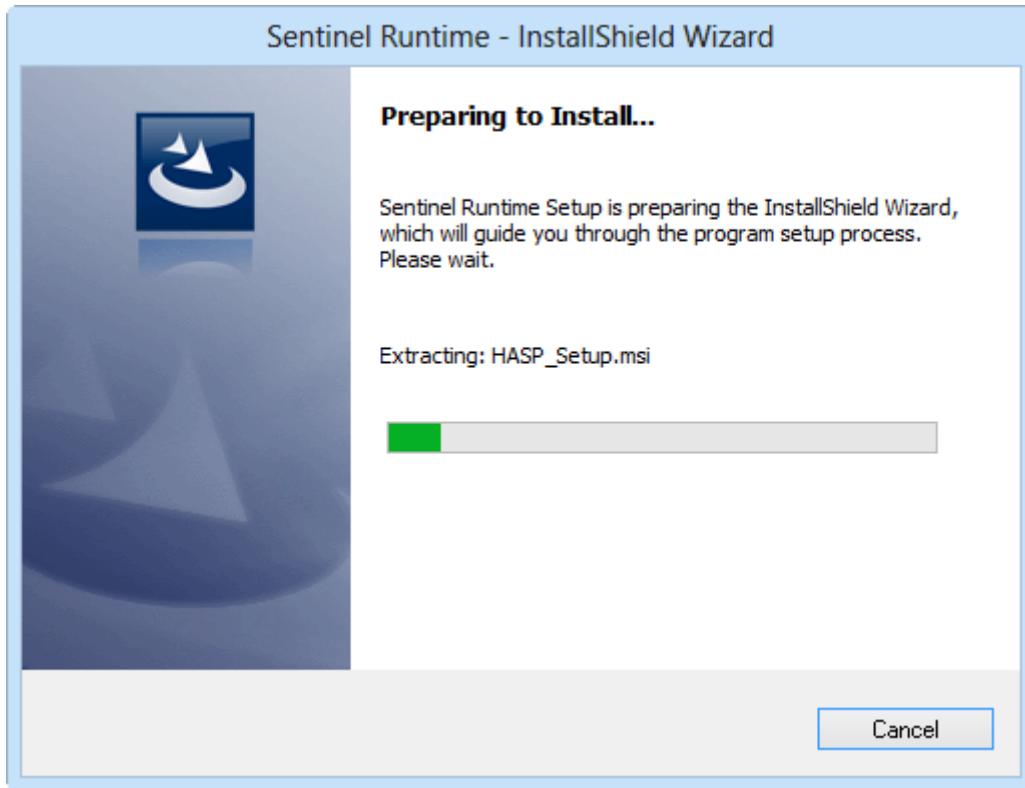


**Рисунок 6. Завершение установки**

Приложение можно запустить с помощью соответствующего значка в списке приложений или на рабочем столе.

## 5. Установка драйвера HASP-ключа от Sentinel

Установка драйвера HASP-ключа от Sentinel выполняется при помощи исполняемого файла **HASPUserSetup.exe** из пакета поставки. При запуске файла открывается мастер установки (см. Рисунок 7):



**Рисунок 7. Запуск мастера установки**

Для завершения установки следует выполнять инструкции на экране:

1. В окне приветствия нажать кнопку «**Next**».



Рисунок 8. Окно приветствия мастера установки

2. Принять положения лицензии, выбрав пункт «**I accept the license agreement**», и нажать кнопку «**Next**».

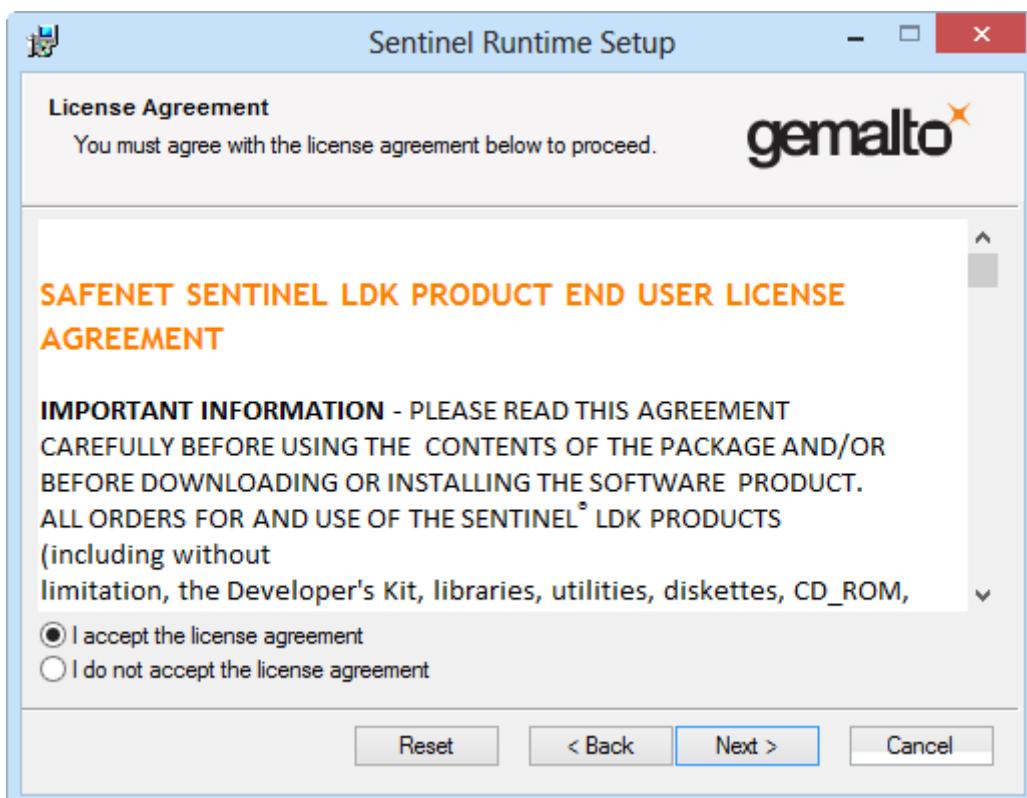
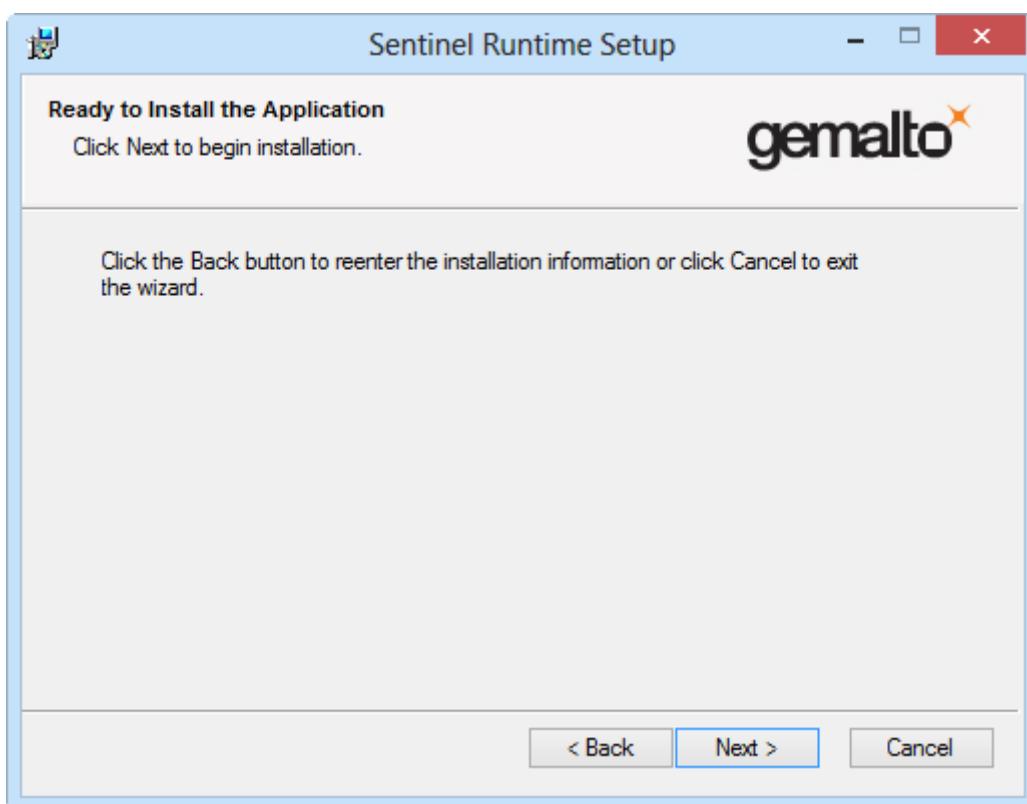


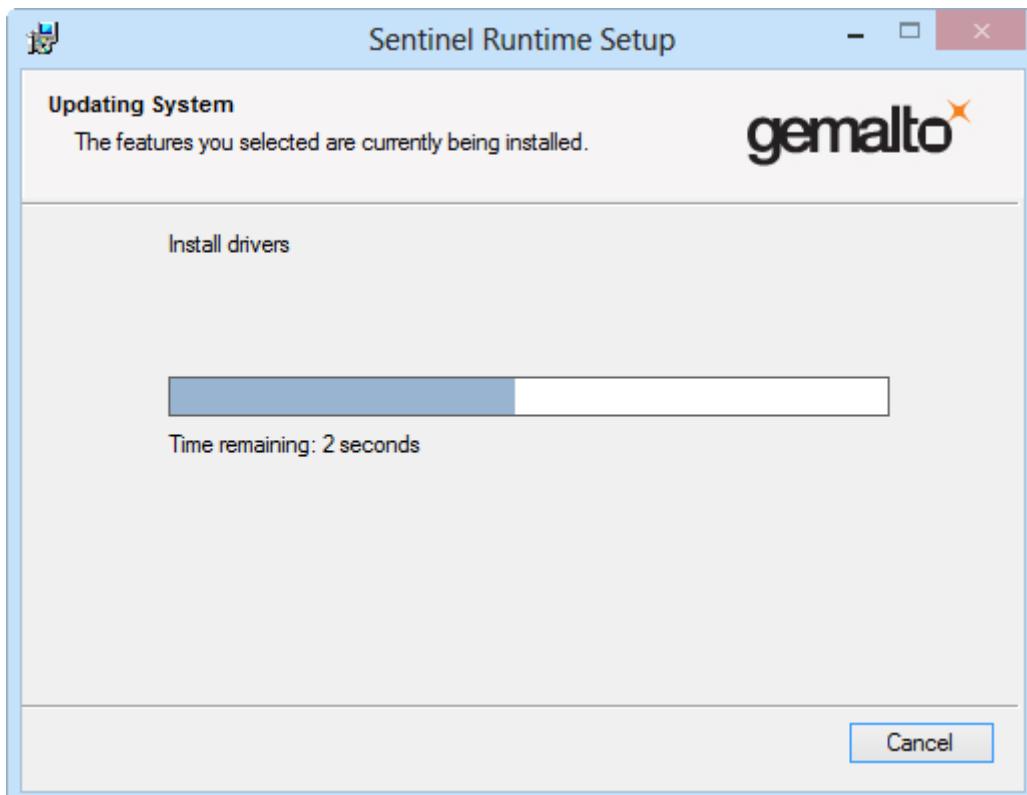
Рисунок 9. Принятие условий лицензии

3. Запустить процесс установки, нажав кнопку «**Next**».



**Рисунок 10. Запуск процесса установки**

В результате будет запущен процесс установки. При необходимости установку можно прервать, нажав кнопку «**Cancel**».



**Рисунок 11. Процесс установки драйвера**

4. После выполнения установки нажать кнопку «**Finish**», чтобы выйти из мастера установки.



**Рисунок 12. Завершение установки**

Драйвер установлен и готов к работе.

Примечание: перед началом работы убедитесь, что межсетевой экран (файрвол) не блокирует порт 1947, необходимый в работе HASP-ключа.

## 6. Установка драйвера отладчика

В пакет поставки CM-LYNX входит два варианта драйвера отладчика:

1. Новый драйвер «**AngioScan JEM-HS**», рекомендованный к установке и использованию, см. п. 6.1.
2. Старый драйвер «**Phyton USB Device**», поставляемый для сохранения совместимости с предыдущими версиями (основной драйвер до CM-LYNX версии 2.04.00 включительно) для установки см. п. 6.2.

Если на компьютере был ранее установлен старый драйвер, рекомендуются установить новый драйвер – см. п. 6.3.

Для работы со старым драйвером необходимо скопировать файл **JEM-Shark.dll** из подкаталога **\HardSoft\support\_old\_driver\** установленной CM-LYNX в корень установленной CM-LYNX или убедиться, что такой файл там уже есть. CM-LYNX версий 2.04.00 и ранее могут работать только со старым драйвером.

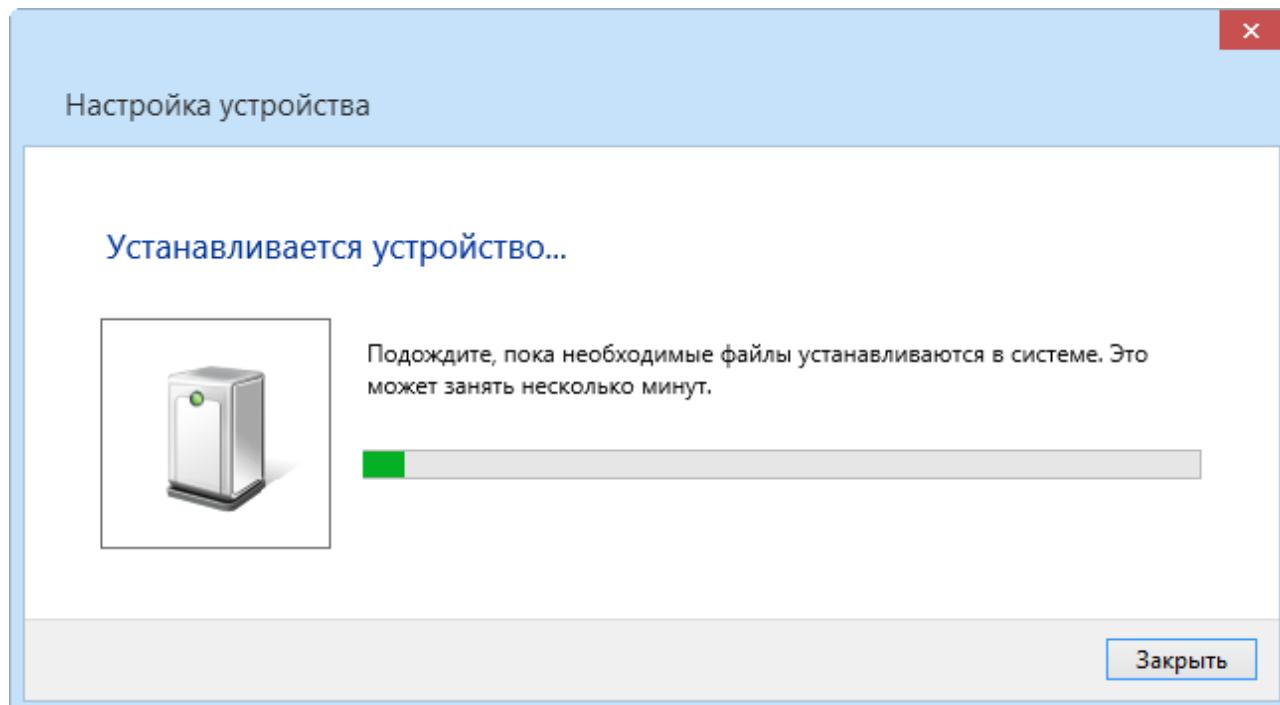
В случае необходимости можно переключаться между новым и старым драйверами – см. п. 6.4.

**Внимание!** Для выполнения установки драйверов могут потребоваться права администратора компьютера.

### 6.1. Установка нового драйвера отладчика

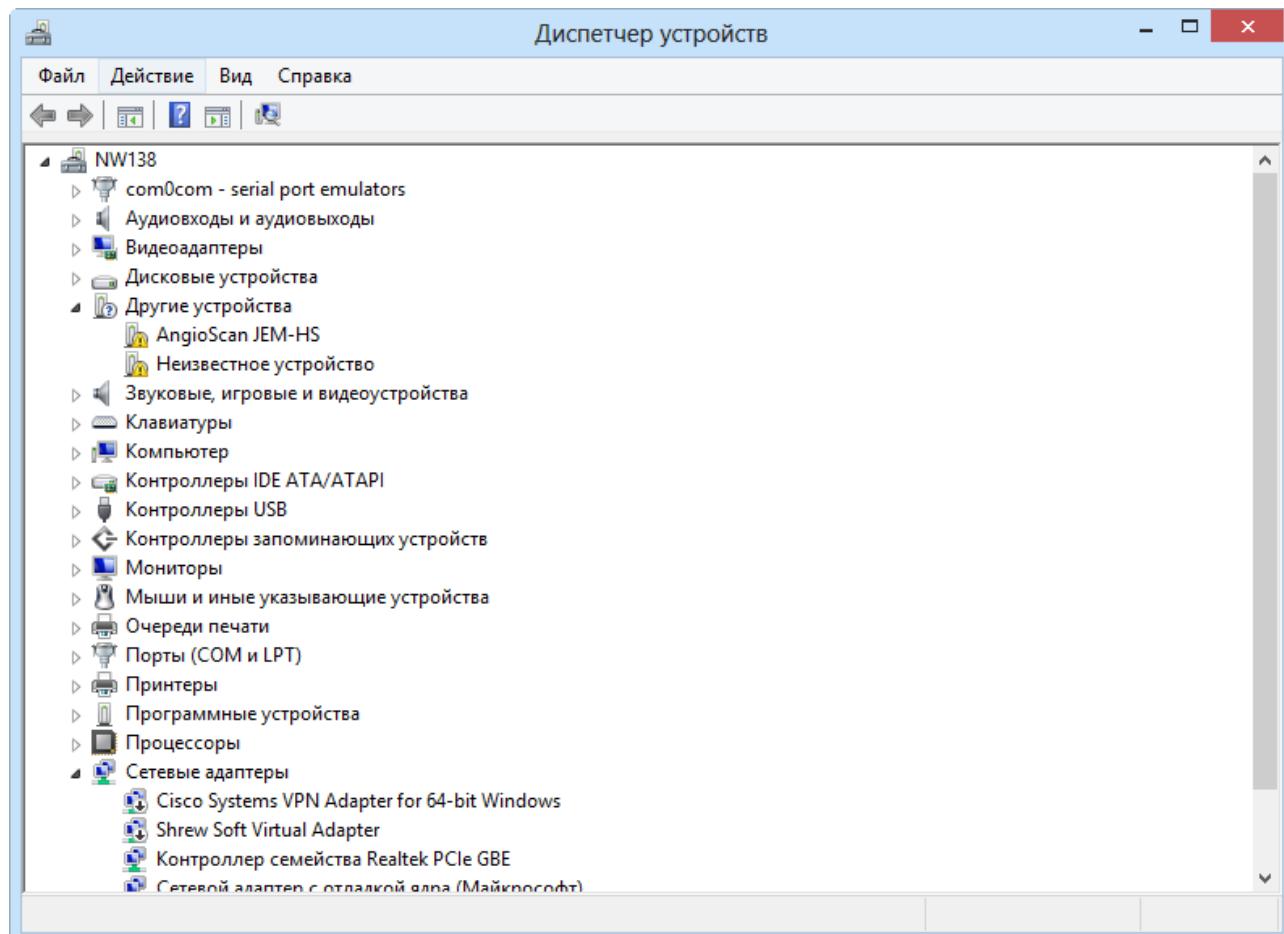
Драйвер отладчика устанавливается средствами операционной системы Microsoft Windows. Для установки необходимо:

1. Подключить отладчик к USB-порту компьютера.
2. Компьютер запустит автоматический поиск нужных драйверов.



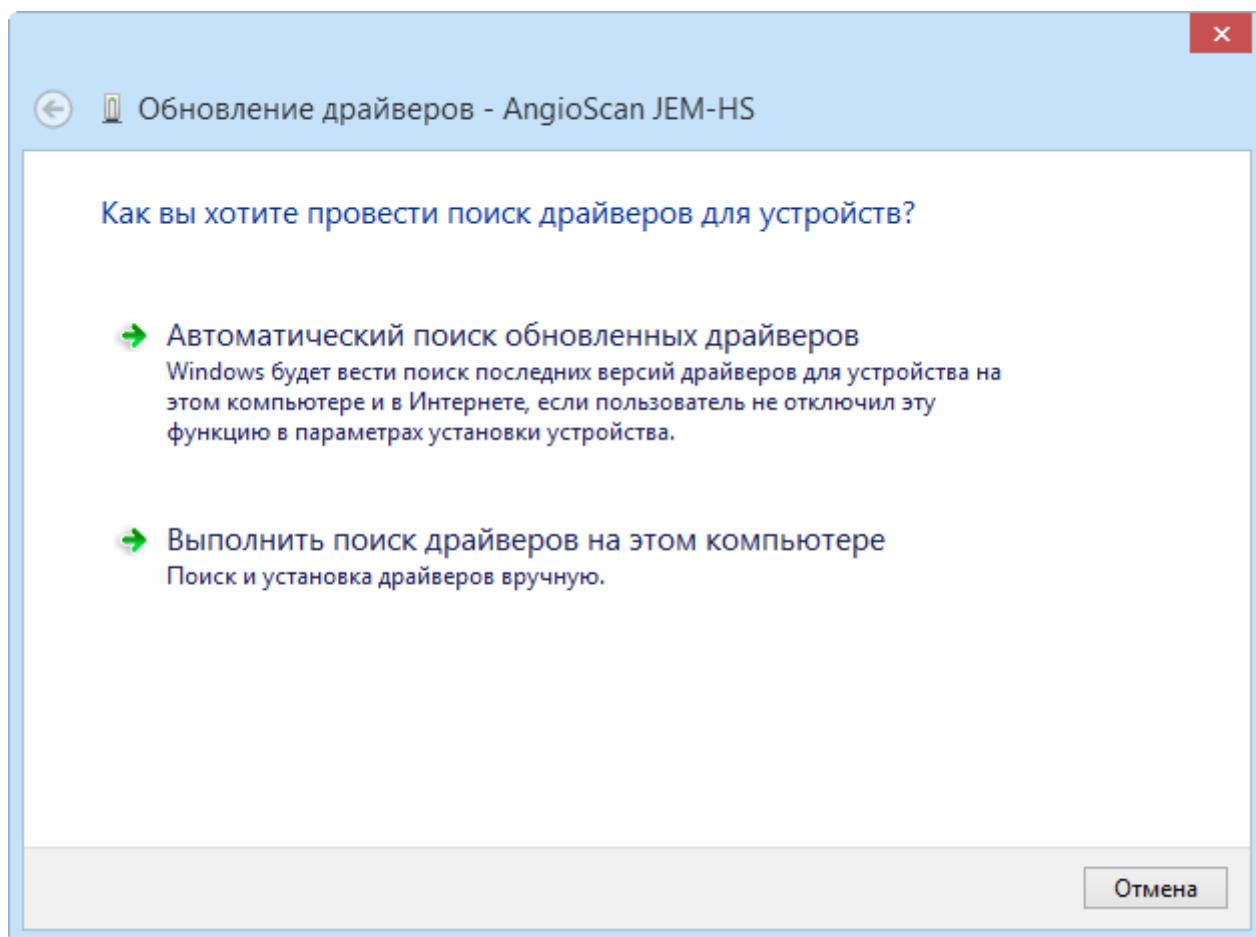
**Рисунок 13. Автоматический поиск драйверов устройства**

3. Если автоматически будет установлен старый драйвер «**Phyton USB Device**», то рекомендуется переключиться на новый драйвер, см. п. 6.3.
4. Если драйвер не будет обнаружен, то следует открыть «**Диспетчер устройств**», найти устройство «**AngioScan JEM-HS**» и в контекстном меню выбрать пункт «**Обновить драйвер**».



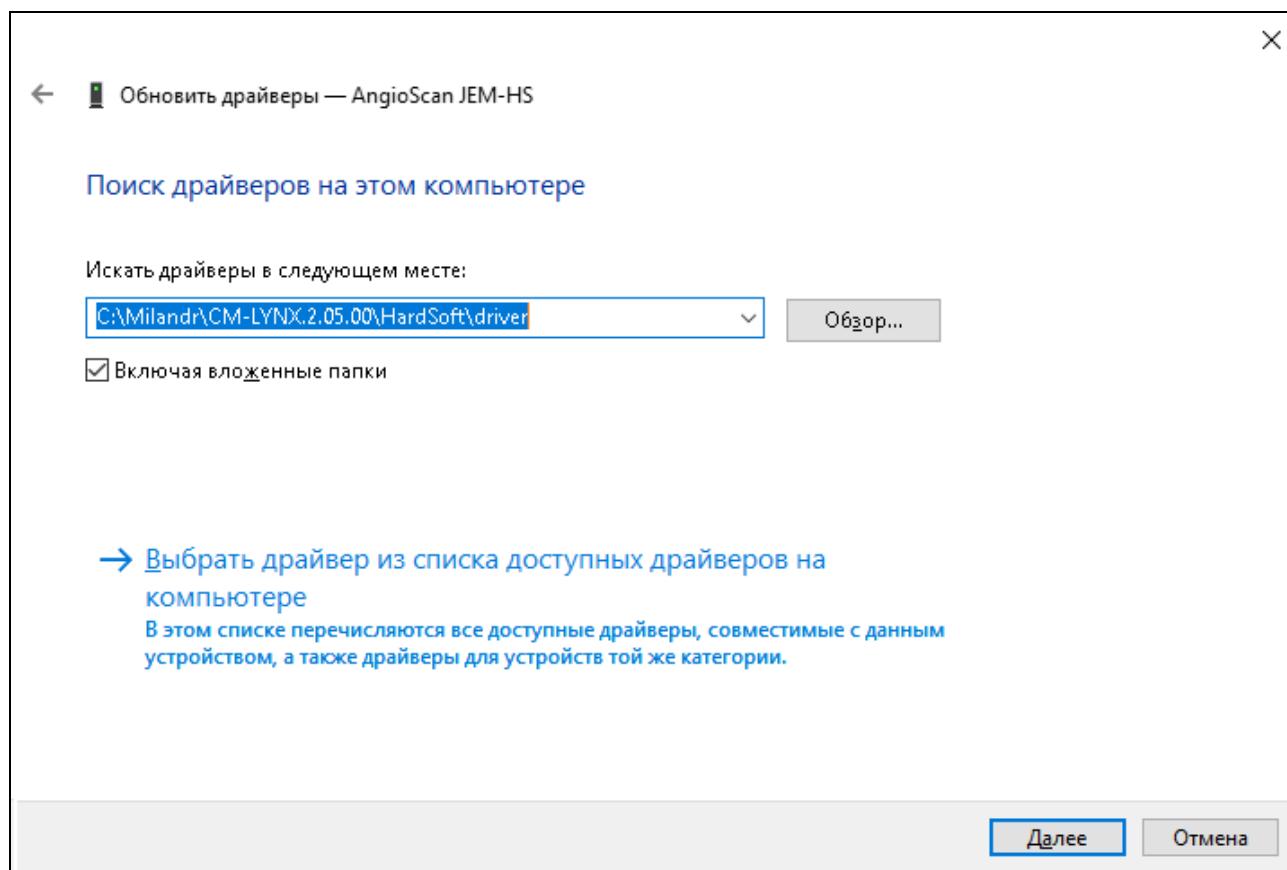
**Рисунок 14. Обновление драйверов через Диспетчер устройств**

5. В мастере настройки новых устройств выбрать пункт «**Выполнить поиск драйверов на этом компьютере**».



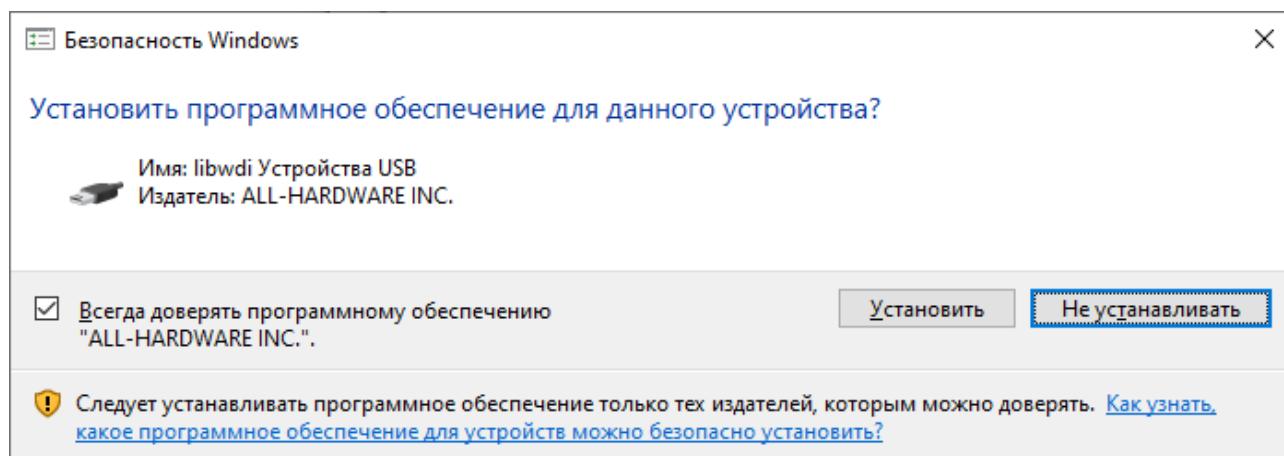
**Рисунок 15. Ручное обновление драйверов**

6. Указать папку с драйвером на компьютере - подкаталог **\HardSoft\driver\** в каталоге установленной ранее CM-LYNX, и нажать кнопку «**Далее**».



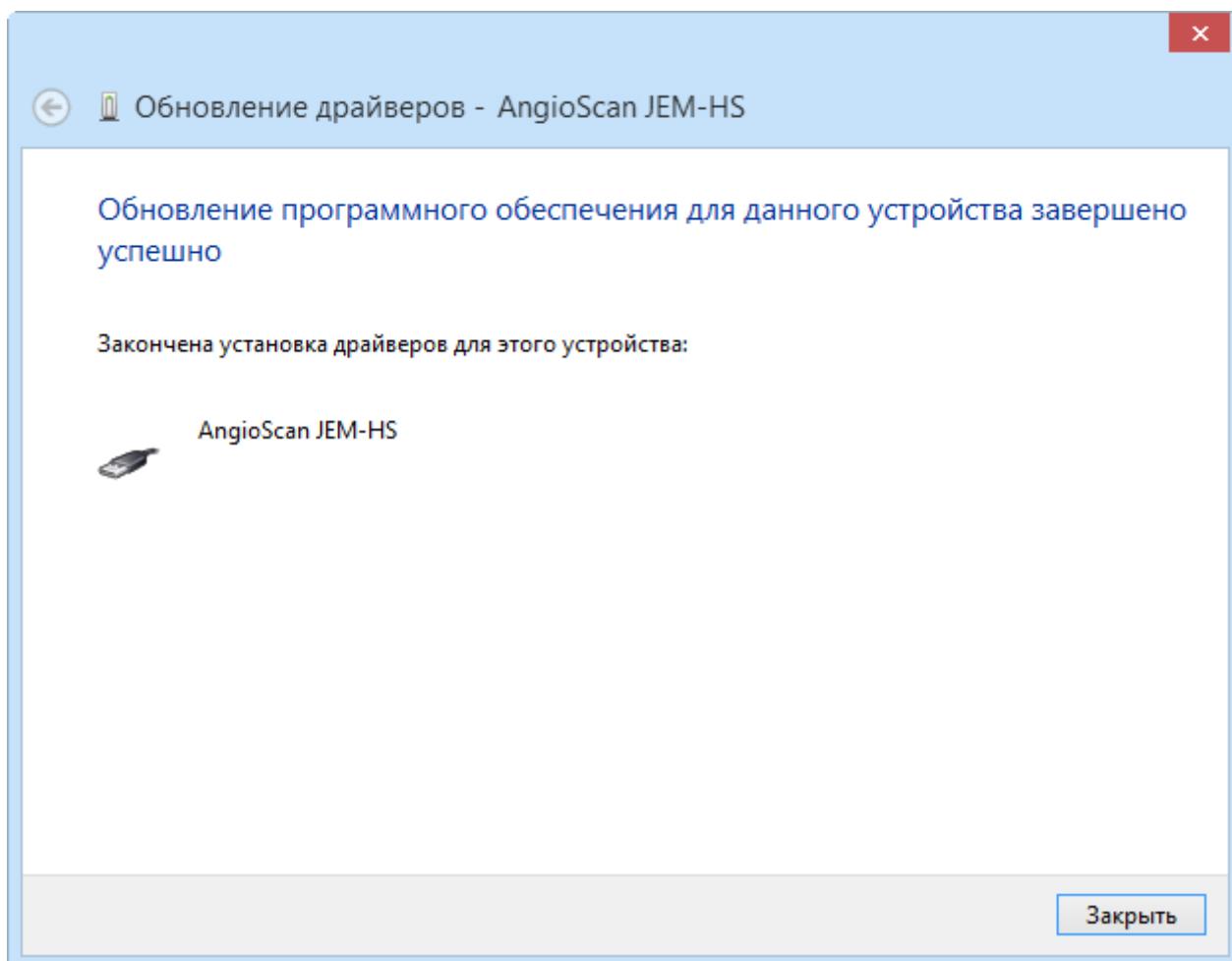
**Рисунок 16. Выбор папки с драйвером устройства**

7. В случае появления вопроса «**Установить программное обеспечение для данного устройства?**» нажать кнопку «**Установить**».



**Рисунок 17. Подтверждение установки драйвера**

8. После завершения установки драйвера закрыть мастер установки новых устройств.



**Рисунок 18. Завершение установки драйвера**

Примечание: описанный выше алгоритм действий по установке драйвера отладчика приведён для версии ОС Microsoft Windows 8. Для других версий ОС Windows алгоритм действий и внешний вид окон могут незначительно отличаться.

## 6.2. Установка старого драйвера отладчика

Старый драйвер отладчика устанавливается средствами операционной системы Microsoft Windows. Для установки необходимо:

1. Запустить и выполнить установщик 6\_1\_7600\_16390 (JEM driver).exe
2. Подключить отладчик к USB-порту компьютера.
3. Действовать аналогично установке нового драйвера п. 6.1, за исключением указания папки с драйвером на компьютере – необходимо указать папку, созданную установщиком на шаге 1.

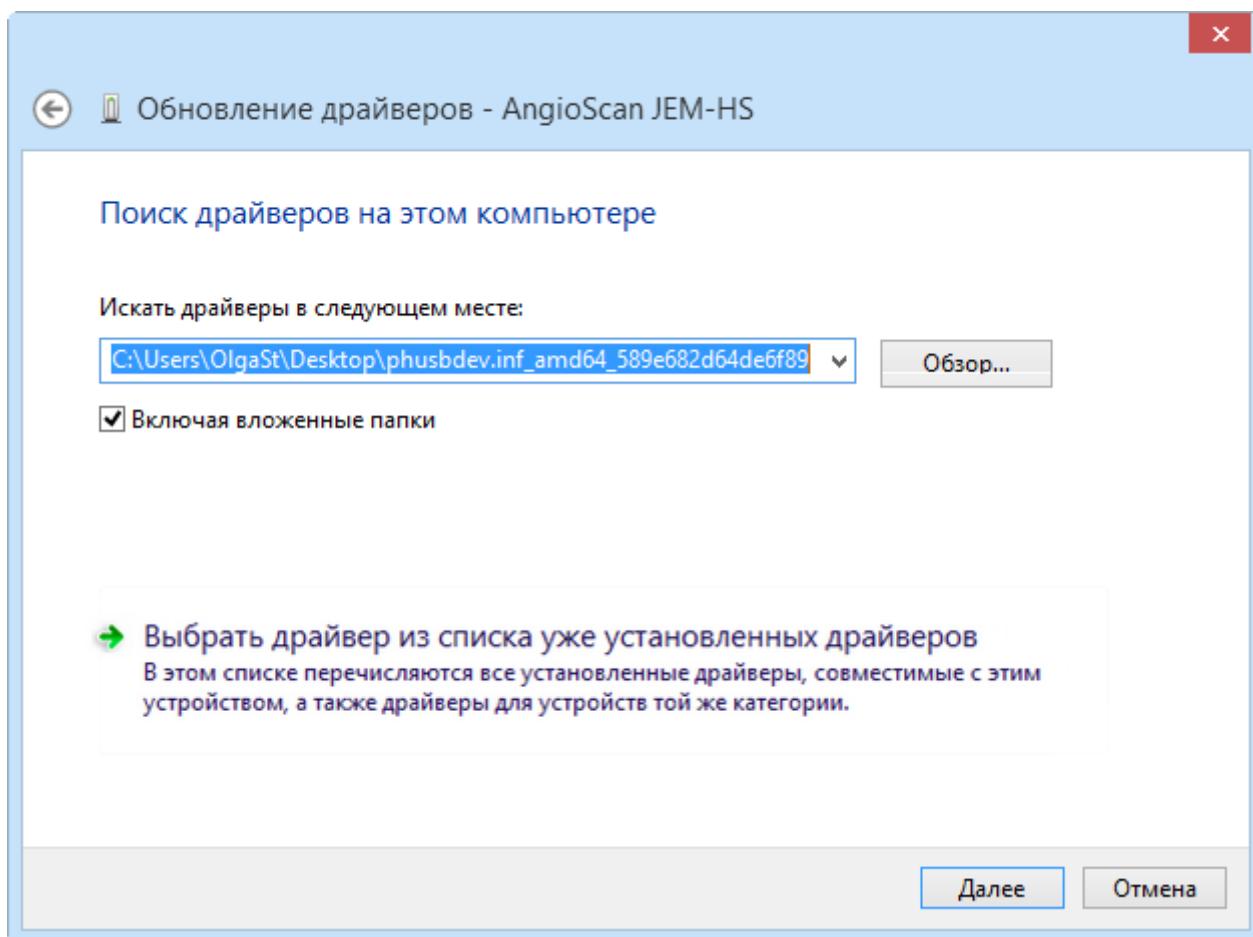


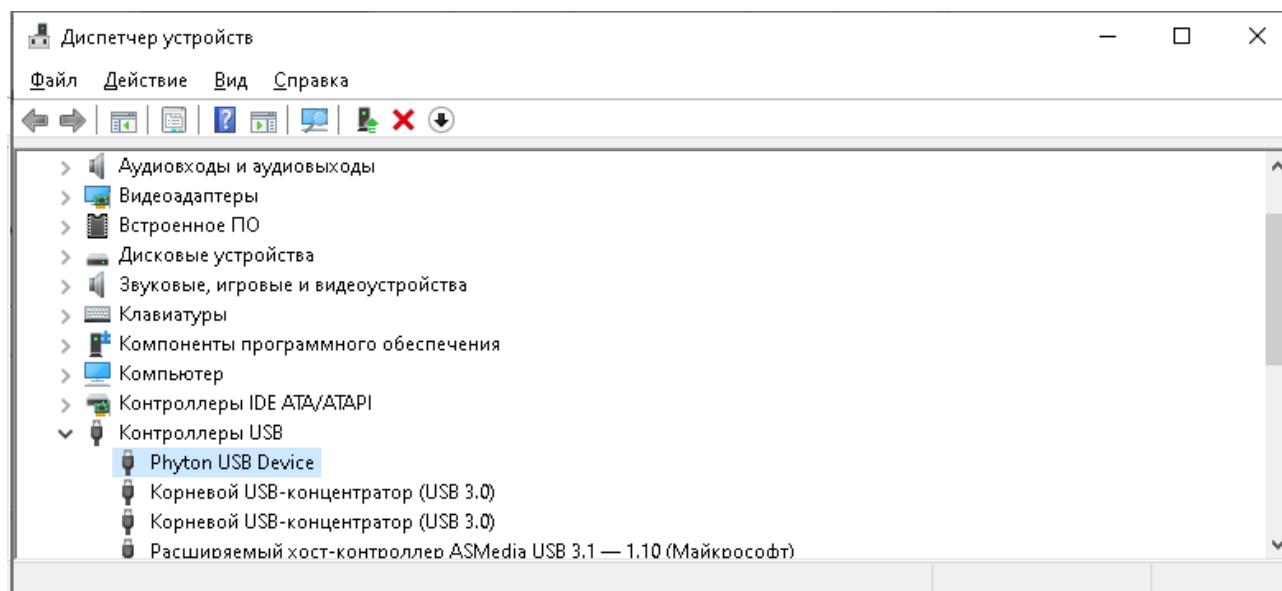
Рисунок 19. Выбор папки со старым драйвером устройства

4. Скопировать файл **JEM-Shark.dll** из подкаталога **\HardSoft\support\_old\_driver\** установленной CM-LYNX в корень установленной CM-LYNX.

### 6.3. Установка нового драйвера отладчика, если ранее был установлен старый драйвер

Если на компьютере был ранее установлен старый драйвер, он автоматически будет использован при подключении отладчика. Определить это можно в «**Диспетчере устройств**» - по наличию устройства «**Phyton USB Device**» в разделе «**Контроллеры USB**» и отсутствию устройства «**AngioScan JEM-HS**» в разделе «**Устройства USB**» (в том числе отсутствию раздела «**Устройства USB**»).

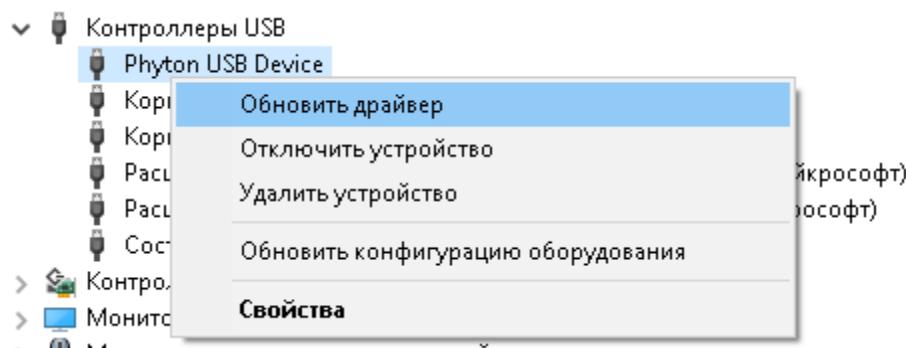
Если на компьютере был ранее установлен старый драйвер, рекомендуется установить новый драйвер.



**Рисунок 20. Диспетчер устройств при использовании старого драйвера отладчика**

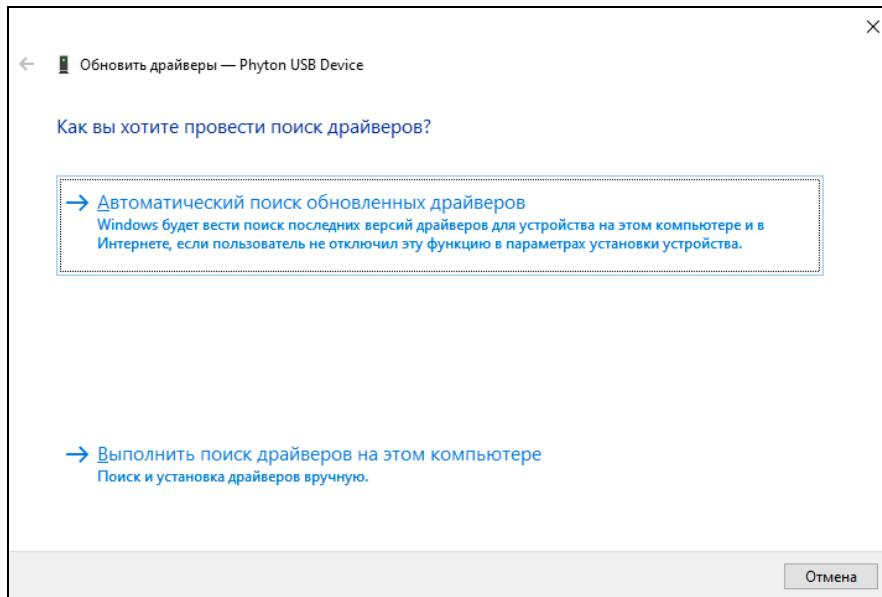
Для установки нового драйвера необходимо:

- Сделать правый клик в «Диспетчере устройств» на устройстве «**Phyton USB Device**» и выбрать пункт «**Обновить драйвер**».



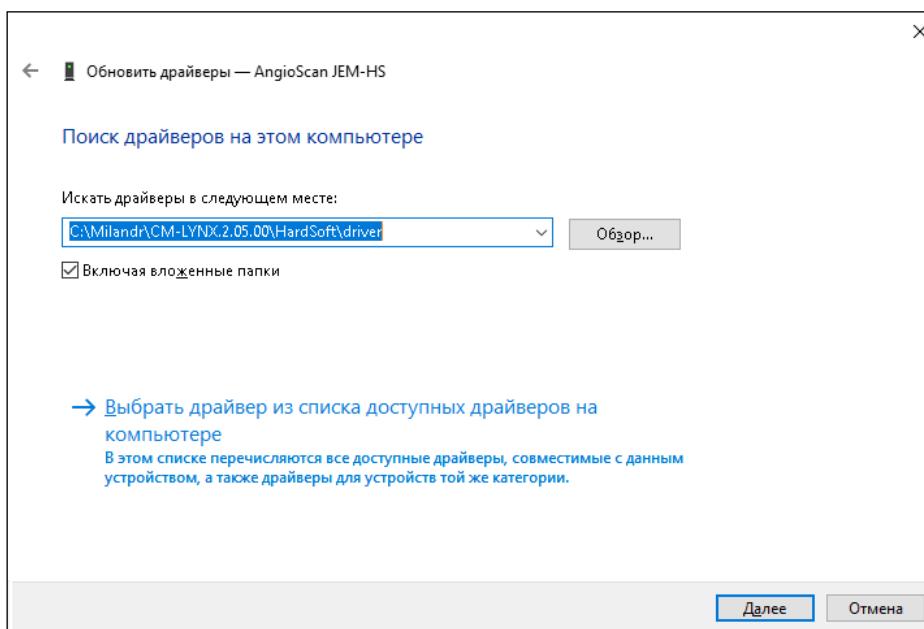
**Рисунок 21. Начало обновления драйвера отладчика**

- Выбрать пункт «**Выполнить поиск драйверов на этом компьютере**».



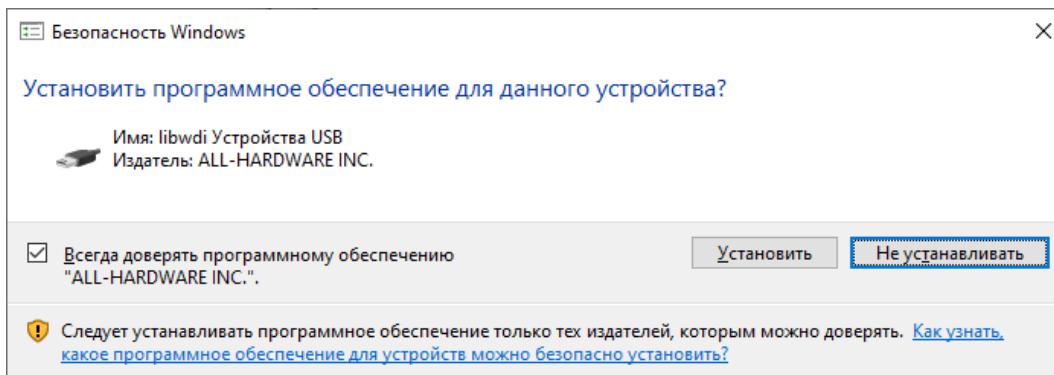
**Рисунок 22. Ручное обновление драйверов**

- Нажав «Обзор», указать папку с драйвером на компьютере - **\HardSoft\driver\** в каталоге установленной ранее CM-LYNX, и нажать кнопку «Далее».



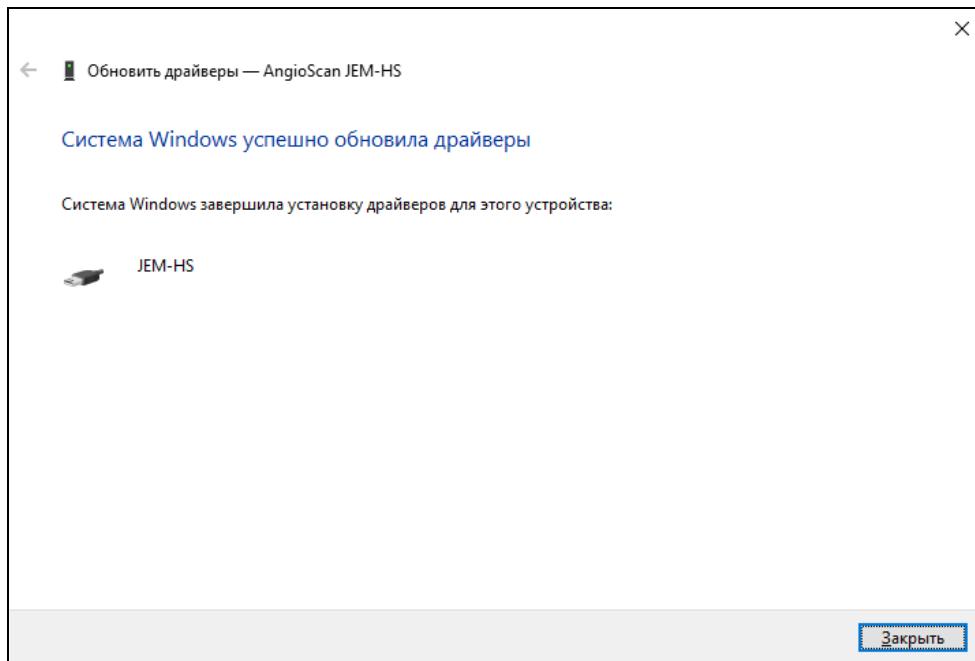
**Рисунок 23. Выбор папки с драйвером устройства**

- В случае появления вопроса «**Установить программное обеспечение для данного устройства?**» нажать кнопку «**Установить**».



**Рисунок 24. Подтверждение установки драйвера**

5. После завершения установки драйвера закрыть мастер установки новых устройств.



**Рисунок 25. Завершение установки драйвера**

Примечание: описанный выше алгоритм действий по установке драйвера отладчика приведён для версии ОС Microsoft Windows 10. Для других версий ОС Windows алгоритм действий и внешний вид окон могут незначительно отличаться.

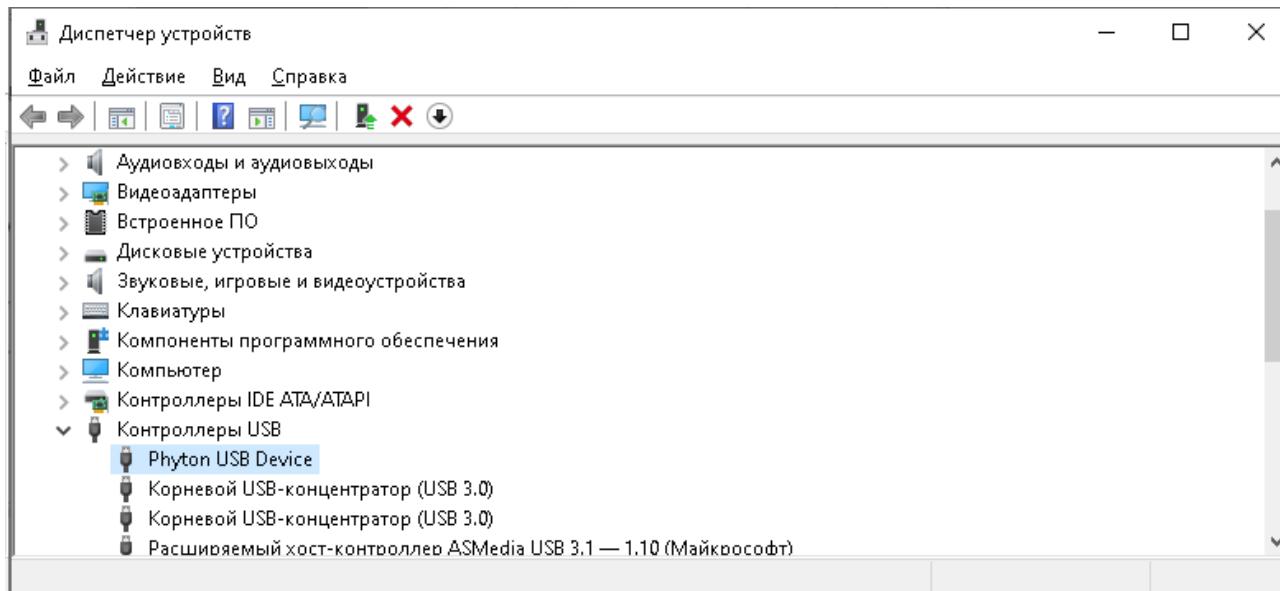
#### **6.4. Переключение между новым и старым драйверами отладчика**

Если оба драйвера уже были установлены в системе в случае необходимости (например, чтобы запустить более раннюю версию CM-LYNX и т.п.), можно переключаться между новым и старым драйверами.

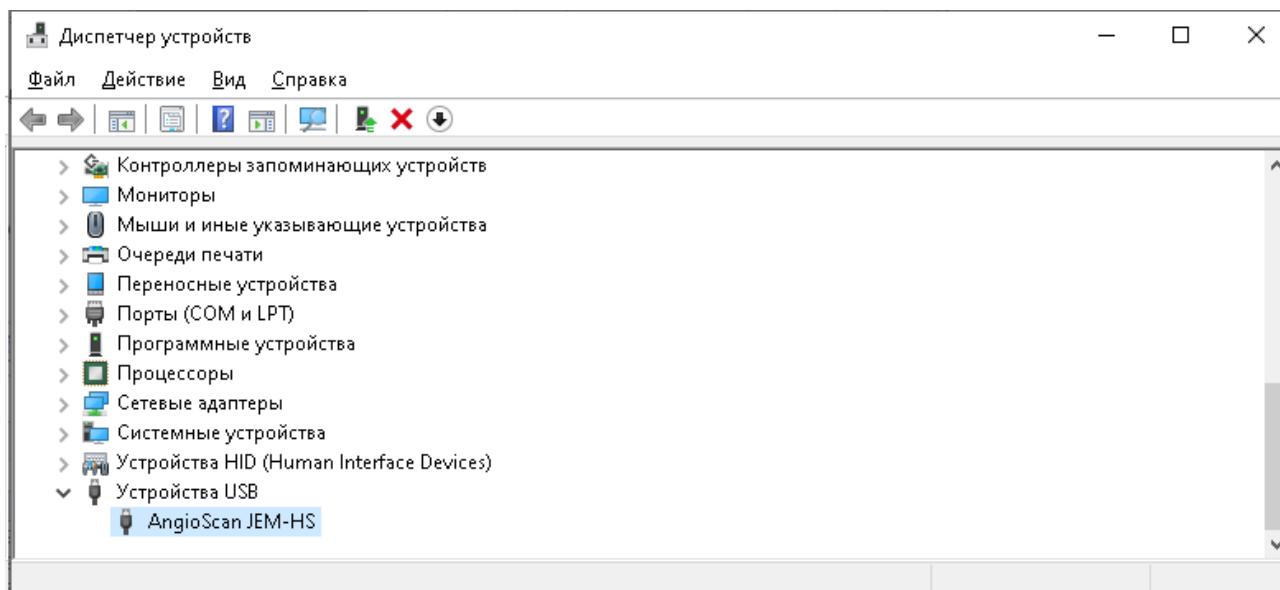
Для переключения между драйверами необходимо:

1. Открыть «**Диспетчер устройств**».
2. Найти устройство в группе «**Устройства USB**»:
  - a. Устройство «**AngioScan JEM-HS**» - это новый драйвер;

b. Устройство «**Phyton USB Device**» - это старый драйвер.

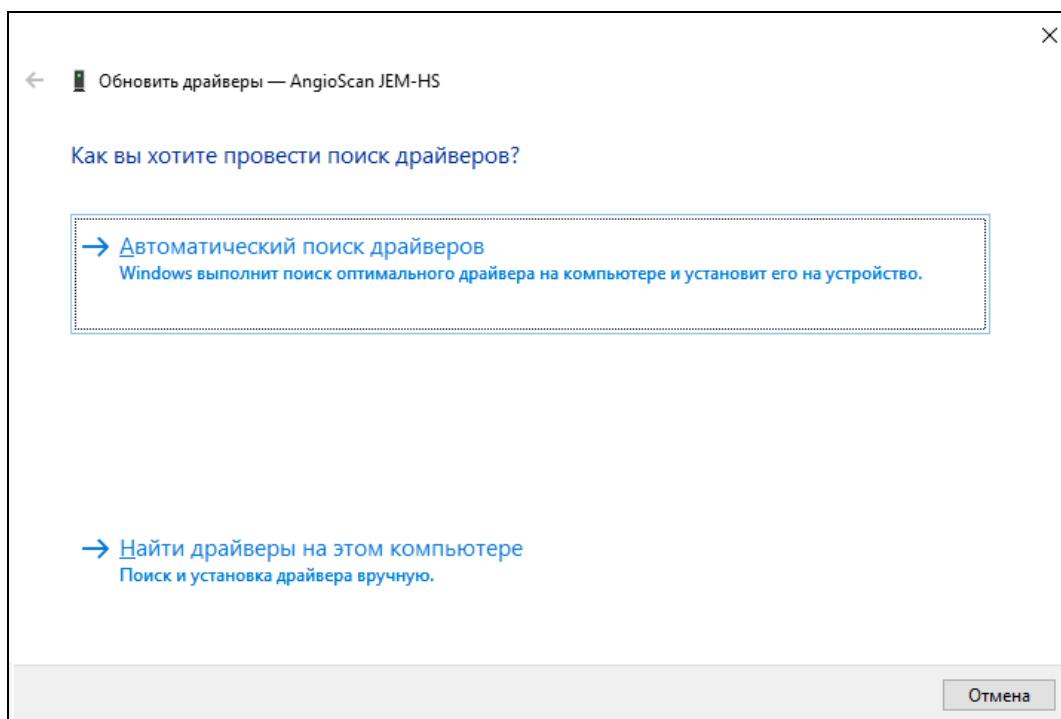


**Рисунок 26. Диспетчер устройств при использовании старого драйвера отладчика**



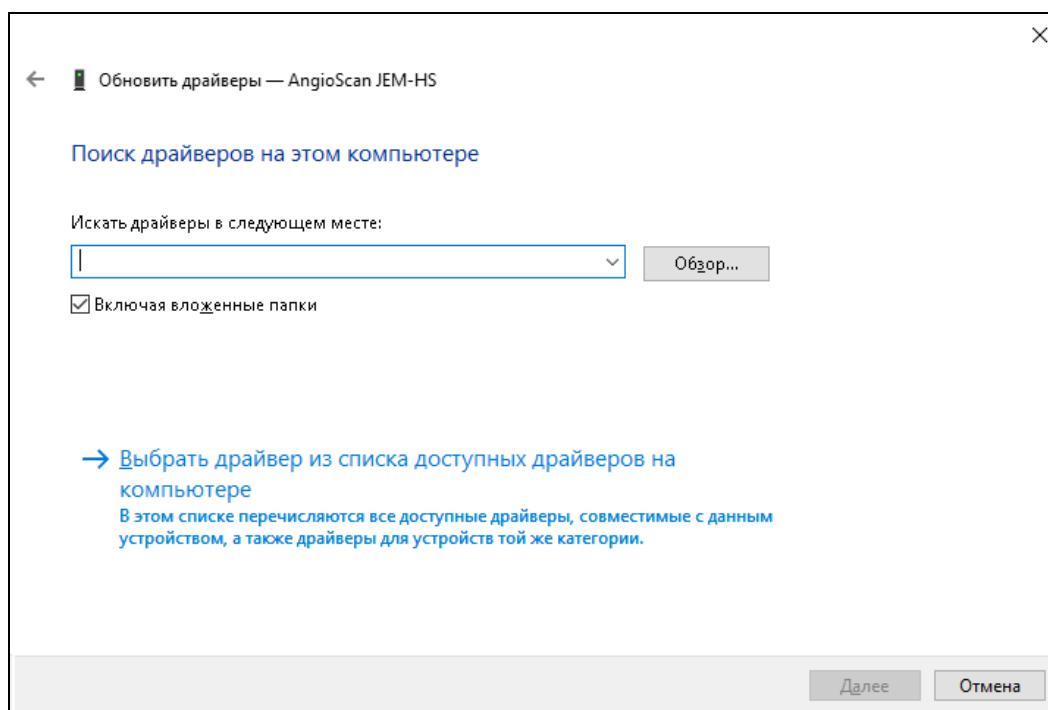
**Рисунок 27. Диспетчер устройств при использовании нового драйвера отладчика**

3. Сделать правый клик на устройстве и выбрать в меню пункт «**Обновить драйвер**».
4. Выбрать пункт «**Найти драйверы на этом компьютере**».



**Рисунок 28. Выбор способа поиска драйверов**

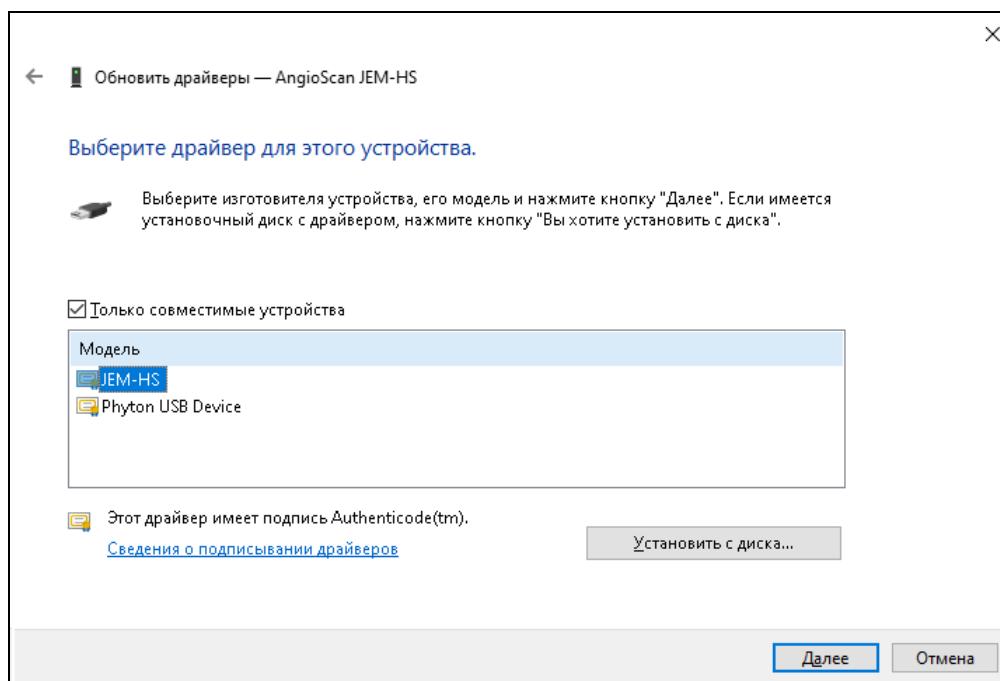
5. Выбрать пункт «Выбрать драйвер из списка доступных драйверов на этом компьютере».



**Рисунок 29. Диалог поиска драйверов**

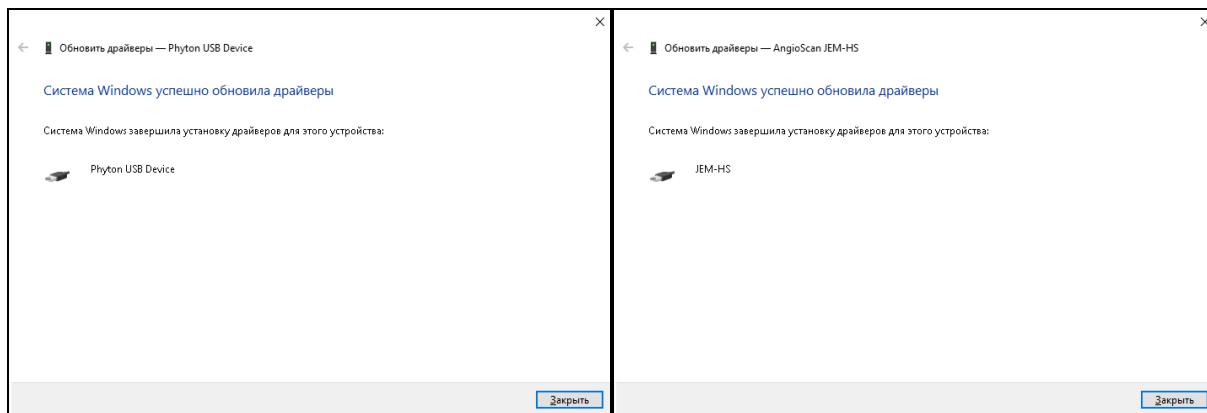
6. Выбрать необходимую модель:

- a. «**JEM-HS**» для переключения на новый драйвер;
- b. «**Phyton USB Device**» для переключения на старый драйвер.



**Рисунок 30. Выбор драйвера отладчика**

7. Нажать кнопку «**Далее**».
8. Дождаться появления сообщения «**Система Windows успешно обновила драйверы**» и закрыть мастер установки новых устройств.



**Рисунок 31. Сообщения об успешном переключении драйвера**

9. Для использования старого драйвера скопировать файл **JEM-Shark.dll** из подкаталога **\HardSoft\support\_old\_driver\** в корень установленной CM-LYNX или убедиться, что там такой файл уже есть.
10. Для использования нового драйвера рекомендуется удалить файл **JEM-Shark.dll** из корня установленной CM-LYNX.

Примечание: описанный выше алгоритм действий по переключению драйвера отладчика приведён для версии ОС Microsoft Windows 10. Для других версий ОС Windows алгоритм действий и внешний вид окон могут незначительно отличаться.

## 7. Установка Microsoft Visual C++ Redistributable

Для корректной работы CM-LYNX необходим набор библиотек Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable или комплект, включающий его. Данный набор библиотек необходим для различных прикладных программ и зачастую уже присутствует на ПК с ОС Microsoft Windows. Однако в некоторых случаях может отсутствовать.

Характерными признаками отсутствия Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable являются следующие типовые сообщения об ошибках:

1. «Точка входа в процедуру ucrtbase.abort не найдена в библиотеке DLL api-ms-win-crt-runtime-l1-1-0.dll» при запуске CM-LYNX,
2. «Запуск программы невозможен, так как на компьютере отсутствует VCRUNTIME140.dll» при запуске отладки или lldb-mi.exe.

В случае подобных ошибок необходимо установить Microsoft Visual C++ Redistributable.

Рекомендуется скачать наиболее актуальный установщик с сайта Microsoft по адресу <https://learn.microsoft.com/en-us/cpp/windows/latest-supported-vc-redist?view=msvc-170>. Рекомендуется начать с установщика для архитектуры «X64», если его установка не устранит ошибку – также установить для архитектуры «X86».

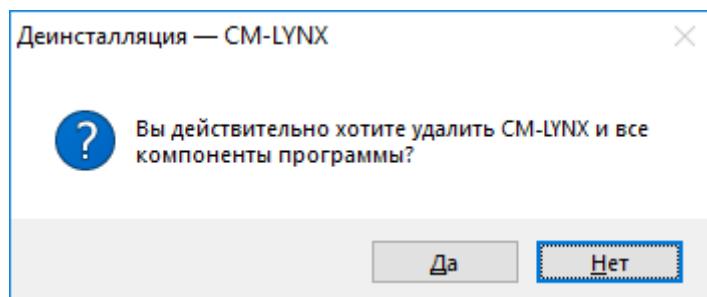
Также можно воспользоваться установщиками VC\_redist.x64.exe и VC\_redist.x86.exe, включенными в пакет поставки.

## 8. Удаление CM-LYNX с ПК

Для удаления CM-LYNX необходимо воспользоваться штатным механизмом удаления приложений Windows.

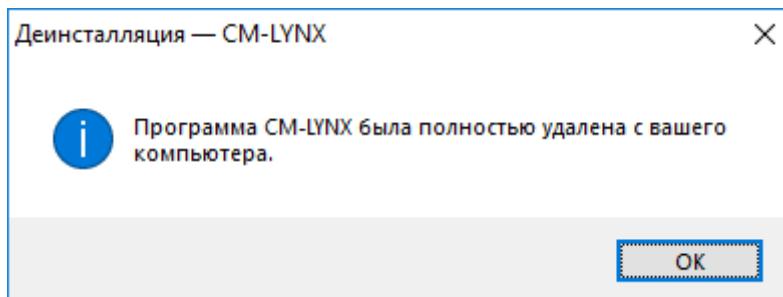
Для удаления CM-LYNX необходимо:

1. Перейти в панель управления (в меню «Пуск» выбрать команду «Панель управления»).
2. В панели управления выбрать «Программы-> Удаление программы».
3. В появившемся окне выбрать ту версию CM-LYNX, которую следует удалить и нажать кнопку «Удалить».
4. Подтвердить удаление, нажав на кнопку «Да».



**Рисунок 32. Подтверждение деинсталляции**

5. По окончании процедуры удаления нажать на кнопку «OK».



**Рисунок 33. Результат деинсталляции**

Примечание: для полной деинсталляции CM-LYNX необходимо после описанной процедуры удалить содержимое и папку, в которой располагалась среда.