



научно-производственный центр  
**ПРОМЭЛЕКТРОНИКА**

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный специалист по  
системе РПЦ

М.Ю. Михайлов

« 05 » 08 2024 г.

**ЧАСТИЧНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕЛЕЙНЫХ СИСТЕМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЙ**

**АРМ ЭЦ**

**Программа установки ПО АРМ ЭЦ для ОС AstraLinux**

Руководство администратора

Лист утверждения

643.59953480.00019-04 34 05-ЛУ

Главный специалист по  
разработке ПО

М.С. Кузнецова

« 25 » 07 2024 г.

Нормоконтроль

А.Ю. Китова

« 26 » 07 2024 г.

2024

Литера

Инд. № подл.	Подп. и дата
14437-24 АСкаф 06.08.24	
Инд. № дцкл.	Инд. № с
Инд. № дцкл.	Подп. и дата

УТВЕРЖДЕН

643.59953480.00019-04 34 05-ЛУ

ЧАСТИЧНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ РЕЛЕЙНЫХ СИСТЕМ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЙ  
АРМ ЭЦ

**Программа установки ПО АРМ ЭЦ для ОС AstraLinux**

Руководство администратора

643.59953480.00019-04 34 05

Листов 14

Инд.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв.№	Инд. № дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата

2024

Литера

**АННОТАЦИЯ**

Документ содержит информацию об установке ПО АРМ ЭЦ под ОС AstraLinux. Сведения об установке ПО АРМ ЭЦ под ОС Windows содержатся в документе 643.59953480.00019-04 34 06 «Частичная модернизация релейных систем электрических централизаций АРМ ЭЦ. Программа установки. Руководство администратора».

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Назначение программы .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Условия выполнения программы .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение программы.....</b>	<b>5</b>
3.1	Подготовка к установке .....	5
3.2	Установка ПО АРМ ЭЦ.....	8
3.3	Установка проекта.....	10
3.4	Особенности установки проекта на АРМ ДСП, АРМ ШН.....	12
<b>4</b>	<b>Удаление ПО АРМ ЭЦ .....</b>	<b>12</b>

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АРМ ДСП	– автоматизированное рабочее место дежурного по станции;
АРМ ШН	– автоматизированное рабочее место электромеханика;
АРМ ЭЦ	– частичная модернизация релейных систем электрических централизаций;
ОС	– операционная система;
ПО	– программное обеспечение;
ПО АРМ ЭЦ	– программное обеспечение частичной модернизации релейных систем электрических централизаций;
ШТК	– шкаф телекоммуникационный.

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Установочный пакет ПО АРМ ЭЦ разработан АО «НПЦ «Промэлектроника» и предназначен для установки ПО АРМ ЭЦ, его обновления и удаления. В состав пакета входит набор программного обеспечения и настроек для автоматизированного рабочего места дежурного по станции (АРМ ДСП), автоматизированного рабочего места электромеханика (АРМ ШН), серверов шкафа телекоммуникационного (ШТК), а также компьютеров, подключаемых к системе по требованиям заказчика и выполняющих функции АРМ ДНЦ, выносного табло и др.

## 2 УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Пакет установки может использоваться на компьютерах с операционной системой (ОС) AstraLinux, настроенных в соответствии с документом «Системный блок базовый СББ-А. Инструкция по проверке и настройке. ЕРКФ.426219.001-02ИП».

## 3 ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Установочный пакет ПО АРМ ЭЦ состоит из следующих приложений:

- пакет установки ПО;
- пакет установки проекта АРМ ЭЦ.

Все требующиеся для установки файлы содержатся на внешнем носителе информации, входящим в поставку оборудования АРМ ЭЦ.

Все действия по установке программного обеспечения должны выполняться под пользователем **astramaster**.

### 3.1 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

Установка ПО АРМ ЭЦ на компьютер под управлением ОС AstraLinux производится с внешнего носителя информации, например USB-накопителя. Для установки ПО на сервер необходимо подключить носитель к компьютеру и выполнить следующие действия:

3.1.1 Во всплывающем меню в области уведомлений выбрать пункт «Открыть

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

в менеджере файлов». Если данное меню скроется раньше времени, повторно его можно вызвать, нажав на пиктограмму подключения устройств (рисунок 3.1).

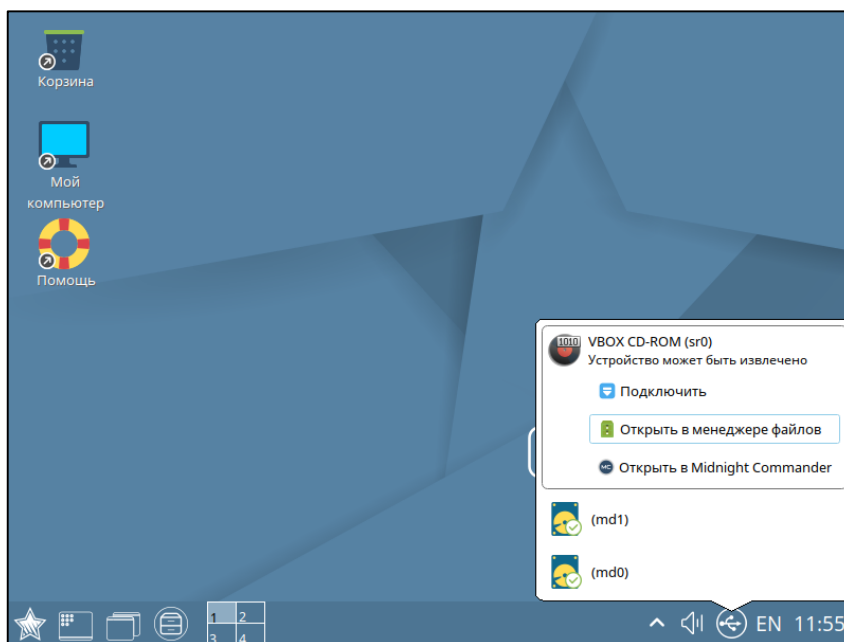


Рисунок 3.1 – Подключение внешнего носителя

3.1.2 В окне менеджера файлов перейти в каталог «Disk1 (high level SW, fixed)» на внешнем носителе информации (рисунок 3.2).

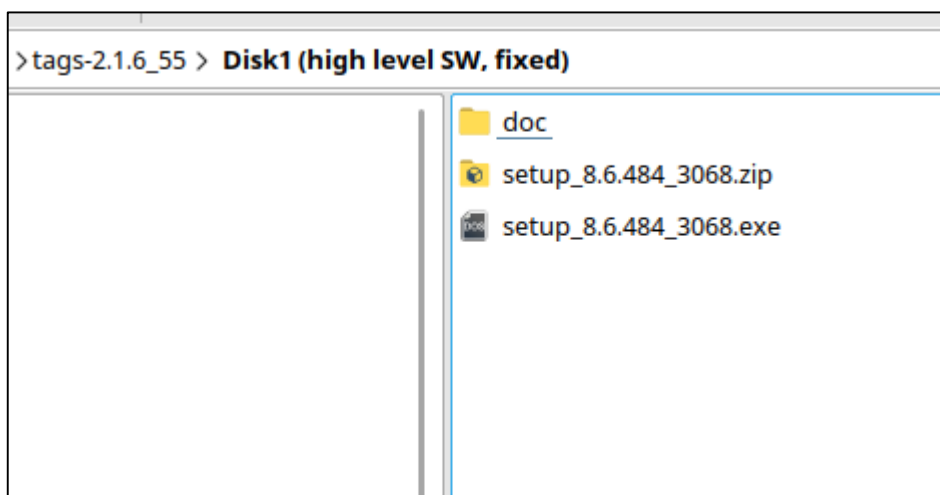


Рисунок 3.2 – Содержимое каталога Disk1 (high level SW, fixed)

3.1.3 Скопировать файл «setup\_<версия>.exe», где <версия> — номер актуальной версии программного обеспечения АРМ ЭЦ (например, setup\_6.148.423\_2620.exe) в каталог Distrib.

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

На АРМ ШН и АРМ ДСП папка Distrib расположена по пути «Компьютер/Домашняя/wine/drive\_c/Distrib» (рисунок 3.3), на сервере для всех Wine папка расположена по пути «Компьютер/Домашняя/Distrib» (рисунок 3.4).

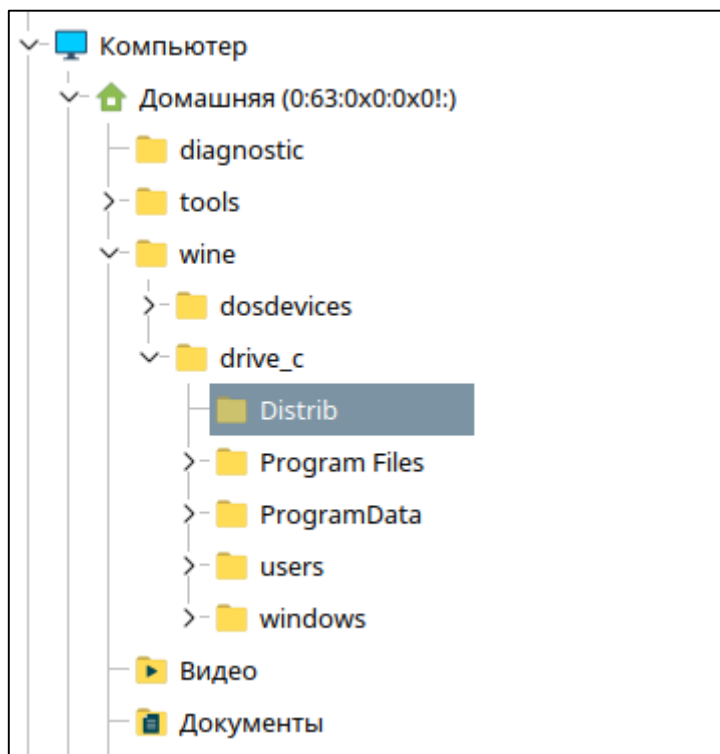


Рисунок 3.3 – Расположение папки Distrib для АРМ ДСП и АРМ ШН

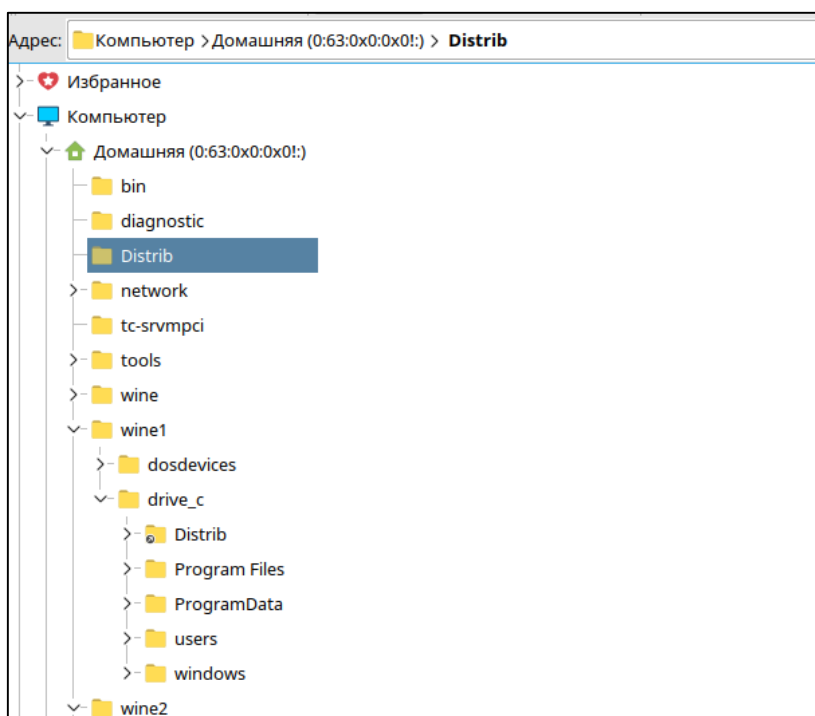


Рисунок 3.4 – Расположение папки Distrib для сервера

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>



3.1.4 В окне менеджера файлов перейти в каталог «HLSW\_project» на внешнем носителе информации (рисунок 3.5): «Компьютер/Накопители/<внешний носитель информации>/<копия>/Disk3 (middleware, with adapt)/middleware\_<номер>/HLSW\_project», где <копия> — место хранения копии проекта (например, trunk, tags, branches), <номер> — номер проекта станции.

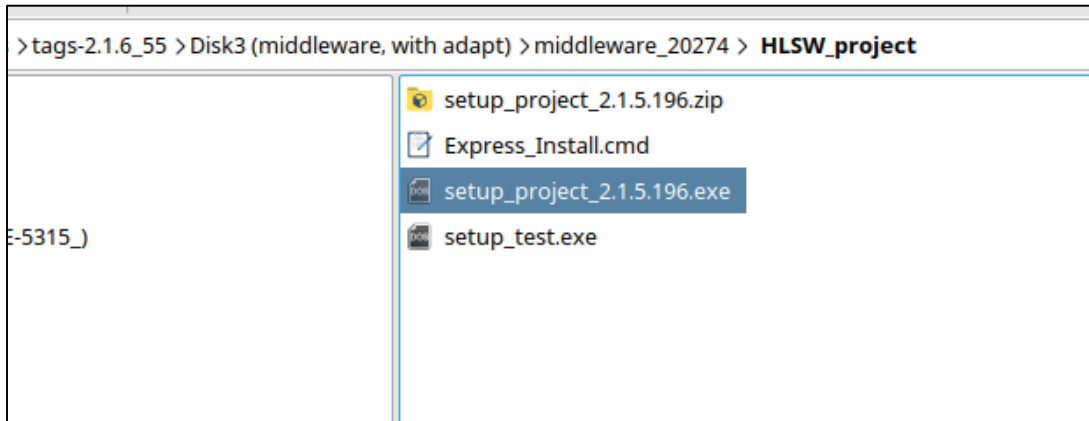


Рисунок 3.5 – Содержимое каталога HLSW\_project

3.1.5 Скопировать файл «setup\_project\_<версия>.exe», где <версия> — номер актуальной версии проекта станции (например, setup\_project\_2.1.5.196.exe) в каталог Distrib.

## 3.2 УСТАНОВКА ПО АРМ ЭЦ

3.2.1 Открыть консоль Wine (ярылык приложения расположен на рабочем столе). Для сервера установка ПО производится последовательно в Wine1–5 (Wine6 является резервным).

3.2.2 Ввести команду: **cd c:\Distrib\**

3.2.3 Ввести команду: **setup\_<версия>.exe** (где <версия> — номер актуальной версии программного обеспечения АРМ ЭЦ (например, setup\_6.148.423\_2620.exe)).

3.2.4 В открывшемся окне приветствия (рисунок 3.6) для продолжения установки нажать кнопку «Далее», для отмены установки – кнопку «Отмена».

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

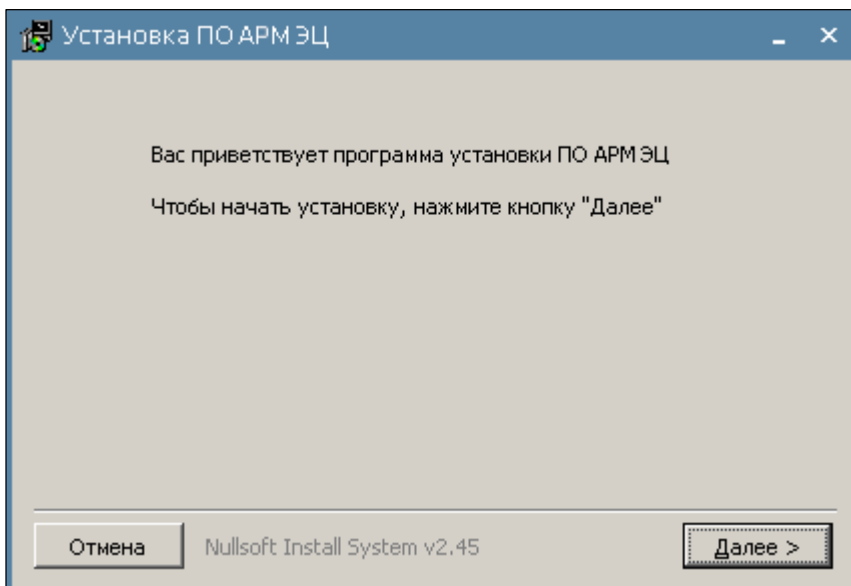


Рисунок 3.6 – Окно установки ПО ARM ЭЦ

3.2.5 В окне выбора типа установки для ARM ДСП или ARM ШН выбрать соответствующий пункт, для сервера – выбрать тот Wine, в котором в данный момент происходит установка (рисунок 3.7). Нажать кнопку «Далее».

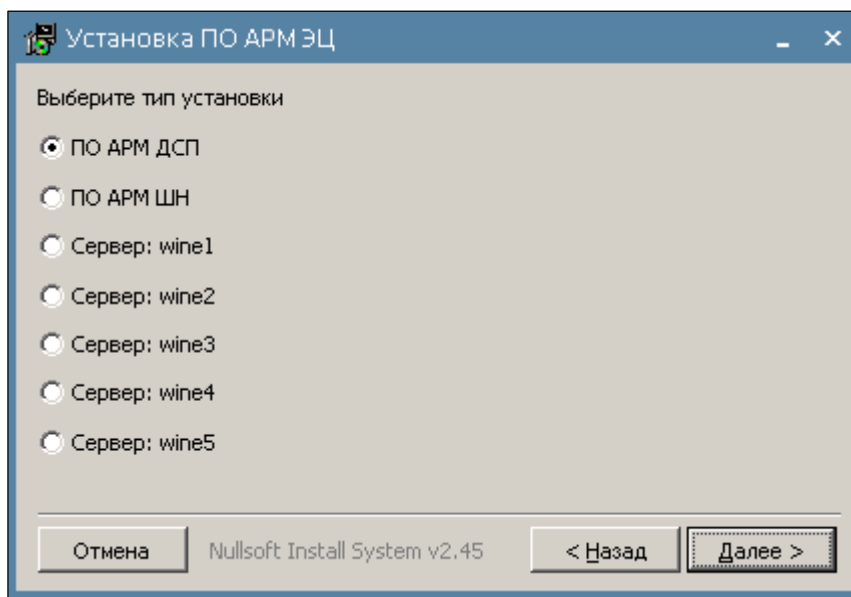


Рисунок 3.7 – Выбор типа установки

3.2.6 Если программа установки запросит папку установки (рисунок 3.8), оставить путь по умолчанию, нажать кнопку «Установить».

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

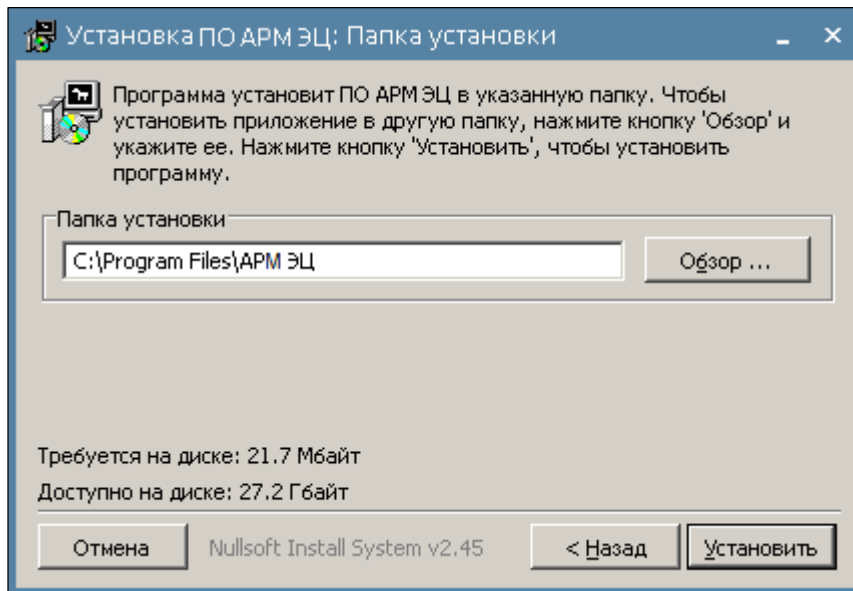


Рисунок 3.8 – Окно выбора пути установки

3.2.7 По окончании процесса установки ПО АРМ ЭЦ (рисунок 3.9) нажать кнопку «Закрывать».

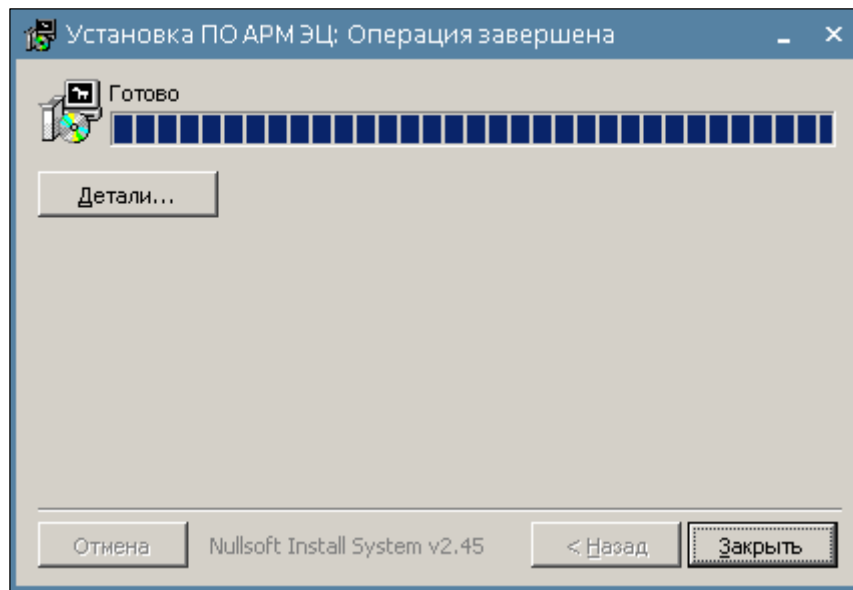


Рисунок 3.9 – Окончание процесса установки ПО

### 3.3 УСТАНОВКА ПРОЕКТА

3.3.1 В окне консоли Wine ввести команду: **setup\_project\_<версия>.exe** (где <версия> — номер актуальной версии проекта станции АРМ ЭЦ (например, setup\_project\_1.3.14.HEAD.exe)).

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3.3.2 В открывшемся окне приветствия (рисунок 3.10) для продолжения установки нажать кнопку «Далее», для отмены установки – кнопку «Отмена».

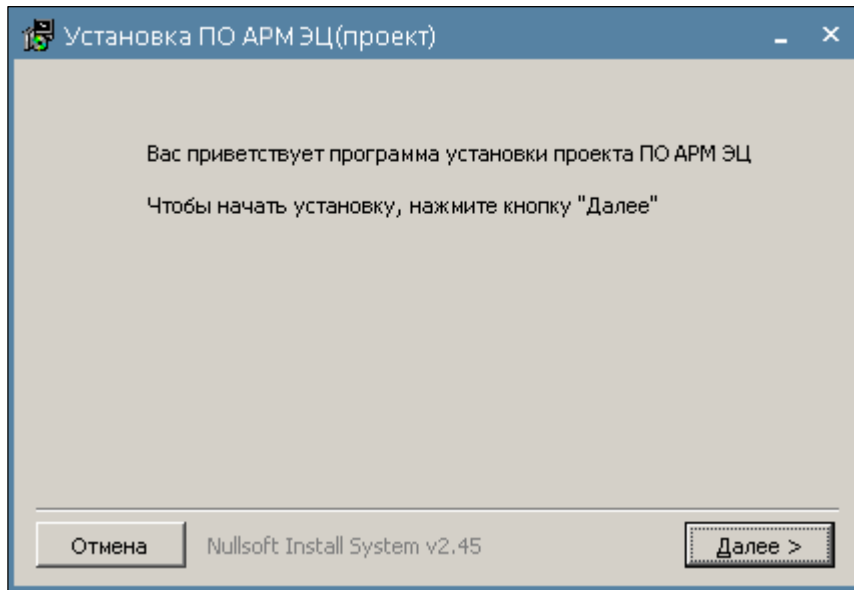


Рисунок 3.10 – Окно установки проекта станции

3.3.3 В окне выбора компонентов установки (рисунок 3.11) можно выбрать дополнительное ПО (увязки) или настройки для установки адаптационного проекта станции. Дополнительное ПО предназначено для увязки АРМ ЭЦ с системами сторонних производителей и устанавливается только в Wine5 сервера, в остальных случаях галочку не устанавливать.

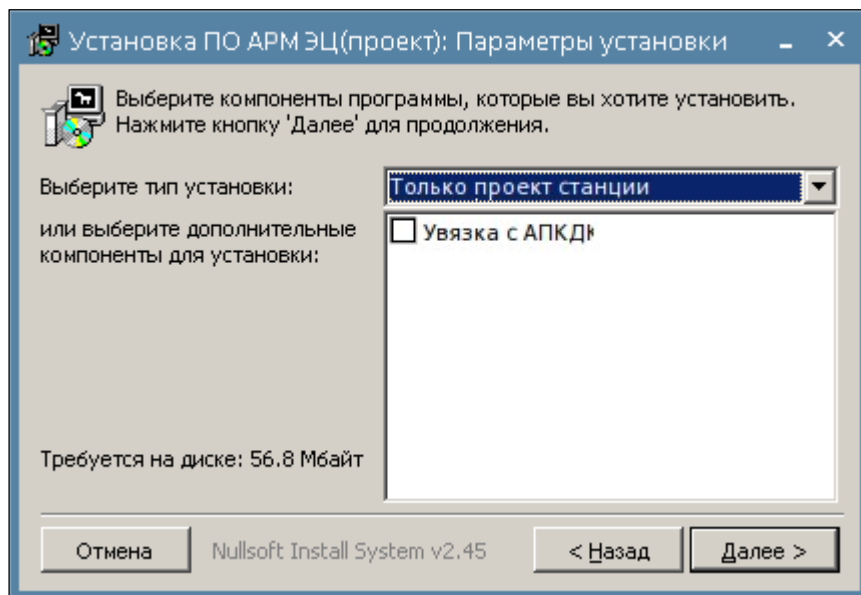


Рисунок 3.11 – Выбор дополнительных компонентов установки

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

3.3.4 По окончании процесса установки проекта адаптации АРМ ЭЦ нажать кнопку «Заккрыть».

3.3.5 Заккрыть консоль Wine, набрав в ней **exit**.

При установке ПО на сервер выбрать Wine2-5 и повторить пункты 3.2–3.3.

#### 3.4 ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВКИ ПРОЕКТА НА АРМ ДСП, АРМ ШН

Все произведённые в пункте 3.3 установки необходимо перенести в учётную запись пользователя «dsp» («shn»).

3.4.1 Открыть эмулятор терминала Fly, нажав «Alt+T» или:

- нажать кнопку «Меню»;
- выбрать подменю «Системные»;
- выбрать «Терминал Fly».

3.4.2 Ввести команду:

**sudo ./install.sh**

3.4.3 Выйти из консоли, введя команду: **exit**

### 4 УДАЛЕНИЕ ПО АРМ ЭЦ

Пакет установки ПО АРМ ЭЦ поддерживает функцию удаления ПО. Удаление может потребоваться при изменении назначения компьютера, а также при возникновении ошибок при обновлении ПО АРМ ЭЦ. До начала удаления ПО необходимо закрыть приложения АРМ ДСП и АРМ ШН.

4.1. Запустить консоль Wine (ярлык приложения расположен на рабочем столе) и ввести команду: **uninstaller**

4.2. В окне «Удаление ПО АРМ ЭЦ» (рисунок 4.1) нажать кнопку «Удалить».

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

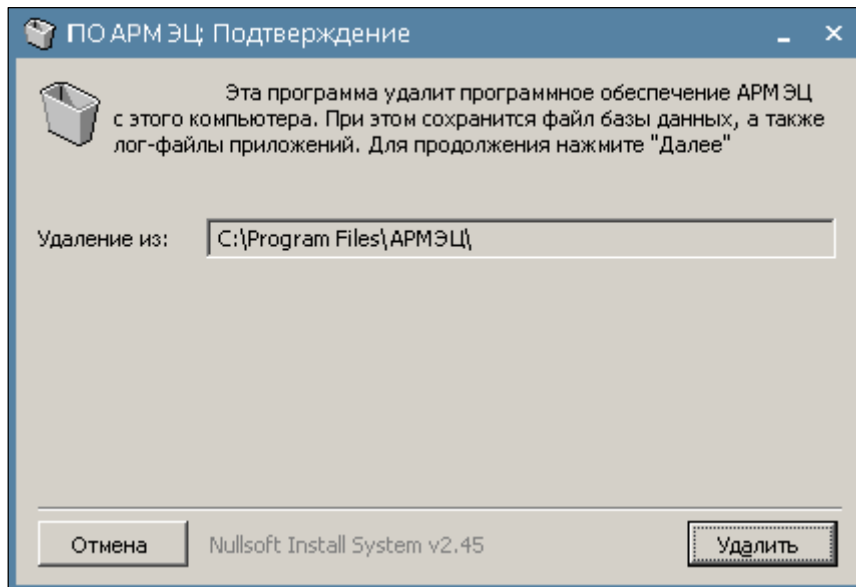


Рисунок 4.1 – Окно «Удаление ПО АРМ ЭЦ»

4.3. По завершении удаления ПО АРМ ЭЦ (рисунок 4.2) нажать кнопку «Закреть».

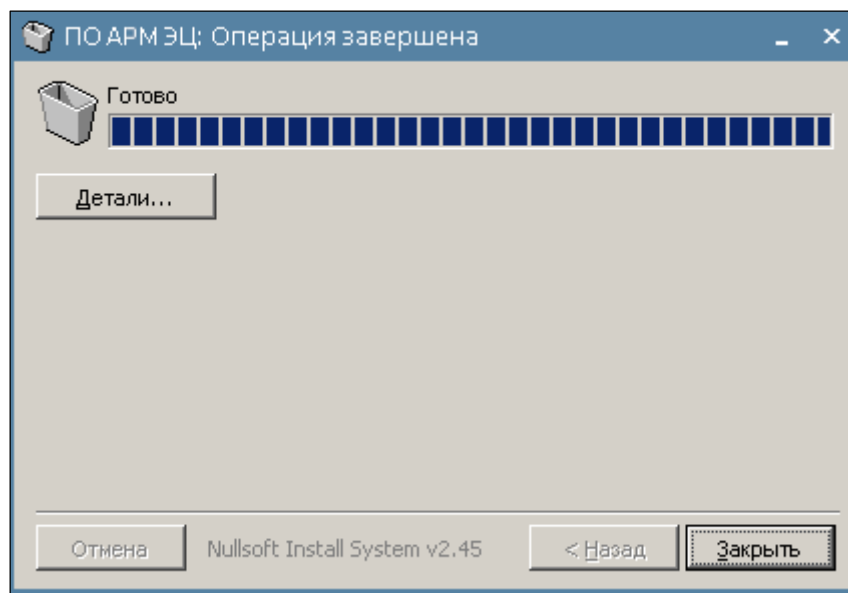


Рисунок 4.2 – Окно завершения удаления ПО АРМ ЭЦ

После удаления ПО АРМ ЭЦ на отдельном разделе сохраняется база данных архивного сервера, лог-файлы проектов, а также резервные копии этих файлов.

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

### Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>