

**УТВЕРЖДЕН 22.11.2023г.**

**РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01 ЛУ**

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА,  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
(ПТК СМИС/СМИК РСЧС)**

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ  
МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
ОБЪЕКТА (ПТК СМИС/СМИК ОБЪЕКТА)**

**КОМПЛЕКС ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОДСИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНЫХ  
(НЕСУЩИХ) КОНСТРУКЦИЙ, ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ  
СТРУКТУРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ  
СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ПТК СМИК)**

**АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ЛОКАЛЬНОГО СЕРВЕРА ПОДСИСТЕМЫ  
МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНЫХ (НЕСУЩИХ) КОНСТРУКЦИЙ, ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ  
ПРОЦЕССОВ И ЯВЛЕНИЙ (АПК ЛС СМИК)**

**УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА  
ЛОКАЛЬНОГО СЕРВЕРА ПОДСИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ИНЖЕНЕРНЫХ  
(НЕСУЩИХ) КОНСТРУКЦИЙ, ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ И  
ЯВЛЕНИЙ (УП АПК ЛС СМИК)**

**РУКОВОДСТВО СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИСТА**

**РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01**

**на 34 листах**

**Москва 2024 г.**

Име. №подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. №дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

## Аннотация

Руководство содержит сведения необходимые системному программисту для настройки и проверки управляющей программы аппаратно-программного комплекса локального сервера подсистемы мониторинга инженерных (несущих) конструкций, опасных природных процессов и явлений (СМИК) структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) объекта (далее - УП АПК ЛС СМИК), обеспечивающие его использование по назначению:

- 1) запуск программного комплекса ПК ЛС СМИК;
- 2) обеспечение получения и предоставление ПК сервера СМИК, другим программным модулям АПК ЛС СМИК данных и расчётных параметров воздействия, изменения состояния основания, строительных конструкций здания, сооружения.

АПК ЛС СМИК в составе ПТК СМИК обеспечивает предупреждение и предотвращения чрезвычайных ситуаций по данным мониторинга в результате опасных воздействий, опасного изменения состояния основания, строительных конструкций зданий и сооружений.

ПК ЛС СМИК представляет собой модульное приложение, запускаемое на одной ЭВМ, и состоит из УП АПК ЛС СМИК (ядро) и основных и программных модулей.

Перечень модулей в структуре ПК ЛС СМИК определяется проектными решениями СМИК объекта, в том числе по задачам и оборудованию для мониторинга основания, строительных конструкций объекта.

Руководство включает общие сведения о программе, о ее структуре, настройке и проверке программы, описание аварийных ситуаций, а также рекомендации по освоению УП АПК ЛС СМИК.

Перед выполнением работ на УП АПК ЛС СМИК системному программисту необходимо изучить эксплуатационную документацию.

Руководство должно находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию программного изделия рядом с АПК ЛС СМИК.

Руководство разработано согласно ГОСТ 19.503-79, структура и оформление - по ГОСТ 19.105-78, код документа - по ГОСТ 19.101-77.

Первое применение					
Справ. №					
Подпись и дата					
Име. №дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Име. №подл.					
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	
Разработ.	Сафин		<i>Сафин</i>	05.24	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01  УП АПК ЛС СМИК Руководство системного программиста
Проверил	Сёмов		<i>Сёмов</i>	05.28	
Т.контр.					
Н.контр.	Сёмов		<i>Сёмов</i>	05.28	
Утвердил	Клецин		<i>Клецин</i>	05.24	
			Литера	Лист	Листов
			М	2	34
			ООО «Инжиниринговый центр ГОЧС»		

## Аннотация

Руководство содержит сведения необходимые системному программисту для настройки и проверки управляющей программы аппаратно-программного комплекса локального сервера подсистемы мониторинга инженерных (несущих) конструкций, опасных природных процессов и явлений (СМИК) структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) объекта (далее - УП АПК ЛС СМИК), обеспечивающие его использование по назначению:

- 1) запуск программного комплекса ПК ЛС СМИК;
- 2) обеспечение получения и предоставление ПК сервера СМИК, другим программным модулям АПК ЛС СМИК данных и расчётных параметров воздействия, изменения состояния основания, строительных конструкций здания, сооружения.

АПК ЛС СМИК в составе ПТК СМИК обеспечивает предупреждение и предотвращения чрезвычайных ситуаций по данным мониторинга в результате опасных воздействий, опасного изменения состояния основания, строительных конструкций зданий и сооружений.

ПК ЛС СМИК представляет собой модульное приложение, запускаемое на одной ЭВМ, и состоит из УП АПК ЛС СМИК (ядро) и основных и программных модулей.

Перечень модулей в структуре ПК ЛС СМИК определяется проектными решениями СМИК объекта, в том числе по задачам и оборудованию для мониторинга основания, строительных конструкций объекта.

Руководство включает общие сведения о программе, о ее структуре, настройке и проверке программы, описание аварийных ситуаций, а также рекомендации по освоению УП АПК ЛС СМИК.

Перед выполнением работ на УП АПК ЛС СМИК системному программисту необходимо изучить эксплуатационную документацию.

Руководство должно находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию программного изделия рядом с АПК ЛС СМИК.

Руководство разработано согласно ГОСТ 19.503-79, структура и оформление - по ГОСТ 19.105-78, код документа - по ГОСТ 19.101-77.

Первое применение	Аннотация				
	<p>Руководство содержит сведения необходимые системному программисту для настройки и проверки управляющей программы аппаратно-программного комплекса локального сервера подсистемы мониторинга инженерных (несущих) конструкций, опасных природных процессов и явлений (СМИК) структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС) объекта (далее - УП АПК ЛС СМИК), обеспечивающие его использование по назначению:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) запуск программного комплекса ПК ЛС СМИК;</li> <li>2) обеспечение получения и предоставление ПК сервера СМИК, другим программным модулям АПК ЛС СМИК данных и расчётных параметров воздействия, изменения состояния основания, строительных конструкций здания, сооружения.</li> </ol> <p>АПК ЛС СМИК в составе ПТК СМИК обеспечивает предупреждение и предотвращения чрезвычайных ситуаций по данным мониторинга в результате опасных воздействий, опасного изменения состояния основания, строительных конструкций зданий и сооружений.</p> <p>ПК ЛС СМИК представляет собой модульное приложение, запускаемое на одной ЭВМ, и состоит из УП АПК ЛС СМИК (ядро) и основных и программных модулей.</p> <p>Перечень модулей в структуре ПК ЛС СМИК определяется проектными решениями СМИК объекта, в том числе по задачам и оборудованию для мониторинга основания, строительных конструкций объекта.</p> <p>Руководство включает общие сведения о программе, о ее структуре, настройке и проверке программы, описание аварийных ситуаций, а также рекомендации по освоению УП АПК ЛС СМИК.</p> <p>Перед выполнением работ на УП АПК ЛС СМИК системному программисту необходимо изучить эксплуатационную документацию.</p> <p>Руководство должно находиться в подразделении, ответственном за эксплуатацию программного изделия рядом с АПК ЛС СМИК.</p> <p>Руководство разработано согласно ГОСТ 19.503-79, структура и оформление - по ГОСТ 19.105-78, код документа - по ГОСТ 19.101-77.</p>				
Справ. №					
Подпись и дата					
Име. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Име. № подл.					
Име. № подл.					
РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01					
Име. № подл.	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
	Разработ.	Сафин			
	Проверил	Семов			
	Т.контр.				
	Н.контр.	Сёмов			
Утвердил	Клецин				
УП АПК ЛС СМИК			Литера		
Руководство системного программиста			М	2	34
			ООО «Инжиниринговый центр ГОЧС»		













например, приложением «Программа QArt для установки пакетов» (рис. 2);

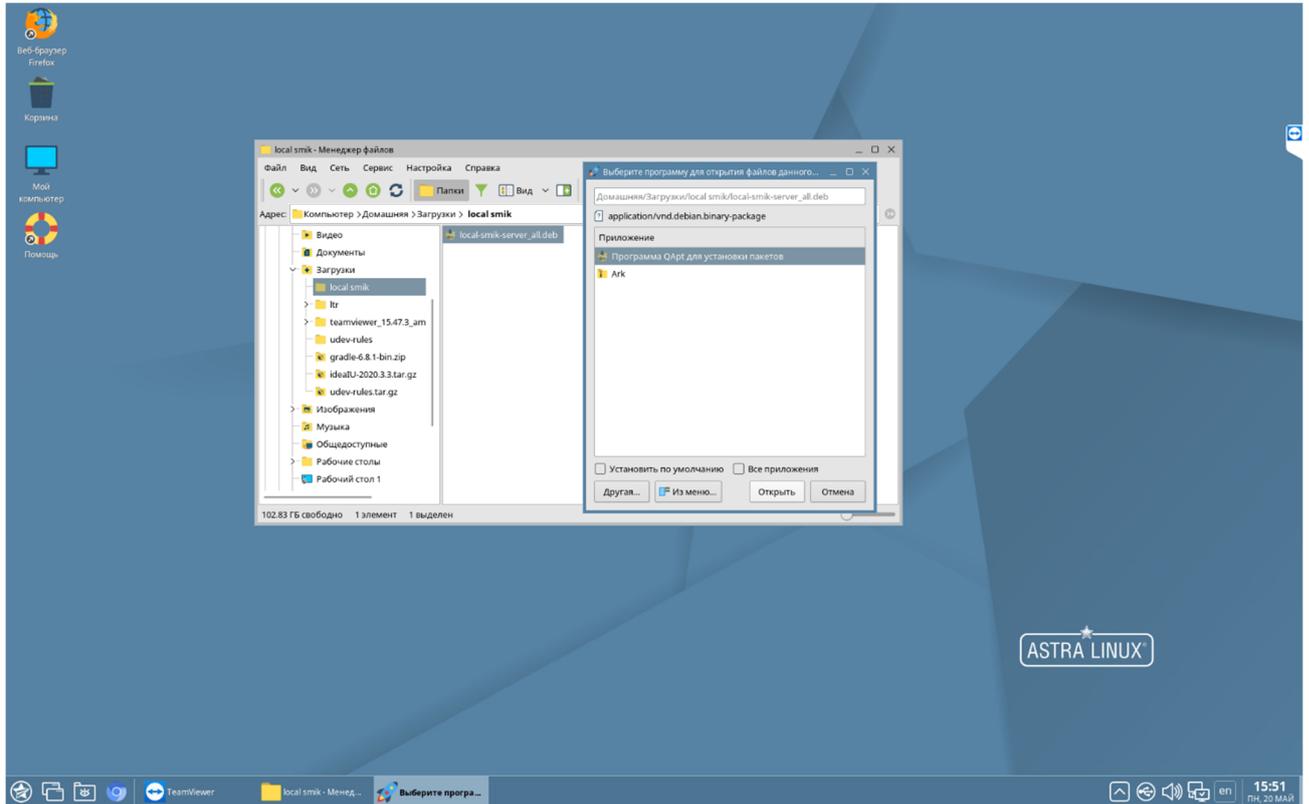


Рисунок 2 Запуск установщика ПК ЛС СМИК в Linux

- 6) Проверьте корректность установки ПК ЛС СМИК по наличию ярлыка запуска «ПК ЛС СМИК» в «меню» пуск;

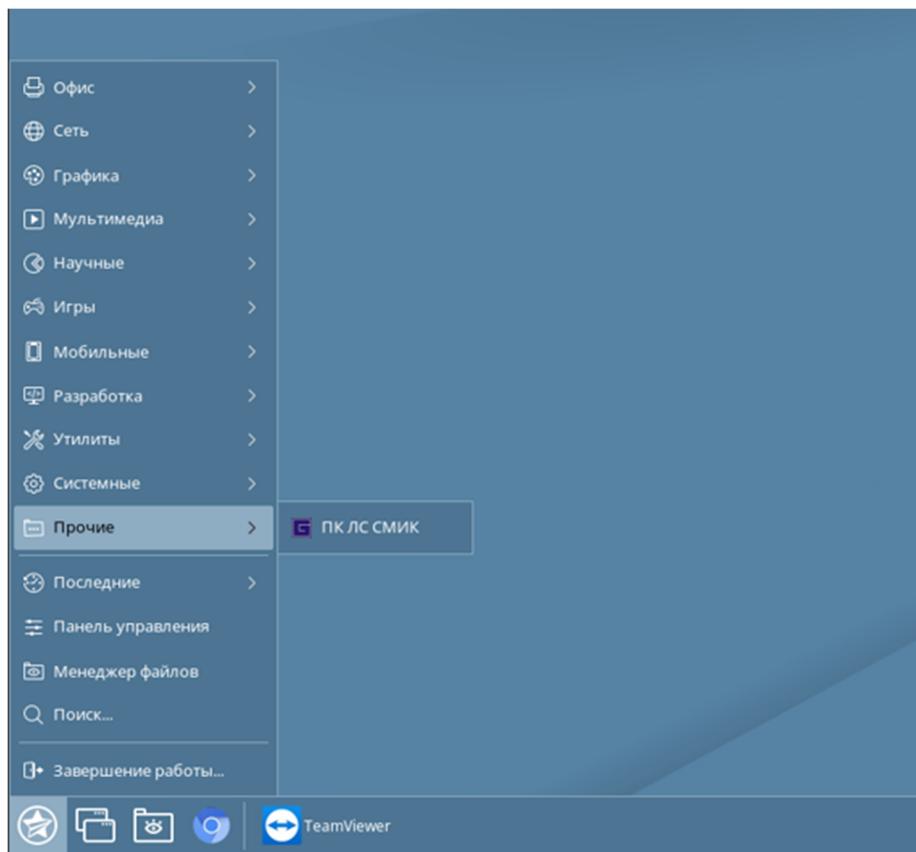


Рисунок 3 Ярлык запуска «ПК ЛС СМИК» после установки пакета ПК ЛС СМИК

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						9

7) По щелчку на ярлык «ПК ЛС СМИК» осуществляется запуск УП АПК ЛС СМИК (рис. 3).

### 3.2.2 Настройка параметров ПК ЛС СМИК объекта в операционной системе Astra Linux

1) Запустите УП АПК ЛС СМИК щёлкнув по ярлыку (рис. 3). Откроется основное окно с отображением подключенных программных модулей ПК ЛС СМИК (рис. 4);

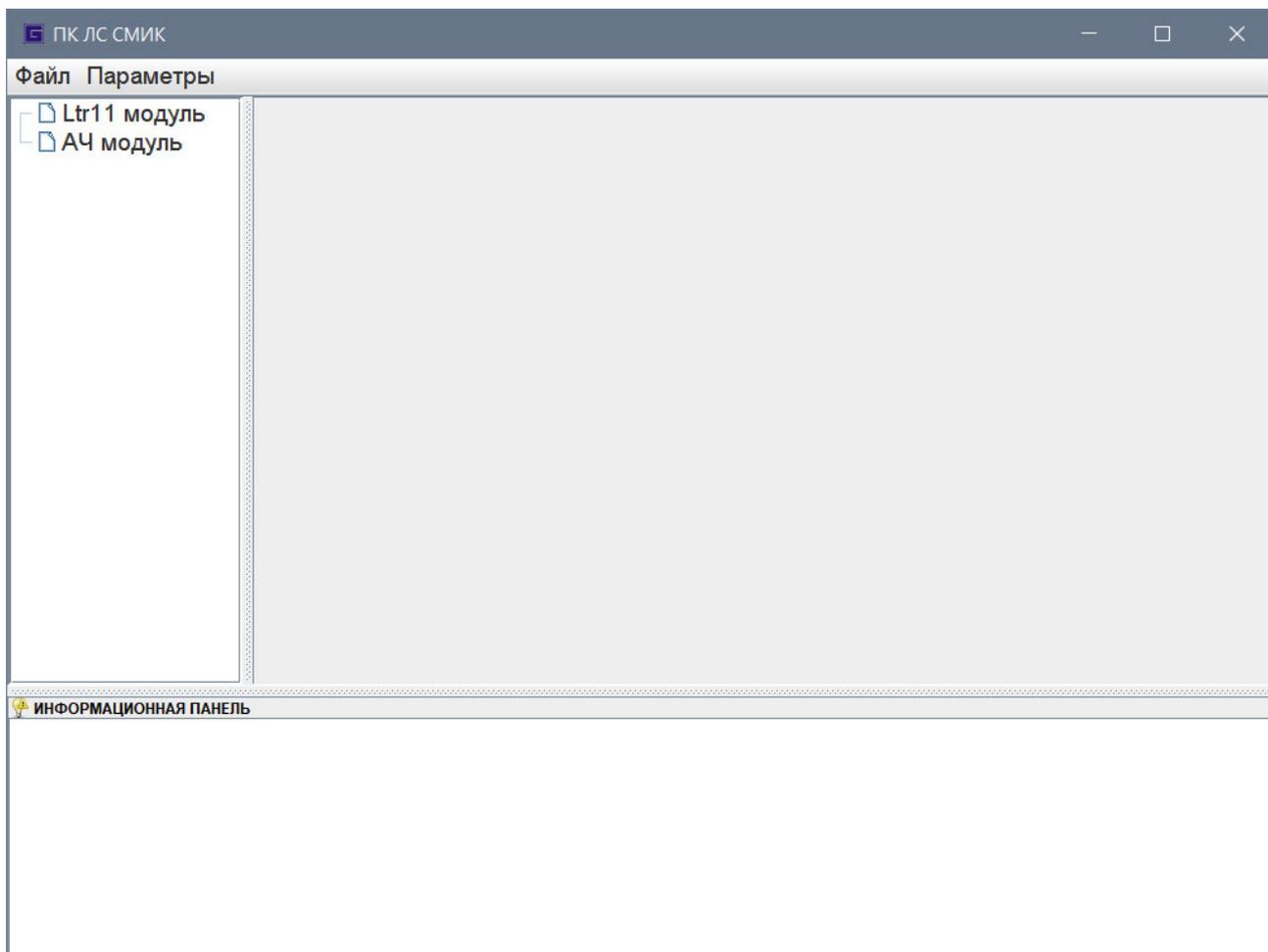


Рисунок 4 Основное окно ПК ЛС СМИК

- 2) Выберите в основном окне ПК ЛС СМИК пункт «Параметры», щелкните ярлык «Настройки» (рис. 5);
- 3) В открывшемся окне «Настройки» выберите вкладку «Общие» установите удобный размер шрифта для всех окон ПК ЛС СМИК (рис. 6);
- 4) Нажмите «Применить»;
- 5) В окне «Настройки» выберите вкладку «Система» и установите порт УП АПК ЛС СМИК, назначенный для взаимодействия с ПК Сервера СМИК, ПК сервера сопряжения СМИС (рис. 7). Предварительно убедитесь, что устанавливаемый порт не занят другими приложениями;

Име. №подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Име. №дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						10

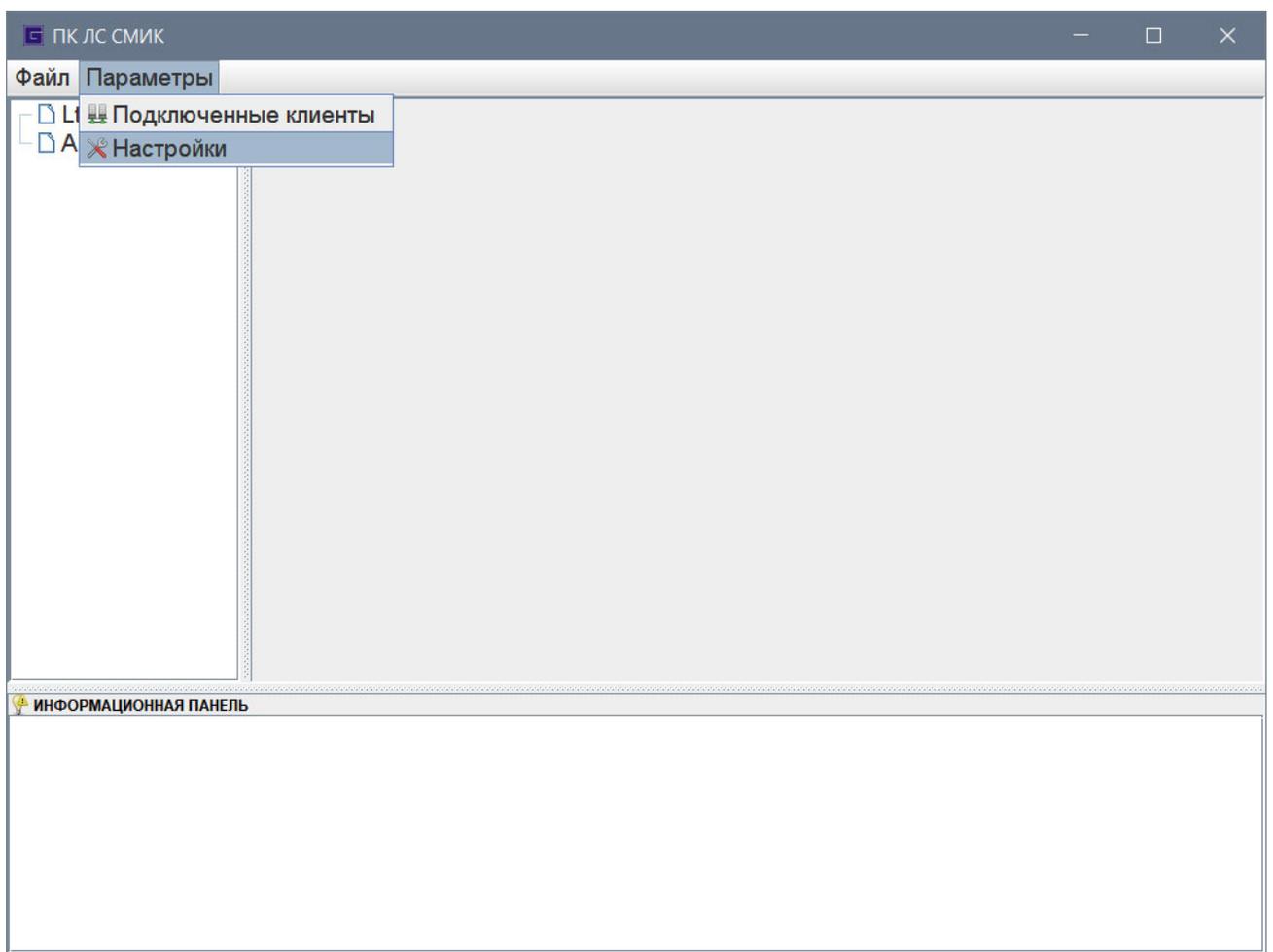


Рисунок 5 Меню "Настройки" ПК ЛС СМИК

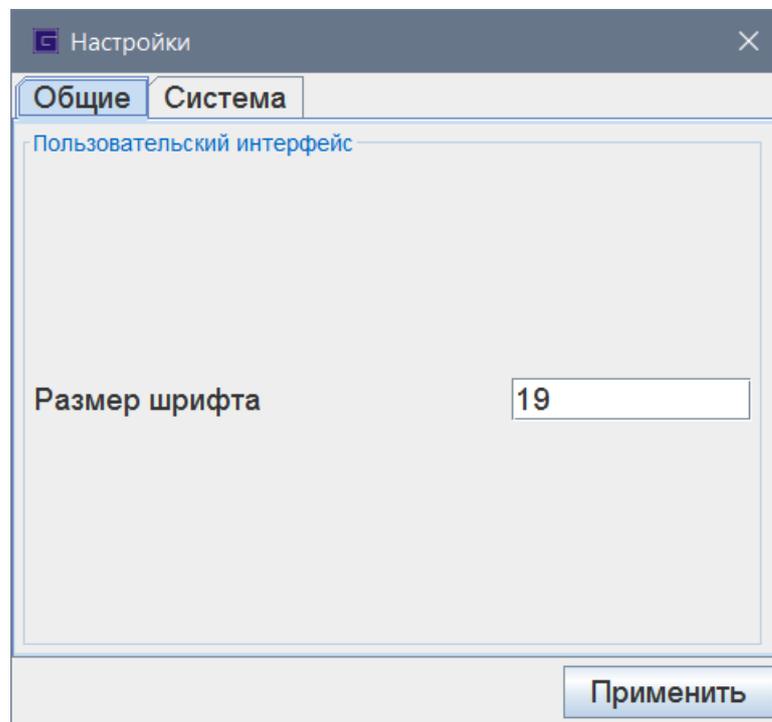


Рисунок 6 Настройка размера шрифтов ПК ЛС СМИК на вкладке "Общие", окна «Настройки»

Подпись и дата	
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Име. № подл.	

Име. № подл.						РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата			11





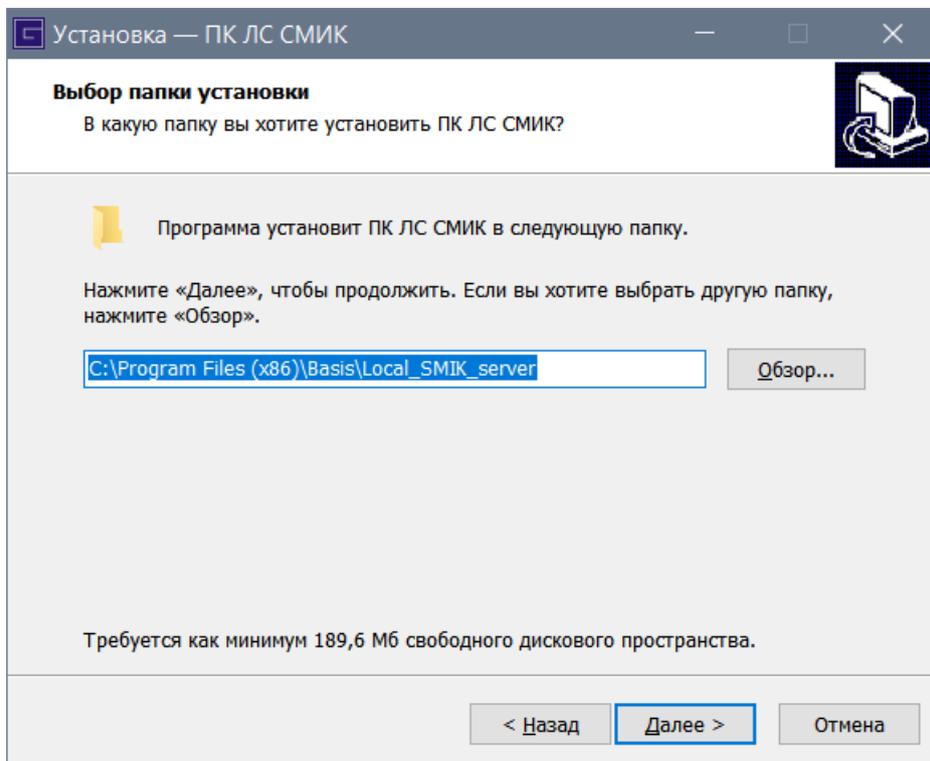


Рисунок 10 Окно выбора папки установки ПК ЛС СМИК

- 8) Нажмите экранную кнопку «Завершить» в окне Мастера установки ПК ЛС СМИК.

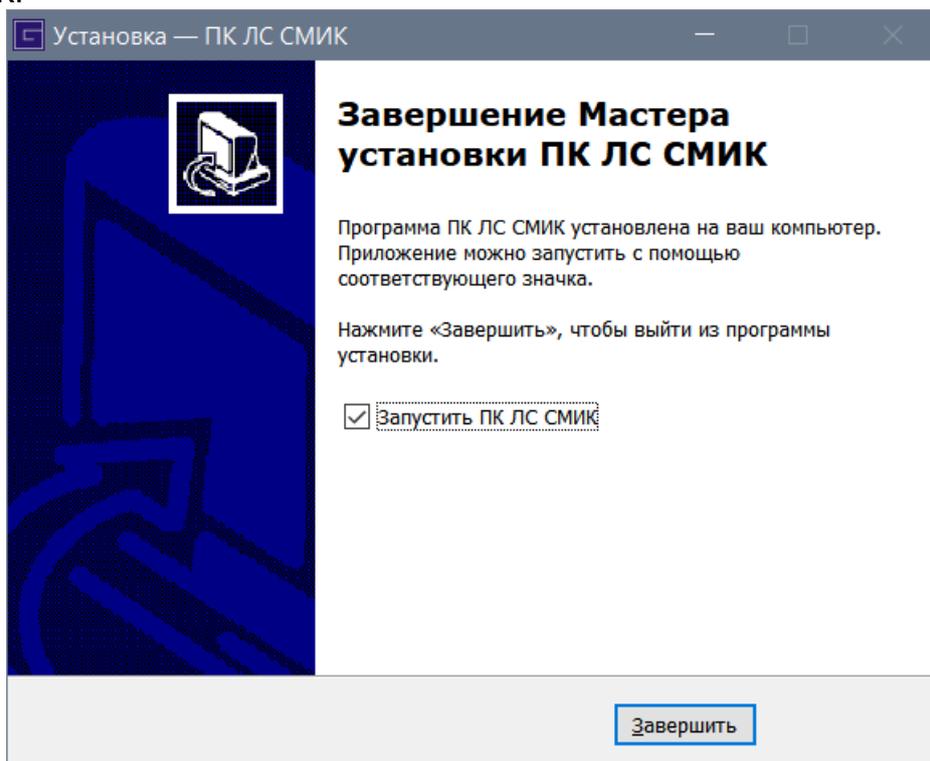


Рисунок 11 Окно завершения программы Мастера установки ПК ЛС СМИК

### 3.3.2 Настройка параметров ПК ЛС СМИК в операционной системе Windows

- 1) Запустите УП АПК ЛС СМИК щёлкнув по ярлыку в меню «Пуск» или на Рабочем столе. Откроется основное окно с отображением подключенных программных модулей ПК ЛС СМИК (рис. 4);

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						14

2) Дальнейшие действия по настройке – аналогичны указанным в п. 3.2.2.

### 3.4 Запуск ПК ЛС СМИК

- 1) Убедитесь в наличии ключа Guardant в ЭВМ сервера АПК ЛС СМИК;
- 2) Запустите УП АПК ЛС СМИК щёлкнув по ярлыку в меню «Пуск» или на Рабочем столе;

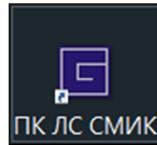


Рисунок 12 Ярлык запуска ПК ЛС СМИК на Рабочем столе

- 3) Убедитесь в запуске по отображению основного окна ПК ЛС СМИК со списком установленных программных модулей.

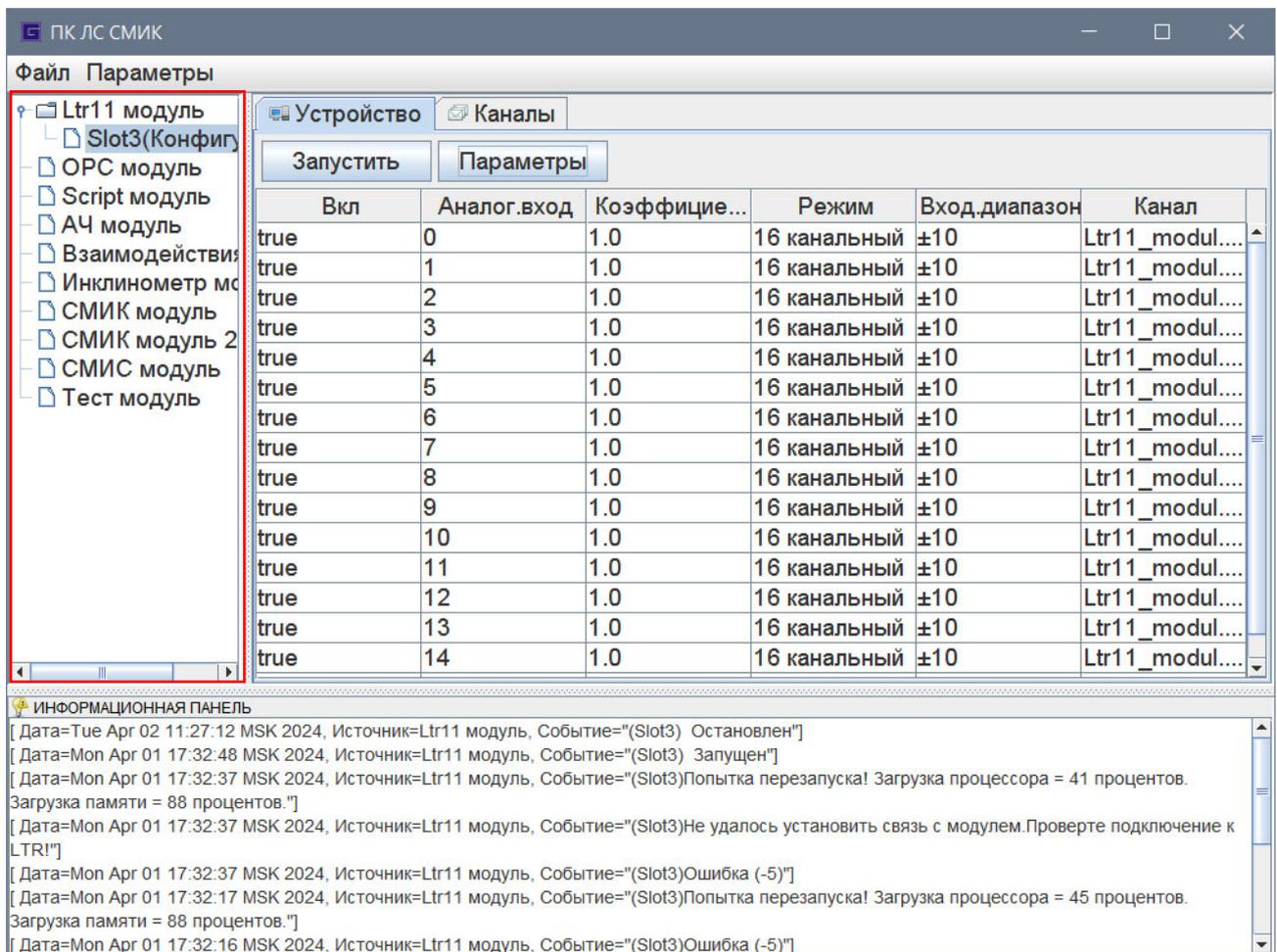


Рисунок 13 Основное окно УП АПК ЛС СМИК с установленными модулями ПК ЛС СМИК (вариант)

## 4. НАСТРОЙКА ПК ЛС СМИК В СОСТАВЕ СМИК ОБЪЕКТА

4.1. Типы и количество программных модулей в ПК ЛС СМИК определяется проектной документацией СМИК.

4.2. Добавление нового программного модуля соответствующего типа в состав ПК ЛС СМИК

Име. №подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						15

- 1) Нажать правой кнопкой мыши на выбранном типе программных модулей из списка и выбрать пункт «Добавить».

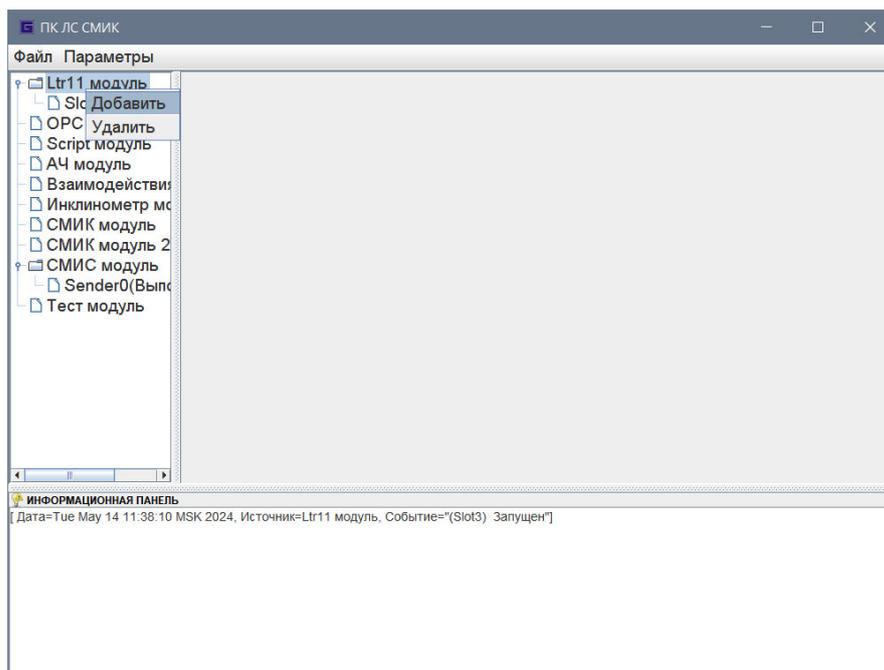


Рисунок 14 Добавление нового программного модуля типа Ltr11

- 2) наблюдать отображение окна настройки программного модуля соответствующего типа

4.3. Настройка программных модулей ПК ЛС СМИК осуществляется в соответствии с соответствующим Руководством системного программиста.

## 5. ПРОВЕРКА УП АПК ЛС СМИК

Программа исправна если при запуске открывается окно со списком установленных модулей (рис. 13).

## 6. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ УП АПК ЛС СМИК

К аварийным ситуациям относятся:

- 1) нарушение электропитания АПК ЛС СМИК;
- 2) нарушение работоспособности оборудования АПК ЛС СМИК;
- 3) нарушение сопряжения:
  - с ПК АПК СС СМИС объекта;
  - с ПК АПК сервера СМИК;
  - с АПК оборудования измерительных каналов;
- 4) другие причины, повлекшие нарушение работоспособности системы.

## 7. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ УП АПК ЛС СМИК

7.1. Уровень подготовки системного программиста УП АПК ЛС СМИК Системный программист УП АПК ЛС СМИК должен обладать:

- 1) знаниями, умениями и навыками работы с ЭВМ;

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						16

- 2) навыками работы с ОС;
- 3) знаниями предметной области по предупреждению и предотвращению ЧС с использованием информации СМИС, включая СМИК;
- 4) знаниями и умением использовать проектную документацию СМИС объекта, включая СМИК:
  - Перечень сообщений СМИС объекта;
  - Регламент действий персонала ДДС объекта, органа повседневного управления РСЧС при получении сообщений СМИС объекта;
  - Программу автономных испытаний СМИС, СМИК объекта;
  - Программу комплексных испытаний СМИС объекта в составе органа повседневного управления РСЧС;
- 5) знаниями, умениями и навыками использования эксплуатационной документации: Руководство системного программиста УП АПК ЛС СМИК.

7.2. Системный программист должен быть обучен по программе ««Эксплуатация СМИС, оснащенных программно-техническим комплексом «ПТК СМИС/СМИК» объекта» (40 учебных часов) в учебном подразделении ООО «БАЗИС-ИНТЕЛЛЕКТ», 119180, г. Москва, ул. Полянка Б., дом. 51А/9, Э. 8, пом. I, к. 1, оф. АЗХ, +7 (495) 662-56-56, info@basis-intellect.ru; http://basis-intellect.ru.

Допускается обучение в уполномоченной ООО «БАЗИС-ИНТЕЛЛЕКТ» организации.

## 8. СООБЩЕНИЯ УП АПК ЛС СМИК СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

Сообщения УП АПК ЛС СМИК системному программисту не предусмотрены.

Име. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. №дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						17

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И НАСТРОЙКЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ASTRA LINUX

## П1.1 Настройка BIOS

- 1) Включите ЭВМ;
- 2) Войдите в настройки программы BIOS SETUP UTILITY - в начале процесса загрузки нажмите клавишу «DEL» на клавиатуре;

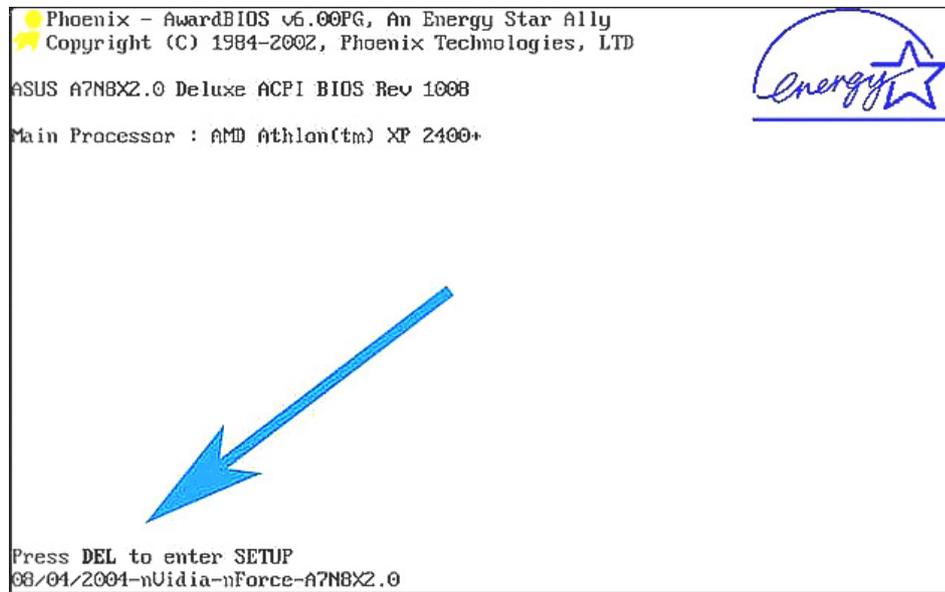


Рисунок П1.1. Вход в настройки SETUP

- 3) В окне BIOS SETUP UTILITY вкладку - «Boot» и переместите на первое место списка «Options» USB-накопитель с загрузочными файлами операционной системы Astra Linux;



Рисунок П1.2. Перемещение на первое место списка «Options» USB-накопителя с загрузочными файлами операционной системы Astra Linux

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						18

4) Для сохранения изменений и выхода из программы BIOS SETUP UTILITY нажмите «F10» на клавиатуре;

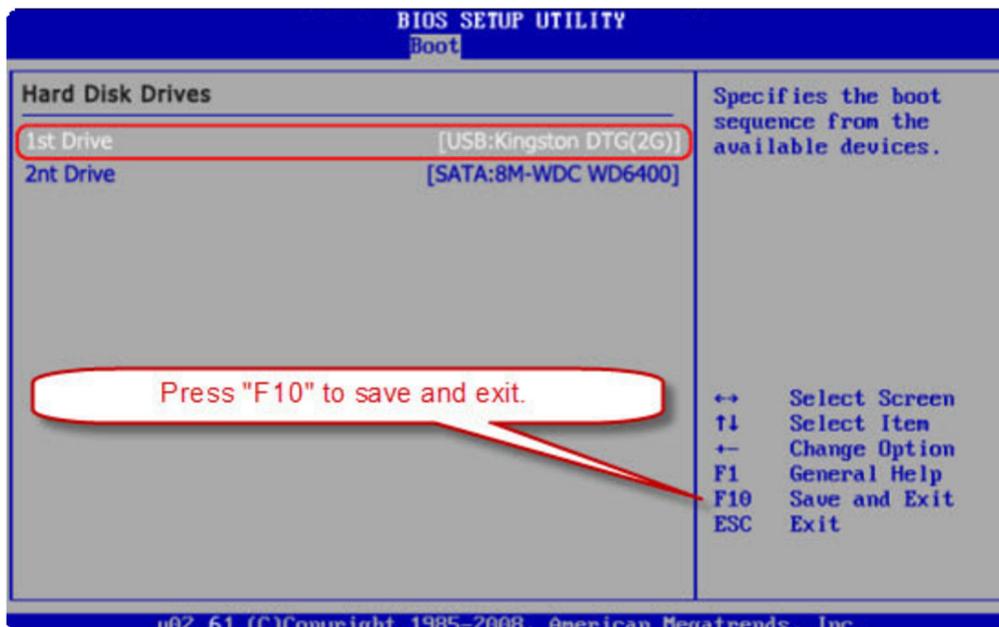


Рисунок П1.3. Сохранение изменений и выход из программы BIOS SETUP UTILITY

5) Нажмите экранную кнопку «OK» в диалоговом окне подтверждения.

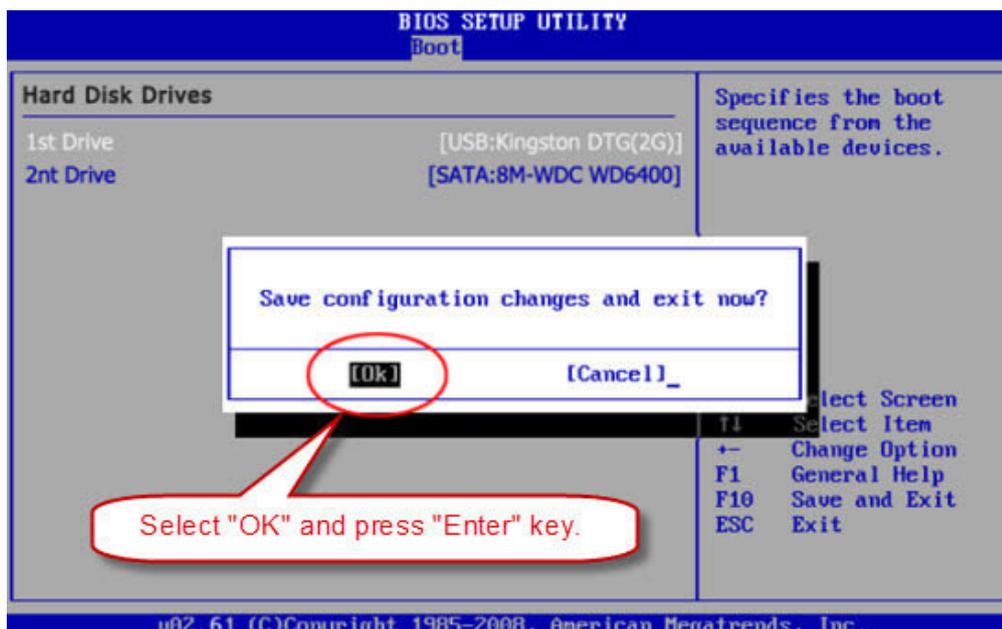


Рисунок П1.4. Подтверждение сохранения изменений и выхода из программы BIOS SETUP UTILITY

## П1.2 Установка системы

- 1) Вставьте USB-накопитель с загрузочными файлами операционной системы Astra Linux. Включите ЭВМ.
- 2) Первое окно мастера установки — лицензионное соглашение. Для продолжения установки - нажмите «Продолжить».

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Име. № подл.	Лист
Изм.	19
Лист	
№ документа	
Подпись	
Дата	
РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	

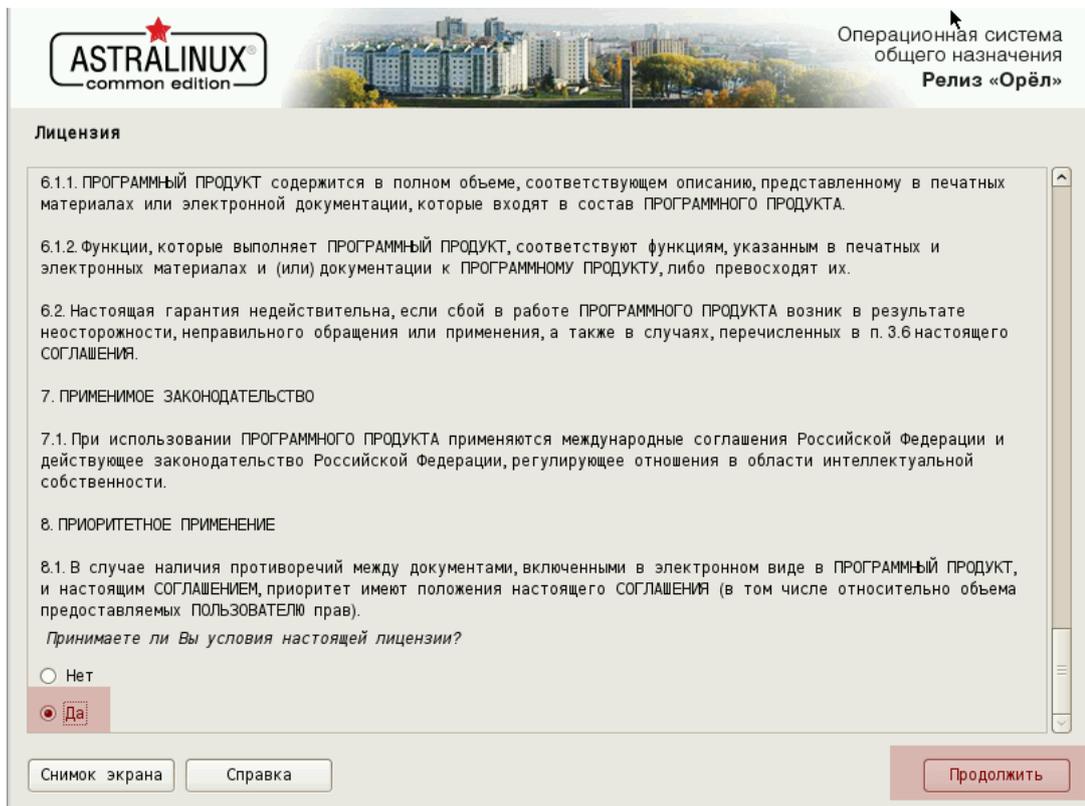


Рисунок П1.5. Первое окно мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

3) Выберите способ переключения между раскладками клавиатуры и нажмите «Продолжить»;

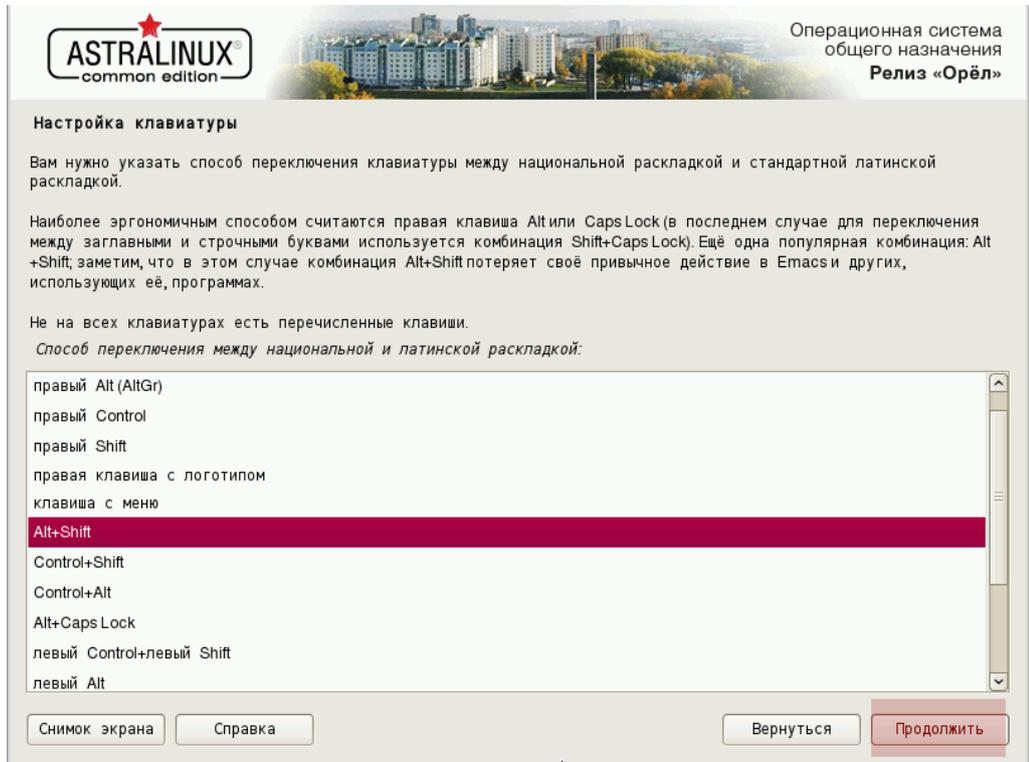


Рисунок П1.6. Окно настройки клавиатуры мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						20

4) Производится автоматическая загрузка дополнительных компонентов операционной системы Astra Linux;

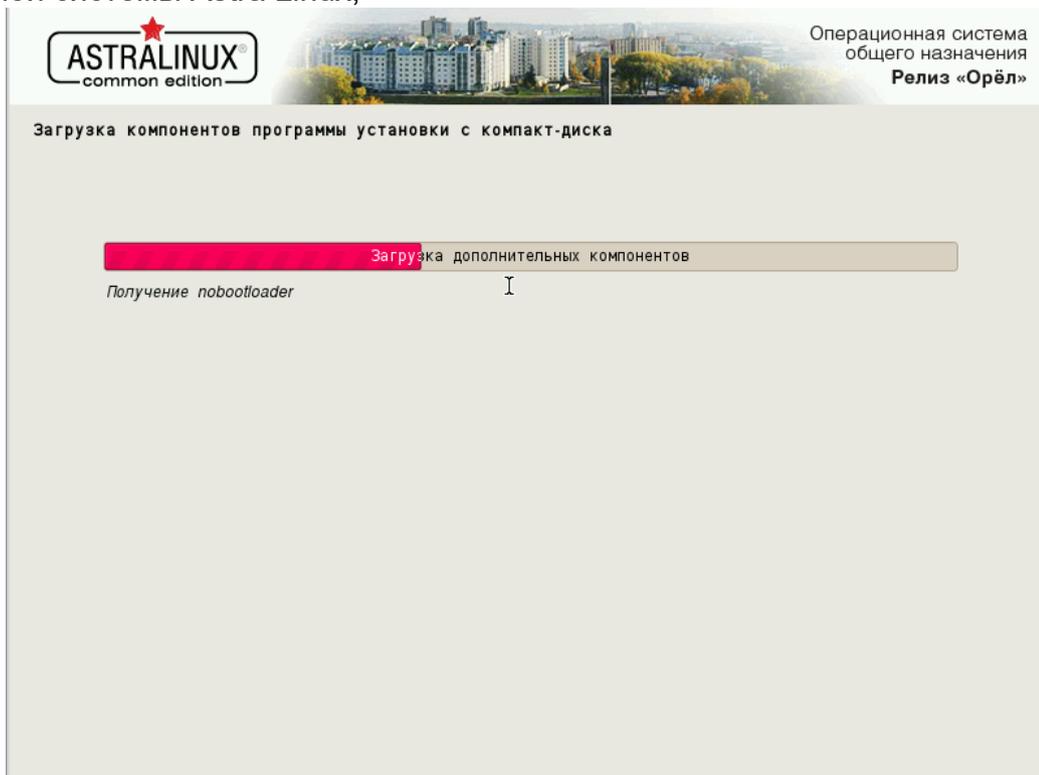


Рисунок П1.7. Окно автоматической загрузки дополнительных компонентов мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

5) Введите имя ПК, на который устанавливается Astra Linux и нажмите «Продолжить»;



Рисунок П1.8. Окно настройка сети мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						21





- 10) Появится сообщение мастера установки о том, что в случае нажатия кнопки «Продолжить» вся информация с диска будет удалена. Нажмите «Продолжить»;

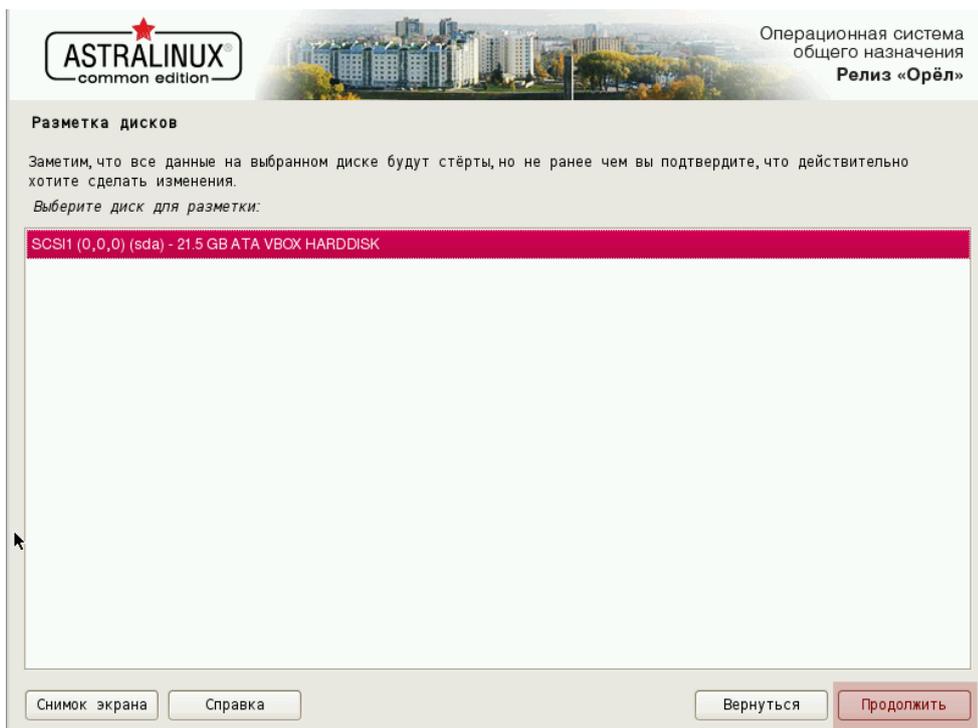


Рисунок П1.13. Выбор диска для разметки в Окне разметки дисков мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

- 11) Выберите схему разметки диска: «Все файлы в одном разделе» и нажмите «Продолжить»;



Рисунок П1.14. Выбор схемы разметки в Окне разметки дисков мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						24

Оставьте предлагаемый по умолчанию пункт «Закончить разметку и записать изменения на диск» и нажмите «Продолжить»;

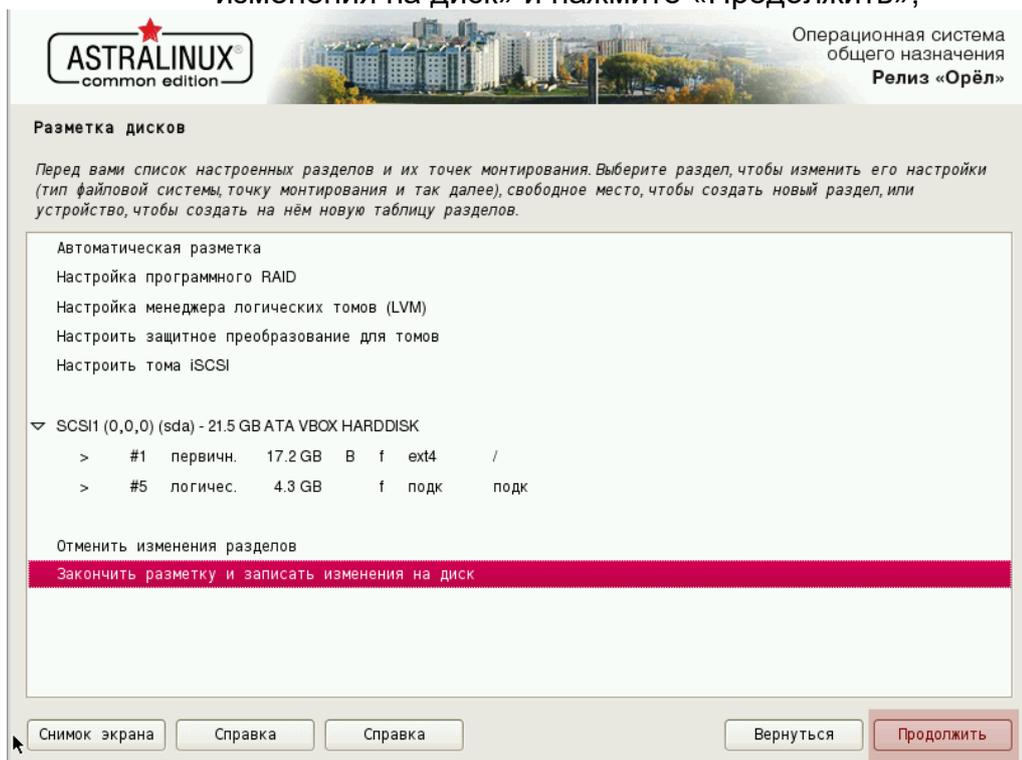


Рисунок П1.15. Выбор завершения разметки в Окне разметки дисков мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

12) Выберите опцию «Да» для записи изменений на диск и нажмите «Продолжить»;

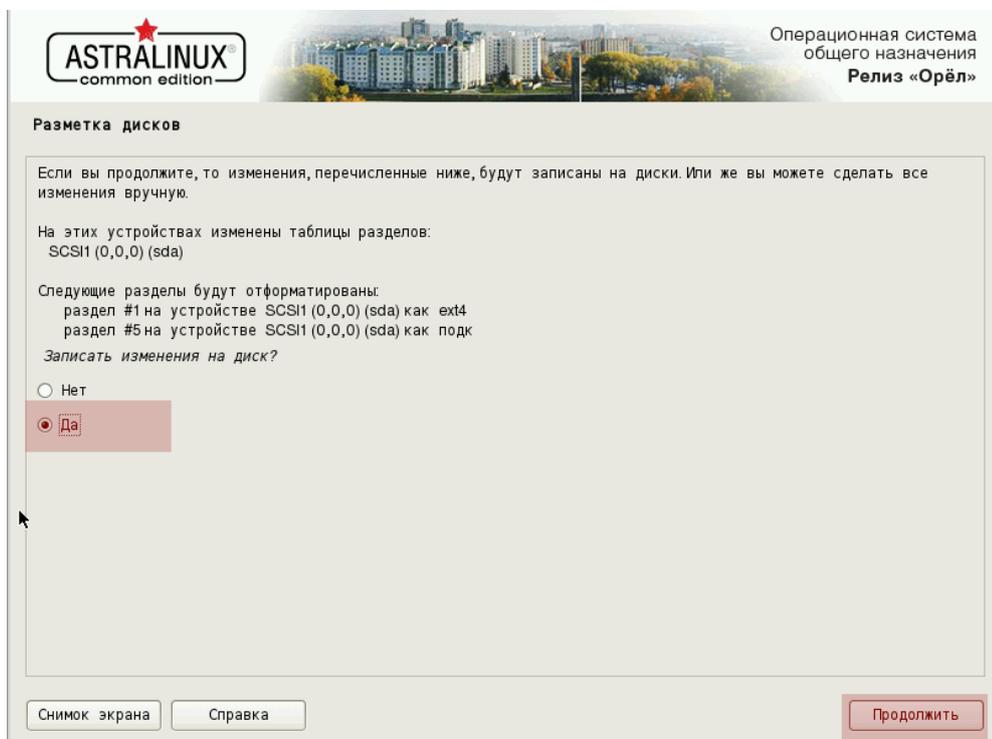


Рисунок П1.16. Выбор записи изменений на диск в Окне разметки дисков мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						25

Процесс установки базовой системы — автоматический. В этом окне пользователю ничего делать не нужно;

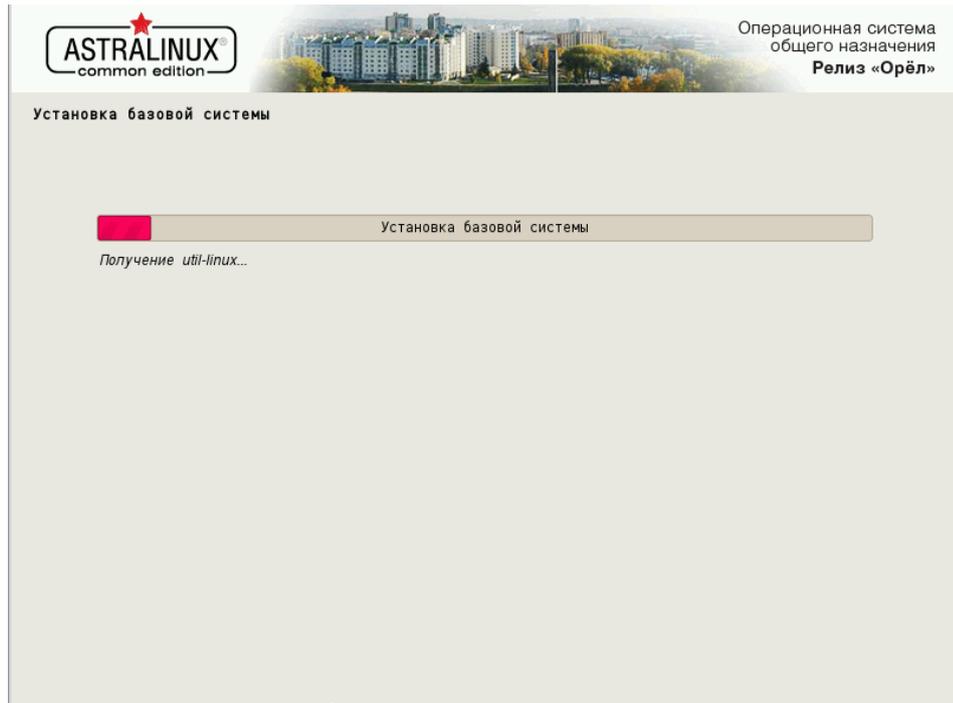


Рисунок П1.17. Процесс установки в Окне установка базовой системы мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

13) Выберите или оставьте выбранные по умолчанию компоненты программного обеспечения и нажмите «Продолжить»;

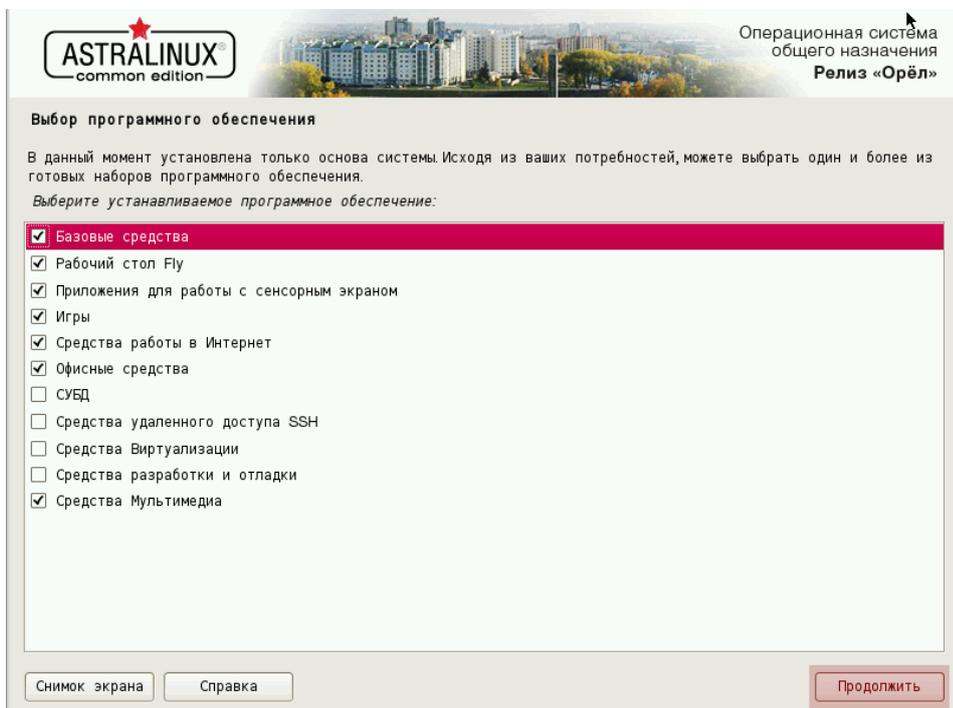


Рисунок П1.18. Завершение установки основы и выбор дополнительных компонентов программного обеспечения в Окне выбора программного обеспечения мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						26

14) Процесс установки дополнительных компонентов программного обеспечения производится мастером установки автоматически. В этом окне пользователю ничего делать не нужно;

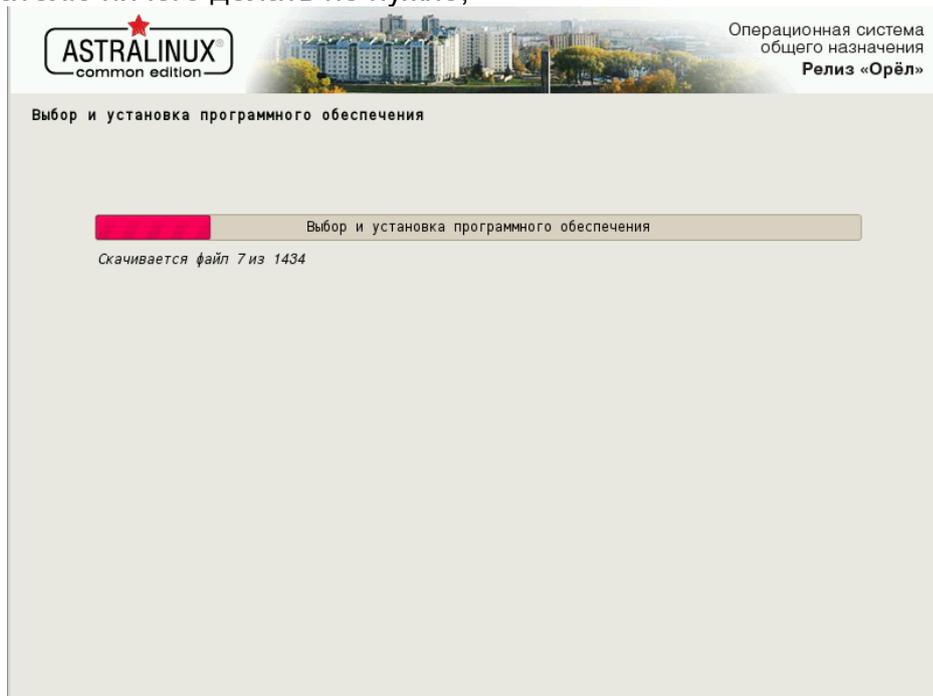


Рисунок П1.19. Процесс автоматической установки дополнительных компонентов программного обеспечения в Окне выбора и установки программного обеспечения мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

15) Нажмите «Продолжить». Дополнительные настройки не требуются;

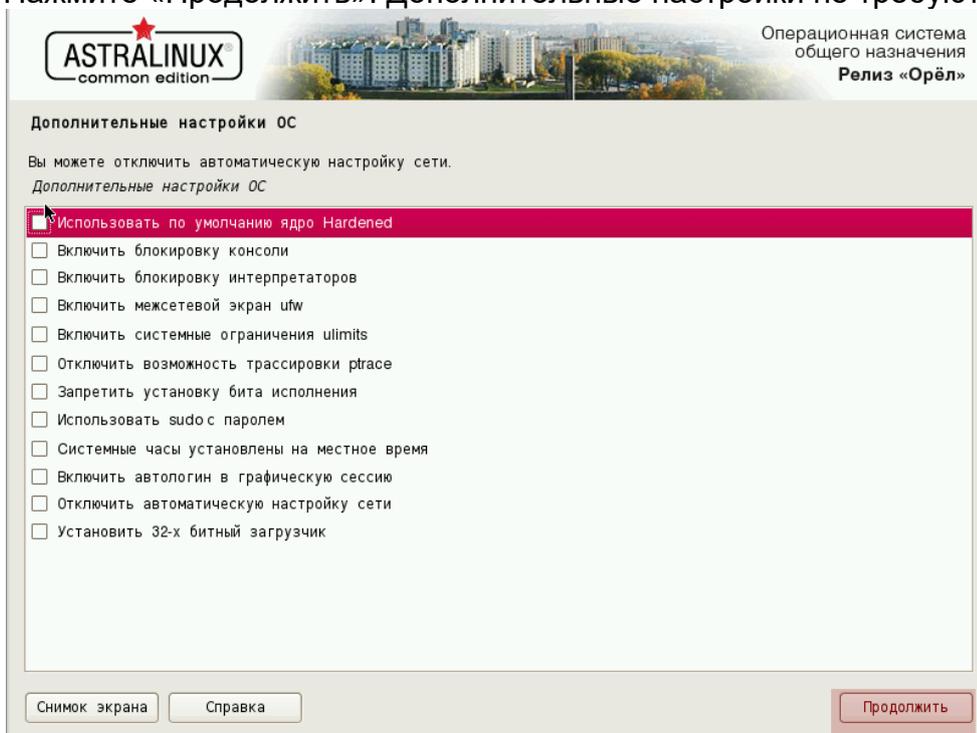


Рисунок П1.20. Дополнительные настройки операционной системы в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						27

16) Процесс подготовки к установке системного загрузчика GRUB на жесткий диск ЭВМ;

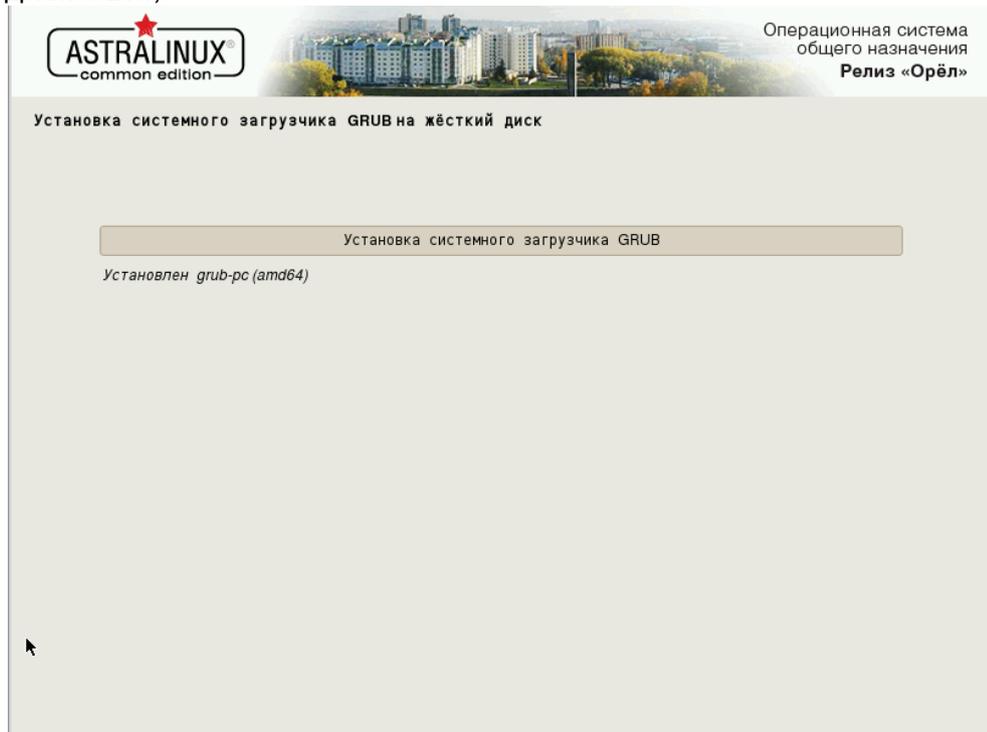


Рисунок П1.21. Процесс подготовки к установке системного загрузчика GRUB на жесткий диск в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

17) Подтвердите установку системного загрузчика GRUB в главную загрузочную запись на жесткий диск - нажмите «Продолжить»;

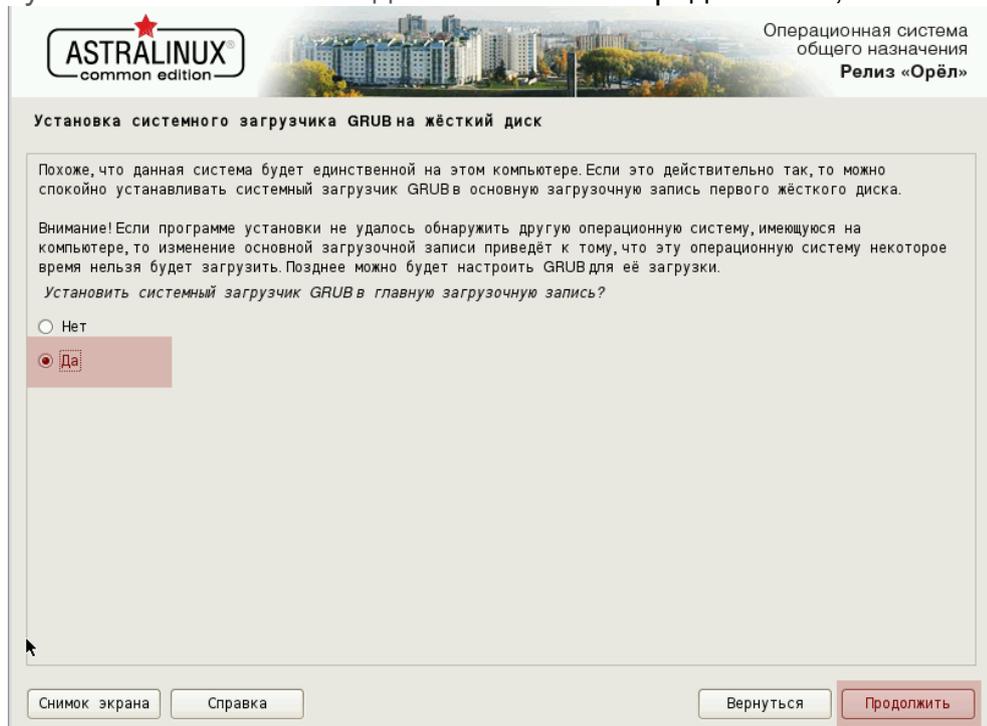


Рисунок П1.22. Подтверждение установки загрузчика GRUB в главную загрузочную запись на жесткий диск в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						28

18) Подтвердите установку системного загрузчика на выбранное устройство - нажмите «Продолжить»;

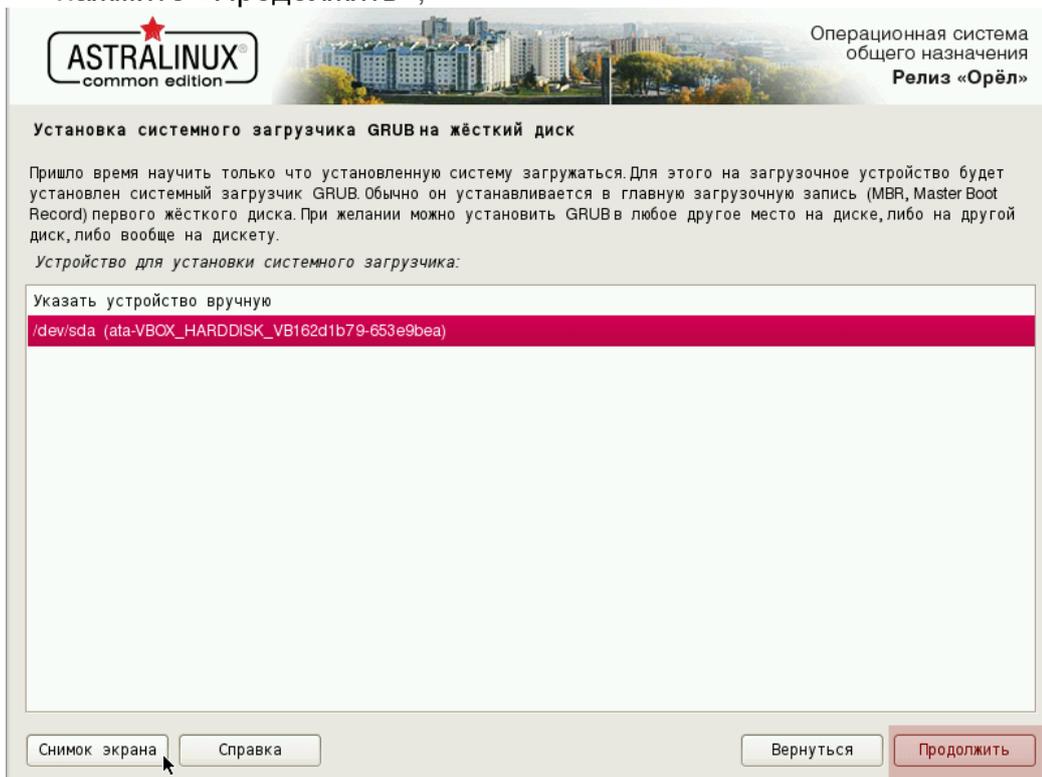


Рисунок П1.23. Подтверждение установки загрузчика GRUB на жесткий диск выбранного устройства в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

19) Автоматическое завершение установки Astra Linux;

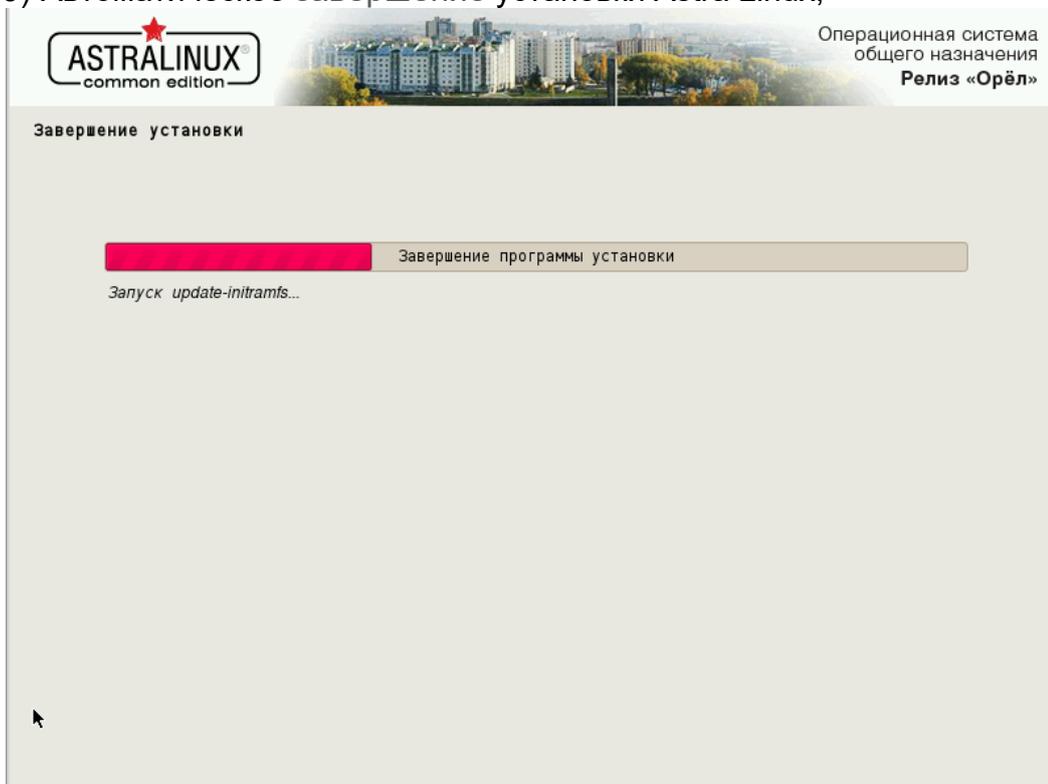


Рисунок П1.24. Автоматическое завершение программы установки Astra Linux в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						29

20) Отключите загрузочный USB носитель от USB-разъема для обеспечения загрузки операционной системы Astra Linux с жесткого диска ЭВМ и нажмите «Продолжить»

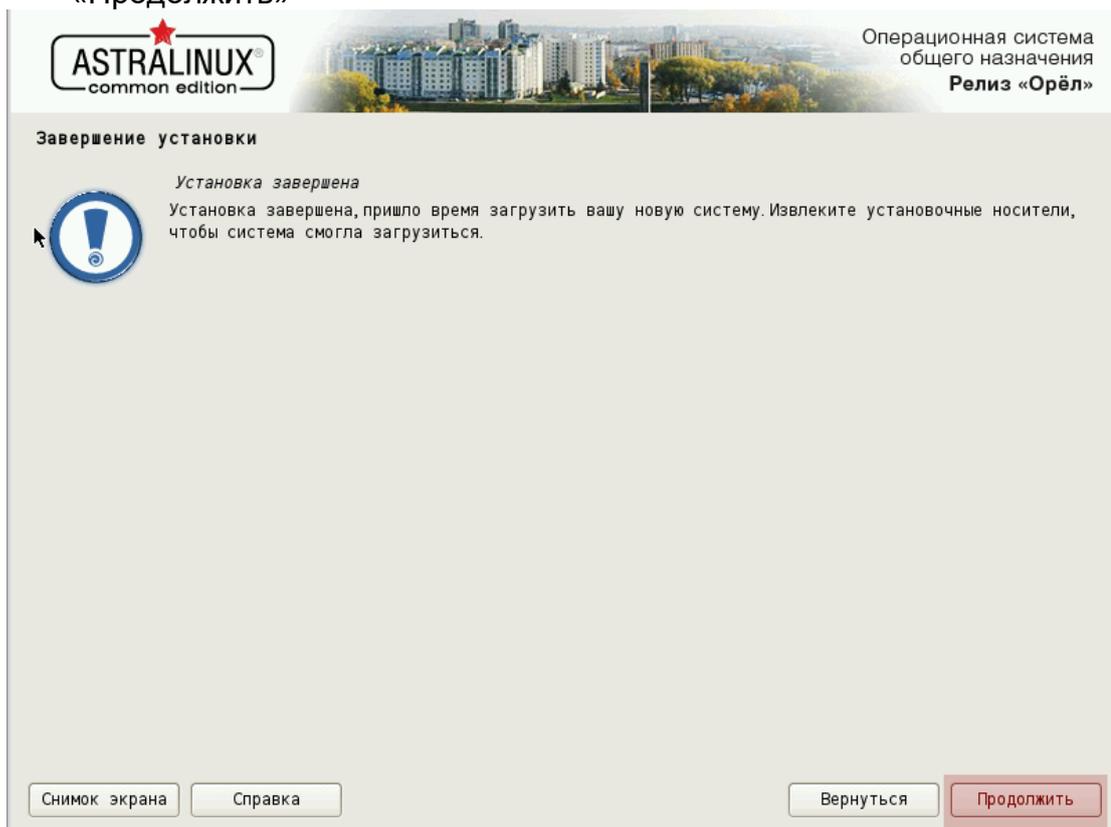


Рисунок П1.25. Обеспечение загрузки операционной системы с жесткого диска ЭВМ в Окне мастера установки операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

21) Отображается рабочий стол операционной системы Astra Linux. Операционная система загружена и функционирует.

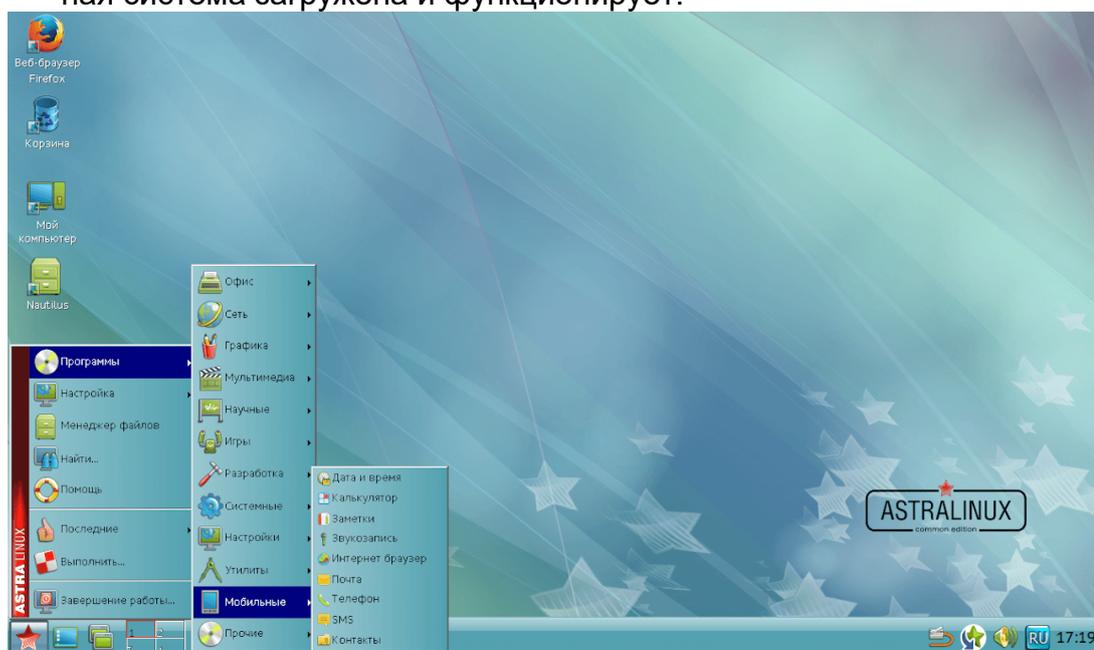


Рисунок П1.26. Рабочий стол загруженной и функционирующей операционной системы Astra Linux, релиз «Орёл»

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. име. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01	Лист
						30



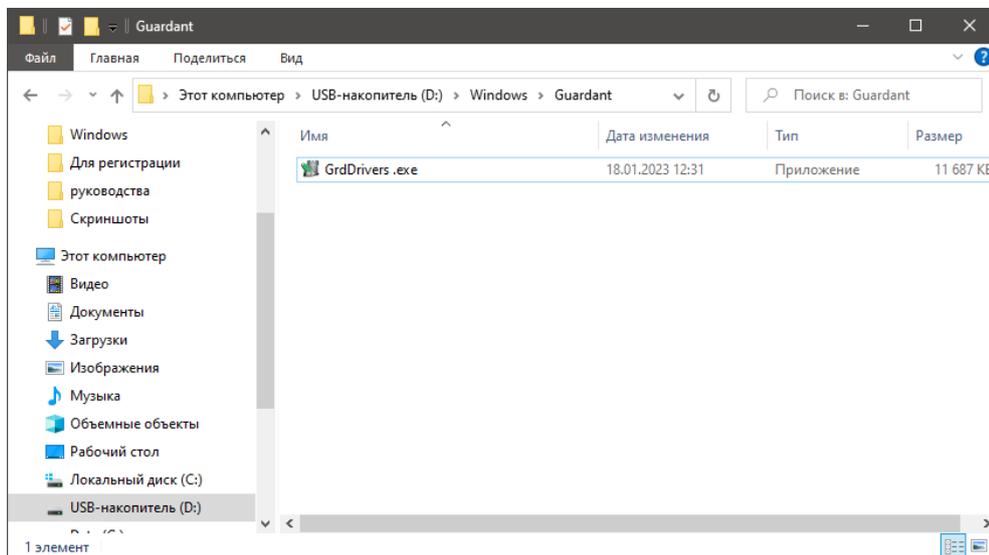


Рисунок 2.1. Установка управляющей программы ключей Guardant из окна «Проводник» операционной системы Windows

- 2) Вставьте ключ Guardant в любой свободный USB-порт и через «Диспетчер устройств» убедитесь в корректности установки управляющей программы ключей Guardant в операционной системе Windows.

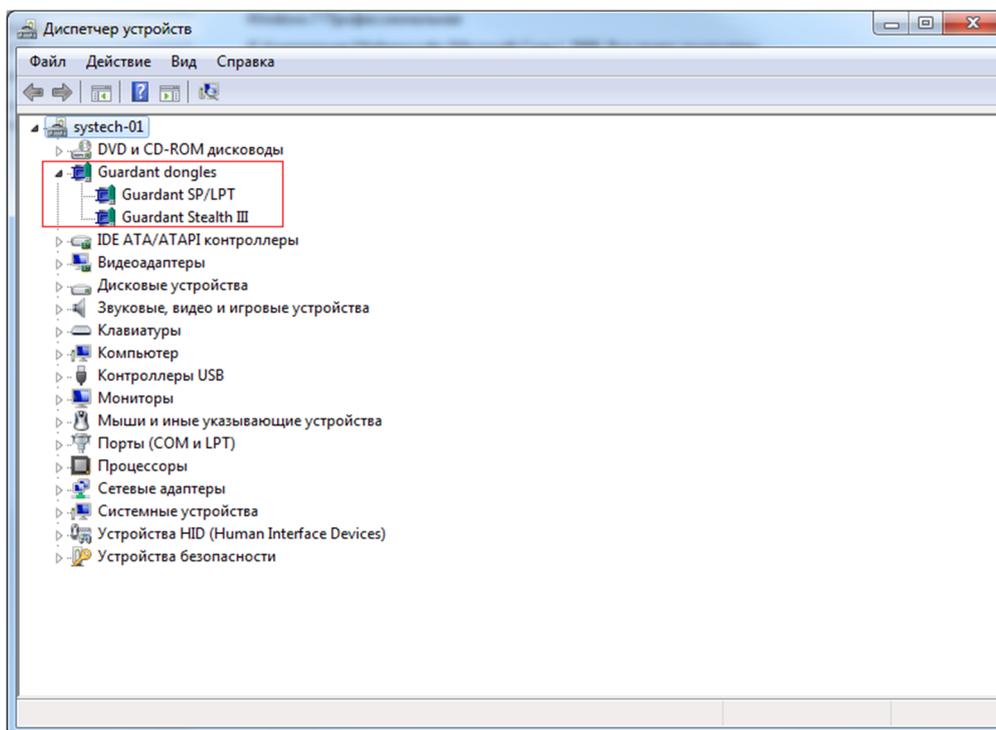


Рисунок П2.2. Свидетельство о корректности установки управляющей программы ключей Guardant в операционной системе Windows

Подпись и дата
Име. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Име. № подл.

Име. № подл.	Лист
Изм.	32
Лист	
№ документа	
Подпись	
Дата	

РОФ.РТДП.62.01.29.441У-01 32 01

