

ОКП 66 5210

**Программный комплекс
Ароганит СО**

Руководство по техническому обслуживанию

г. Ставрополь

Содержание

Введение		3
1 Текущий ремонт	4	
2 Техническое обслуживание	5	
2.1 Виды технического обслуживания (ТО)	5	
2.2 Техническое обслуживание автоматизированного рабочего места (АРМ)		5
2.3 Техническое обслуживание сервера	8	
3 Лист регистрации изменений	12	

Введение

Клиентской частью программного комплекса Ароганит МС является автоматизированное рабочее место оператора «АРМ Система Оповещения» на основе специального программного обеспечения Ароганит СО.

«АРМ Система Оповещения»(сокращенное наименование: АРМ СО) - представляет собой комплекс программного обеспечения и ЭВМ, предоставляющее пользователю единый интерфейс управления и приема данных от систем мониторинга потенциально опасных объектов, систем оповещения и информирования населения.

АРМ Система Оповещения базируется на современных и передовых аппаратно-программных средствах. Система создана по модульному принципу на основе современных информационно-коммуникационных технологий, позволяющих создавать многоуровневые сетевые распределенные приложения и обеспечивающих дальнейшее эволюционное развитие системы. Для обеспечения возможности развития и доработки системы в будущем, ее функциональные подсистемы разработаны с помощью открытых средств разработки приложений и общепринятых стандартов.

Система предназначена для обеспечения оповещения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций, доведения текстовых и речевых сообщений до руководящего состава и населения муниципальных образований, а также мониторинга, обработки и беспроводной передачи данных о показателях состояния безопасности объектов.

Целью разработки АРМ СО является интеграция систем мониторинга, моделирования и оповещения населения в единый программный продукт для оперативной реакции на тревожные события и своевременного оповещения в случае ЧС.

Специальное программное обеспечение Ароганит СО (далее – СПО Ароганит СО) входит в состав АРМ СО и отвечает за программное выполнение функций АРМ СО.

1 Текущий ремонт

Перечень возможных отказов и неисправностей, способы их устранения приведены ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Неисправности и меры их устранения.

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина и метод устранения
Не включается ЭВМ АРМ	Проверьте наличие напряжения питания на ЭВМ АРМ. При отсутствии напряжения устраните неисправность.
Не загружается ПО	1. Проверьте установлен ли браузер Google Chrome или Mozilla Firefox последней версии на ЭВМ. Если нет - обратитесь к администратору для его установки. 2. Проверьте правильность ссылки в адресной строке браузера
Логин/пароль не верный	Обратитесь к администратору за актуальным паролем
Неправильно отображается карта	Обратитесь к администратору для настройки отображения карты
Неправильно отображаются устройства оповещения/мониторинга	Обратитесь к администратору для устранения проблем с позиционированием устройств оповещения/мониторинга, а также для внесения новых
Нет данных состояния от устройств оповещения/мониторинга	1. Проверьте настройки оконечных устройств, по которым не поступают данные состояния. 2. Проверьте наличие канала связи до оконечных устройств, по которым не поступают данные состояния. 3. Проверьте работоспособность оконечных устройств, по которым не поступают данные состояния.
Нет сценариев оповещения	Обратитесь к сотруднику с правами добавления сценариев для добавления сценариев оповещения
Не запускается конечное оборудование оповещения	1. Убедитесь, что оконечное оборудование оповещения доступно. 2. Убедитесь, что оконечное оборудование оповещения добавлено в текущее оповещение 3. Проверьте работоспособность оконечного оборудования оповещения
Нет подтверждений запуска оповещения	1. Убедитесь, что оконечное оборудование оповещения доступно. 2. Убедитесь, что оповещение на данном оборудовании оповещения было запущено. 3. Проверьте работоспособность оконечного оборудования оповещения.
Не поступают данные от устройств мониторинга	1. Убедитесь, что нужное устройство мониторинга нанесено на карту. 2. Проверьте есть ли канал связи с устройством. 3. Проверьте работоспособность устройства мониторинга.
Не выводится отчет	Обратитесь к администратору
Не отображается справочник	Обратитесь к администратору

При прочих неисправностях изделие необходимо передать на предприятие-изготовитель.

2 Техническое обслуживание

2.1 Виды технического обслуживания (ТО)

На СПО Ароганит, АРМ и сервере проводятся следующие виды обслуживания:

- ЕТО – ежедневное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №1 (ТО-1) – ежемесячное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №2 (ТО-2) – полугодовое техническое обслуживание;
- техническое обслуживание №3 (ТО-3) – ежегодное техническое обслуживание.

2.2 Техническое обслуживание автоматизированного рабочего места (АРМ)

Технологическая последовательность выполнения операций технического обслуживания приведена в Таблица 2.

Таблица 2 – Технологические карты, применяемые во время технического обслуживания

ЕТО	ТО-1	ТО-2	ТО-3
ТК №1	ТК №1	ТК №1	ТК №1
ТК №2	ТК №2	ТК №2	ТК №2
ТК №3	ТК №3	ТК №3	ТК №3
	ТК №4	ТК №4	ТК №4
	ТК №5	ТК №5	ТК №5
	ТК №6	ТК №6	ТК №6
	ТК №7	ТК №7	ТК №7
	ТК №8	ТК №8	ТК №8
	ТК №9	ТК №9	ТК №9
	ТК №10	ТК №10	ТК №10
		ТК №11	ТК №11
		ТК №12	ТК №12
		ТК №13	ТК №13
			ТК №14

Технологическая карта №1

Проверка целостности и надежности коммутации кабелей

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Произвести внешний осмотр составных частей АРМ, проверить целостность всех соединительных кабелей. Проверить надежность коммутации и укладки всех кабелей.

Технологическая карта №2

Очистка от пыли и грязи без разборки оборудования

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы:

- салфетки для оргтехники – 5 шт.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Очистить внешние поверхности составных частей АРМ от пыли и грязи, не разбирая их.

Технологическая карта №3

Проверка воспроизведения звука на ЭВМ

Средства измерений: нет

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты – 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Воспроизвести тестовый звуковой файл в формате MP3 (проводится при наличии на АРМ колонок)

Технологическая карта №4

Проверка обновлений баз данных антивирусного ПО

Средства измерения:

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,5 чел./ч.

Порядок работы

Открыть на АРМ главное окно антивирусного ПО, проверить актуальность текущих баз данных. При утрате актуальности обновить базы данных.

Технологическая карта №5

Проверка системы на наличие вредоносного ПО

Средства измерений:

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,4 чел./ч.

Порядок работы

Открыть на АРМ главное окно антивирусного ПО, запустить проверку компьютера на наличие вредоносного ПО.

Технологическая карта №6

Проверка наличия программ, не входящих в комплект поставки СПО Ароганит.

Средства измерения: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,2 чел./ч.

Порядок работы

Открыть «Панель управления», нажать на значок «Программы и компоненты», открыть окно «Удаление и изменение программ» и проверить наличие установленного на АРМ ПО, не входящего в комплект поставки СПО Ароганит, не являющегося частью операционной системы или драйверами на составные части АРМ. При обнаружении такого ПО удалить его с АРМ.

Технологическая карта №7

Проверка жесткого диска на наличие ошибок

Средства измерения: нет.

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы:

Трудозатраты: 0,6 чел./ч.

Порядок работы

Прежде чем начать проверку диска, завершить работу всех программ. Открыть окно «Компьютер», перейти в контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на значке проверяемого жесткого диска, открыть окно «Свойства». Перейти на вкладку «Сервис» и в разделе «Проверка диска» нажать кнопку «Выполнить проверку». При необходимости поставить флажки напротив пунктов «Автоматически исправлять системные ошибки» и «Проверять и восстанавливать поврежденные сектора». Нажать кнопку «Начать» и, если система предложит перезагрузить компьютер, нажать кнопку «Да».

Технологическая карта №8

Проверка свободного объема жестких дисков

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Открыть окно «Компьютер», перейти в контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на значке проверяемого жесткого диска, открыть окно «Свойства». Во вкладке «Общие» проверить свободный объем диска и, если свободный объем составляет менее 10% от общего объема, произвести очистку диска (см. Технологическую карту № 11).

Технологическая карта №9

Сбор и анализ журнальной информации, исправление ошибок

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 5,0 чел./ч.

Порядок работы

Просмотреть имеющиеся журналы, при необходимости провести исправление ошибок в работе системы, выявленных при анализе журнальной информации, не требующих внесения изменений в исходный код ПО, либо инсталляции системы заново.

Технологическая карта №10

Создание точки восстановления

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Открыть «Панель управления», нажать на значок «Система», слева выбрать пункт «Дополнительные параметры системы», выбрать «Защита системы», выбрать параметры восстановления, затем нажать «Настроить». Отметив необходимые пункты флажком, вернуться назад и нажать кнопку «Создать». Далее ввести описание и нажать кнопку «Создать».

Технологическая карта №11

Очистка от пыли с разборкой оборудования

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: пылесос с насадкой со щеткой и кисть с жесткой щетиной.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,6 чел./ч.

Порядок работы

Перед очисткой выключить АРМ, отключить питание. Снять крышку с системного блока АРМ, проверить надежность всех креплений внутри системного блока и, если какие-то компоненты закреплены ненадежно, закрепить их. Очистить внутреннее пространство системного блока и поверхности компонентов от пыли пылесосом, при необходимости используя щетку и следя за тем, чтобы расстояние между насадкой пылесоса и платами и микросхемами была не менее 15 мм. После завершения очистки, проверить крепления компонентов, подтянуть при необходимости и поставить на место крышку.

Технологическая карта №12

Запуск программы «Очистка диска»

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 1,0 чел./ч.

Порядок работы

Нажать на кнопку «Пуск», выбрать «Все программы», «Средства администрирования Windows», затем «Очистка диска». Выбрать диск, для которого следует запустить программу, и нажать «Ок». Программа «Очистка диска» выполнит поиск файлов для удаления и рассчитает, какой размер дискового пространства может быть освобожден. В списке отметить типы файлов, которые следует удалить, нажать «Ок», а затем «удалить файлы», чтобы завершить удаление выбранных файлов.

Технологическая карта №13

Запуск программы «Дефрагментация диска»

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 1,1 чел./ч.

Порядок работы

Перед запуском программы закрыть все программы. Нажать сочетание клавиш Ctrl+Alt+Delete. Выбрать «Запустить диспетчер задач», на вкладке «Приложения» выбрать все программы и нажать «Снять задачу», закрыть диспетчер задач. Нажать на кнопку «Пуск», выбрать «Все программы», «Средства администрирования Windows», затем «Дефрагментация диска» и «Выполнить дефрагментацию».

Технологическая карта №14

Обновление драйверов

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,2 чел./ч.

Порядок работы

Открыть «Панель управления», нажать на значок «Диспетчер устройств», правой кнопкой мыши щелкнуть на устройстве, драйвер на которое требуется обновить, и выбрать «Обновить драйверы». Выбрать «Автоматический поиск обновленных драйверов» и, если система нашла драйвер, перезагрузить компьютер.

2.3 Техническое обслуживание сервера

Технологическая последовательность выполнения операций технического обслуживания приведена в Таблица 3.

Таблица 3 – Технологические карты сервера, применяемые при техническом обслуживании

ЕТО	ТО-1	ТО-2	ТО-3
ТК №1	ТК №1	ТК №1	-

TK №2	TK №2	TK №2	
	TK №3	TK №3	
	TK №4	TK №4	
	TK №5	TK №5	
	TK №6	TK №6	
	TK №7	TK №7	
	TK №8	TK №8	
		TK №9	
		TK №10	

Технологическая карта №1

Проверка целостности и надежности коммутации кабелей

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Произвести внешний осмотр составных частей сервера, проверить целостность всех соединительных кабелей. Проверить надежность коммутации и укладки всех кабелей.

Технологическая карта №2

Очистка от пыли и грязи без разборки оборудования

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы:

- салфетки для оргтехники – 5 шт.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Очистить внешние поверхности составных частей сервера от пыли и грязи, не разбирая их.

Технологическая карта №3

Проверка обновлений баз данных антивирусного ПО

Средства измерения:

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Открыть главное окно антивирусного ПО, проверить актуальность текущих баз данных.

При утрате актуальности обновить базы данных.

Технологическая карта №4

Проверка системы на наличие вредоносного ПО

Средства измерений:

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,3 чел./ч.

Порядок работы

Открыть главное окно антивирусного ПО, запустить проверку компьютера на наличие вредоносного ПО.

Технологическая карта №5

Проверка жесткого диска на наличие ошибок

Средства измерения: нет.

Инструмент и принадлежности:

Расходные материалы:

Трудозатраты: 0,3 чел./ ч.

Порядок работы

Прежде чем начать проверку диска, завершить работу всех программ. Открыть окно «Компьютер», перейти в контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на значке проверяемого жесткого диска, открыть окно «Свойства». Перейти на вкладку «Сервис» и в разделе «Проверка диска» нажать кнопку «Выполнить проверку». При необходимости поставить флажки напротив пунктов «Автоматически исправлять системные ошибки» и «Проверять и восстанавливать поврежденные сектора». Нажать кнопку «Начать» и, если система предложит перезагрузить компьютер, нажать кнопку «Да».

Технологическая карта №6

Проверка свободного объема жестких дисков

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Открыть окно «Компьютер», перейти в контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на значке проверяемого жесткого диска, открыть окно «Свойства». Во вкладке «Общие» проверить свободный объем диска и, если свободный объем составляет менее 10% от общего объема, произвести очистку диска (см. Технологическую карту № 10).

Технологическая карта №7

Создание точки восстановления

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,1 чел./ч.

Порядок работы

Открыть «Панель управления», нажать на значок «Система», слева выбрать пункт «Дополнительные параметры системы», выбрать «Защита системы», выбрать параметры восстановления, затем нажать «Настроить». Отметив необходимые пункты флажком, вернуться назад и нажать кнопку «Создать». Далее ввести описание и нажать кнопку «Создать».

Технологическая карта №8

Резервное копирование данных на диски

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,3 чел./ч.

Порядок работы

Завершить работу всех открытых программ. Открыть «Панель управления», нажать на значок «Архивация и восстановление», слева выбрать пункт «Создать диск восстановления системы» и выполнить инструкции на экране. Промаркировать записанный диск.

Технологическая карта №9

Очистка от пыли с разборкой оборудования

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: пылесос с раструбом со щеткой и кисть с жесткой щетиной.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,4 чел./ч.

Порядок работы

Перед очисткой выключить сервер, отключить питание. Снять крышку с системного блока, проверить надежность всех креплений внутри системного блока и, если какие-то компоненты закреплены ненадежно, закрепить их. Очистить внутреннее пространство системного блока и поверхности компонентов от пыли пылесосом, при необходимости используя щетку и следя за тем, чтобы расстояние между насадкой пылесоса и платами и микросхемами была не менее 15 мм. После завершения очистки, проверить крепления компонентов, подтянуть при необходимости и поставить на место крышку.

Технологическая карта №10

Запуск программы «Очистка диска»

Средства измерений: нет.

Инструмент и принадлежности: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 0,3 чел./ч.

Порядок работы

Нажать на кнопку «Пуск», выбрать «Все программы», «Стандартные», «Служебные», затем «Очистка диска». Выбрать диск, для которого следует запустить программу, и нажать «Ок». Программа «Очистка диска» выполнит поиск файлов для удаления и рассчитает, какой размер дискового пространства может быть освобожден. В списке отметить типы файлов, которые следует удалить, нажать «Ок», а затем «удалить файлы», чтобы завершить удаление выбранных файлов.

оповещения с утвержденным списком.

