

**Программное обеспечение
Автоматизированной системы диспетчерского
управления движением поездов метрополитена «Диалог»
(АСДУ ДПМ «Диалог»)**

Монитор SNMP-W “Диалог”

Руководство оператора

Листов 14

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ определяет порядок пользования программным обеспечением (ПО) Монитор SNMP-W “Диалог”, предназначенного для сбора диагностической информации устройств. Документ предназначен для оперативного и обслуживающего персонала и содержит сведения об условиях применения и возможностях ПО, выводимой информации, режимах функционирования, порядке работы с ПО и порядке действий при возникновении аварийных ситуаций.

СОДЕРЖАНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	4
1. НАЗНАЧЕНИЕ	5
2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	6
3. ЗАПУСК И ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПО МОНИТОР SNMP-W “ДИАЛОГ”	7
4. ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ.....	8
4.1. Основной экран ПО Монитор SNMP-W “Диалог”	8
4.1.1. Таблица сигналов ТС	8
4.1.2. Панель сообщений	9
5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ	11
6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ	13

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

АСДУ ДПМ	Автоматизированная Система Диспетчерского Управления движением поездов метрополитена
ТС	Телесигнализация
АРМ УДП	Автоматизированное Рабочее Место Управления Движением Поездов
АТДП	Автоматика, телемеханика движения поездов
ТУ	Телеуправление
ПО	Программное обеспечение

1. НАЗНАЧЕНИЕ

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” позволяет выполнять 24/7-мониторинг компьютеров, серверов, коммутаторов и других устройств, использующих протокол SNMP и подключенных к локальной сети системы АСДУ ДПМ.

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” выполняет следующие функции:

- прием информации о состоянии устройств на линиях и станциях метрополитена;
- передачи информации на сервера ПУ для дальнейшей централизованной рассылки ее на АРМ-ы с ПО АРМ УДПМ «Диалог»;
- графическое отображение сигналов ТС;
- отображение информации о запросах и ответах устройств;
- отображение запросов от серверов ПУ и отправки данных серверам ПУ.

Работа программы основывается на периодическом опросе устройств (хостов), находящихся в базе мониторинга путем последовательного выполнения заданных для каждого из них проверок. Опрос осуществляется через специальные запросы по сетевому протоколу snmp. О результатах опроса программа оповещает сообщением на экране.

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” через web-интерфейс позволяет отслеживать все функции программы из браузера. Можно подключиться к web-серверу программы с любого мобильного устройства, ноутбука или компьютера, имеющих доступ в подсеть сервера размещения Монитор SNMP-W “Диалог”.

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Для нормального функционирования ПО Монитор SNMP-W “Диалог” необходимы аппаратные средства в следующем составе.

- Основной и резервный системные блоки промышленной микроЭВМ в следующей комплектации:
 - процессор с частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти – не менее 4 Гбайт;
 - жесткий диск емкостью не менее 500 Гбайт;
 - Ethernet совместимая сетевая карта со скоростью передачи не менее 100 Мбит/с;
- Один цветной монитор.
- Клавиатура, имеющая русскоязычную раскладку.
- Манипулятор типа «мышь».
- Источники бесперебойного питания.

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” работает через web-интерфейс.

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” работает под управлением операционной системы Windows 10 или выше или РЕД ОС 7.2 или выше.

3. ЗАПУСК И ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ ПО МОНИТОР SNMP-W “ДИАЛОГ”

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” запускается автоматически после загрузки операционной системы.

Выход из программы не предусмотрен.

ПО Монитор SNMP-W “Диалог” работает автономно без вмешательства оперативного персонала. Отображаемая информация используется для контроля правильности работы и для технического обслуживания.

Для доступа к основному экрану ПО Монитор SNMP-W “Диалог” необходимо войти в веб-интерфейс программы через любой веб-браузер. Это можно сделать если в адресной строке браузера ввести с клавиатуры – 10.0.1.11:8090 и нажать клавишу «Enter». После указанных действий, если все сделано правильно, должен отобразиться основной экран ПО Монитор SNMP-W “Диалог”.

4. ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ

4.1. Основной экран ПО Монитор SNMP-W “Диалог”

Основной экран ПО Монитор SNMP-W “Диалог” состоит из следующих частей (Рис. 4.1):

1. Таблица сигналов ТС;
2. Панель сообщений.

10:31:39		[Калининская линия - Диагностика] ст. Новокосино (версия 1.1.2)															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	
Гр.1	K13V1	K23V1	K13V2	K23V2	K1PV1	K2PV1	K1PV2	K2PV2	K1BП1	K2BП2	K3ДХП1	K4ДХП1	K3ДХП2	K4ДХП2	K3СВ1	K4СВ1	K3СВ2
Гр.2	K1KM1	K2KM2	K1KM3	K2KM4	K1Mсер1	K2Mсер2	K33V1	K43V1	K33V2	K43V2	K3KM5	K4KM6	K3C91	K3C92	K3C93	K3C94	K4C94
Гр.3	KM1_BX1	*KM1_BX1	KM1_BX2	*KM1_BX2	KM2_BX1	*KM2_BX1	KM2_BX2	*KM2_BX2	KM3_BX1	*KM3_BX1	KM3_BX2	*KM3_BX2	KM4_BX1	*KM4_BX1	KM4_BX2	*KM4_BX2	
Гр.4	TKM1_0	TKM1_1	TKM1_2	TKM1_3	TKM1_4	TKM1_5	TKM1_6	TKM1_7	TKM1_8	TKM1_9	TKM1_10	TKM1_11					*TKM1
Гр.5	TKM2_0	TKM2_1	TKM2_2	TKM2_3	TKM2_4	TKM2_5	TKM2_6	TKM2_7	TKM2_8	TKM2_9	TKM2_10	TKM2_11					*TKM2
Гр.6	TKM3_0	TKM3_1	TKM3_2	TKM3_3	TKM3_4	TKM3_5	TKM3_6	TKM3_7	TKM3_8	TKM3_9	TKM3_10	TKM3_11					*TKM3
Гр.7	TKM4_0	TKM4_1	TKM4_2	TKM4_3	TKM4_4	TKM4_5	TKM4_6	TKM4_7	TKM4_8	TKM4_9	TKM4_10	TKM4_11					*TKM4
Гр.8	TL3V1_0e1	TL3V1_1e1	TL3V1_2e1	TL3V1_3e1	TL3V1_4e1	TL3V1_5e1	TL3V1_6e1	TL3V1_7e1	TL3V1_8e1	TL3V1_9e1	TL3V1_10e1	TL3V1_11e1					*TL3V1e1
Гр.9	TL3V1_0e2	TL3V1_1e2	TL3V1_2e2	TL3V1_3e2	TL3V1_4e2	TL3V1_5e2	TL3V1_6e2	TL3V1_7e2	TL3V1_8e2	TL3V1_9e2	TL3V1_10e2	TL3V1_11e2					*TL3V1e2
Гр.10	TL3V2_0e1	TL3V2_1e1	TL3V2_2e1	TL3V2_3e1	TL3V2_4e1	TL3V2_5e1	TL3V2_6e1	TL3V2_7e1	TL3V2_8e1	TL3V2_9e1	TL3V2_10e1	TL3V2_11e1					*TL3V2e1
Гр.11	TL3V2_0e2	TL3V2_1e2	TL3V2_2e2	TL3V2_3e2	TL3V2_4e2	TL3V2_5e2	TL3V2_6e2	TL3V2_7e2	TL3V2_8e2	TL3V2_9e2	TL3V2_10e2	TL3V2_11e2					*TL3V2e2
Гр.12	TLXU1_0e1	TLXU1_1e1	TLXU1_2e1	TLXU1_3e1	TLXU1_4e1	TLXU1_5e1	TLXU1_6e1	TLXU1_7e1	TLXU1_8e1	TLXU1_9e1	TLXU1_10e1	TLXU1_11e1					*TLXU1e1
Гр.13	TLXU1_0e2	TLXU1_1e2	TLXU1_2e2	TLXU1_3e2	TLXU1_4e2	TLXU1_5e2	TLXU1_6e2	TLXU1_7e2	TLXU1_8e2	TLXU1_9e2	TLXU1_10e2	TLXU1_11e2					*TLXU1e2
Гр.14	TLXU2_0e1	TLXU2_1e1	TLXU2_2e1	TLXU2_3e1	TLXU2_4e1	TLXU2_5e1	TLXU2_6e1	TLXU2_7e1	TLXU2_8e1	TLXU2_9e1	TLXU2_10e1	TLXU2_11e1					*TLXU2e1
Гр.15	TLXU2_0e2	TLXU2_1e2	TLXU2_2e2	TLXU2_3e2	TLXU2_4e2	TLXU2_5e2	TLXU2_6e2	TLXU2_7e2	TLXU2_8e2	TLXU2_9e2	TLXU2_10e2	TLXU2_11e2					*TLXU2e2
Гр.16	TLNJK-0e1	TLNJK-1e1	TLNJK-2e1	TLNJK-3e1	TLNJK-4e1	TLNJK-5e1	TLNJK-6e1	TLNJK-7e1	TLNJK-8e1	TLNJK-9e1	TLNJK-10e1	TLNJK-11e1					*TLNJKe1
Гр.17	TLNJK-0e2	TLNJK-1e2	TLNJK-2e2	TLNJK-3e2	TLNJK-4e2	TLNJK-5e2	TLNJK-6e2	TLNJK-7e2	TLNJK-8e2	TLNJK-9e2	TLNJK-10e2	TLNJK-11e2					*TLNJKe2
Гр.18	TL1V1_0e1	TL1V1_1e1	TL1V1_2e1	TL1V1_3e1	TL1V1_4e1	TL1V1_5e1	TL1V1_6e1	TL1V1_7e1	TL1V1_8e1	TL1V1_9e1	TL1V1_10e1	TL1V1_11e1					*TL1V1e1
Гр.19	TL1V1_0e2	TL1V1_1e2	TL1V1_2e2	TL1V1_3e2	TL1V1_4e2	TL1V1_5e2	TL1V1_6e2	TL1V1_7e2	TL1V1_8e2	TL1V1_9e2	TL1V1_10e2	TL1V1_11e2					*TL1V1e2
Гр.20	TL1V2_0e1	TL1V2_1e1	TL1V2_2e1	TL1V2_3e1	TL1V2_4e1	TL1V2_5e1	TL1V2_6e1	TL1V2_7e1	TL1V2_8e1	TL1V2_9e1	TL1V2_10e1	TL1V2_11e1					*TL1V2e1
Гр.21	TL1V2_0e2	TL1V2_1e2	TL1V2_2e2	TL1V2_3e2	TL1V2_4e2	TL1V2_5e2	TL1V2_6e2	TL1V2_7e2	TL1V2_8e2	TL1V2_9e2	TL1V2_10e2	TL1V2_11e2					*TL1V2e2
Гр.22	ITPV1_T	*ITPV1_T	ITPV1_A	*ITPV1_A	ITPV1_CB	*ITPV1_CB											

2

☐ Запросы
 ☐ Ответы
 ☐ Только ошибки

☐ Выводить запросы
 ☐ Выводить отправки

Рис. 4.1 Пример экрана

4.1.1. Таблица сигналов ТС

Таблица отображается группами по 16 сигналов (одна строка представляет собой группу сигналов ТС).

Программа наглядно отображает состояние формируемых ТС, где цвет соответствует текущему статусу.

 - неактивное состояние ТС;

 - активное состояние ТС;

 - сигналы ТС отсутствуют.

4.1.2. Панель сообщений

Панель сообщений разделена на 4 экрана:

1. Окно списка запросов к устройствам (верхнее левое));
2. Окно списка ответа от устройств (верхнее правое);
3. Окно списка запроса от серверов ПУ (нижнее левое);
4. Окно отправки данных серверам ПУ (нижнее правое).

Для того, чтобы информационные сообщения отображались на панели сообщений, необходимо проставить чекбокс ☒ в поле, внизу каждого из экранов панели сообщений.

Если снять чекбокс и заново его проставить, то экран очищается, и заново начинается вывод сообщений.

Сообщения выводятся в режиме реального времени.

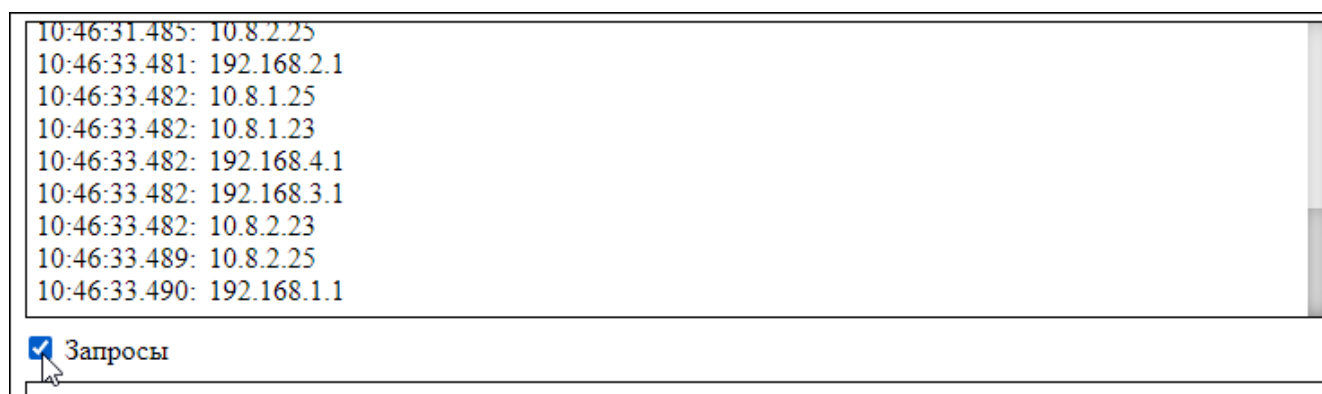


Рис. 4.2 Отображение запросов на панели сообщений

На экран выводится время выполнения запроса и IP – адрес устройства в режиме реального времени.

- Если проставить чекбокс (☒) в поле «Ответы» – выводятся все сообщения системы.

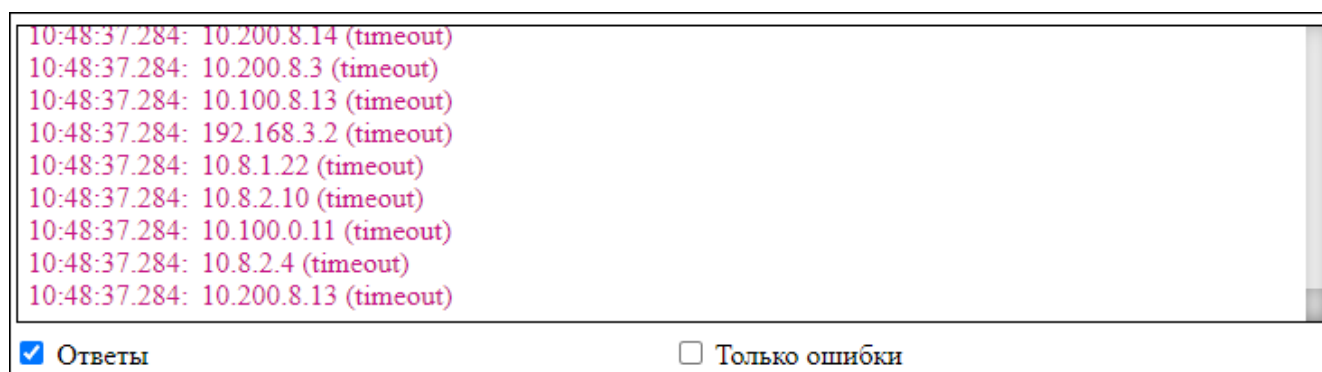


Рис. 4.3 Окно списка ответа от устройств

- Если проставить чекбокс (☒) в поле «Только ошибки» – выводятся только сообщения об ошибке.

Цвет информационного сообщения

Цвет запроса к устройствам, запроса от серверов ПУ и отправки данных серверам ПУ всегда черный.

Цвет ответа на запрос :

- Зеленый - ответ проходит в штатном режиме;
- Красный – ответ не приходит.

5. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

• ***«Зависание» программы***

Основным признаком того, что программа «зависла» - не изменяется время.

В случае «зависания» программы необходимо выполнить перезагрузку операционной системы с помощью кнопки «Reset» на системном блоке компьютера АРМ.

Если снять задачу невозможно или ПО не запускается, необходимо выполнить перезагрузку операционной системы с помощью кнопки «Reset» на системном блоке компьютера. При этом ПО Монитор SNMP-W “Диалог” связи загрузится автоматически.

Если перезапустить ПО не получилось, обратиться в службу технической поддержки.

• ***Не работает мышь или клавиатура***

Если не работает мышь (при перемещении мыши указатель на мониторе не перемещается, при нажатии любой кнопки мыши ничего не изменяется), или не работает клавиатура необходимо:

- Проверить отсутствие посторонних предметов на поверхности клавиатуры, наличие разъемов мыши/клавиатуры на своих посадочных местах и плотность контактов в разъемах. Если работа мыши/клавиатуры не восстановилась, перезагрузить компьютер с помощью кнопки питания на системном блоке.

Если перезагрузка не помогла, поменять оборудование (мышь или клавиатуру).

• ***Погас монитор(экран)***

- Нажать кнопку включения питания на мониторе. Если монитор не включился, проверить плотность контактов в разъемах питания монитора в мониторе и ИБП.

Если монитор не включился, заменить монитор.

• ***ПО Монитор SNMP-W “Диалог” сигнализирует об отсутствии связи по локальным сетям***

- необходимо удостовериться в подключении сетевого кабеля и перезагрузить ПО(компьютер).

Если связь по сети отсутствует, обратиться к системному администратору.

- ***Не работает активный комплект***

Если по какой-либо причине активный комплект прекращает передачу информации, резервный комплект становится активным и автоматически начинает передавать данные. Резервный комплект передает данные до тех пор, пока основной комплект не возобновит свою работу.

6. ДЕЙСТВИЯ ПРИ НЕИСПРАВНОСТЯХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Нарушениями работы технических средств является:

- выдача заведомо неправильной или полное прекращение выдачи информации на мониторе(экране) компьютера АРМ;
- длительные прерывистые сигналы блока бесперебойного питания, выдаваемые в течение более 1 мин;
- появление на дисплее сообщений о неисправностях;

При нарушениях сообщить о неисправности дежурному электромеханику.

Все случаи возникновения нарушений нормальной работы системы регистрируются установленным порядком.

[illegible]