

ООО «НПО ИТС»  
ГОСТ 19.503-79

**РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА**  
**ДОРИС Мониторинг -**  
**сенсорная цифровая экологическая система**

Ине. № подл.	Подл. и дата	Ине. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата

МОСКВА  
2021

## Аннотация

Настоящий документ является руководством администратора по запуску, эксплуатации и обслуживанию сенсорной цифровой экологической системы ДОРИС Мониторинг.

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

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ.....	4
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....	4
1.2 ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ.....	4
1.3 СТРУКТУРА СИСТЕМЫ.....	5
1.4 ЗАДАЧИ, ФУНКЦИИ АДМИНИСТРАТОРА И УРОВЕНЬ ЕГО ПОДГОТОВКИ.....	6
2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМ РАБОТСПОСОБНОСТЬ СИСТЕМЫ.....	7
2.1 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
2.2 МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
2.3 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
2.4 ТРЕБОВАНИЯ К ОС.....	8
2.5 УСТАНОВКА СИСТЕМЫ ДОРИС МОНИТОРИНГ.....	8
3 НАСТРОЙКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ.....	9
3.1 НАСТРОЙКА АВТОРИЗАЦИИ.....	9
3.2 НАСТРОЙКА ТЕЛЕМАТИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	10
4 РАБОТА В СИСТЕМЕ.....	11
4.1 ЗАПУСК И ОСТАНОВКА СИСТЕМЫ ДОРИС МОНИТОРИНГ.....	11
4.2 ПЕРЕЗАПУСК СИСТЕМЫ ДОРИС МОНИТОРИНГ.....	11
5 ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА.....	11
6 ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ.....	12
7 СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ.....	13
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕКУЩЕМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИСТЕМЫ.....	13
10 ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	14
11 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ.....	14
12 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	15

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



- Автоматизация контрольно-надзорной деятельности в сфере экологии;
- Обеспечение контроля органами исполнительной власти эффективности природоохранных мероприятий;
- Обеспечение непрерывного контроля качества атмосферного воздуха санитарно-защитных зон объектов экономики, рекреационных и жилых зон;
- Непрерывный сбор, обработка и хранение метеоданных от автоматических дорожных метеорологических станций;
- Анализ и прогнозирование погодных условий, состояния поверхности дорожного покрытия;
- Оповещение пользователей о возникновении опасных погодных явлений (гололед, осадки, туман и т.д.);
- Вычисление распределения и формирование графиков интенсивности осадков (суммарного слоя осадков) по участкам автомобильных дорог.

### 1.3 Структура системы

Сенсорная цифровая экологическая система ДОРИС Мониторинг представляет собой веб-приложение, реализующее клиент-серверную архитектуру, и имеет модульную структуру, что позволяет дополнять и изменять набор функциональных модулей без существенных изменений программных кодов.

В состав системы входят две подсистемы: подсистема мониторинга экологических параметров и подсистема метеомониторинга, которые опрашивают контрольные комплексы на контрольных постах, обеспечивают сбор и обработку данных и при необходимости, производят вычисления и записывают значения контролируемых параметров в базу данных.

Архитектура системы ДОРИС Мониторинг базируется на геоинформационной системе, предоставляющей пространственные данные о контрольных объектах и связанных с ними контрольных постах мониторинга экологических и метеорологических параметров.

Подп. и дата											
Взм. инв. №											
Инв. № дубл.											
Подп. и дата											
Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Руководство пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система					
	Разраб.								Лит	Лист	Листов
	Пров.									5	17
	Т. контр.										
	Н. контр.										
	Утв.										

## 1.4 Задачи, функции администратора и уровень его подготовки

В задачи администратора сенсорной цифровой экологической системы ДОРИС Мониторинг входит запуск, эксплуатация и обслуживание системы.

В функции администратора входит:

- подготовка программного и технического обеспечения к запуску;
- настройка переменный параметров программного обеспечения системы в соответствии с заданными характеристиками;
- введение нормативно справочной информации;
- запуск системы и приведение системы в рабочее состояние;
- ведение учетных записей пользователей и управление ими;
- назначение пользователям прав доступа;
- контроль за загрузкой и выводением данных пользователями;
- проверка правильности функционирования системы в условиях эксплуатации у заказчика;
- устранение ошибок функционирования системы у заказчика;
- описания возможных проблем или неполадок функционирования системы, методов их устранения.

Администратор системы должен обеспечивать нормальное функционирование технических и программных средств системы, сохранность данных системы. Его квалификация должна позволять:

- свободно ориентироваться в программно-технической документации;
- свободно ориентироваться в стандартных возможностях используемых ОС и СУБД, протоколах передачи данных;
- владеть средствами мониторинга системы;
- владеть средствами защиты информации;
- работать с архиваторами, дисковыми утилитами, антивирусными программами;
- определять источник сбоя функционирования ПО и описывать его.

Необходимыми условиями работы с системой ДОРИС Мониторинг являются:

- обеспечение информационного взаимодействия между системой ДОРИС Мониторинг и смежными системами.

Подп. и дата					
Взам. инв. №					
Инв. № дубл.					
Подп. и дата					
Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
	Разраб.				
	Пров.				
	Т. контр.				
	Н. контр.				
	Утв.				
<p><i>Руководство пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система</i></p>					
			Лит	Лист	Листов
				6	17



- Дисковая подсистема: Raid 10 SSD 500 Гб;
- Сеть: ethernet 1000 mpbs.

## 2.4 Требования к ОС

Для работы требуется установка ОС Ubuntu 20.04 LTS или выше. В систему необходимо установить следующие пакеты:

- docker: версия 19.03 и выше;
- docker-dmcompose: версия 1.25.1 и выше;
- git: версия 2.27 и выше;
- bind9-dnsutils: версия 1.18 и выше;
- unzip: версия 5 и выше.

## 2.5 Установка системы ДОРИС Мониторинг

Zip-архив с установочными скриптами скачивается из <https://npo-its.ru>.

Администратор выполняет следующую последовательность действий.

1. Создает папку areal, в которую разархивируется установочный архив.

```
mkdir areal
cp installer.zip ./areal/
cd areal && unzip installer.zip
```

Архив распакует папку deploy, в которой будут находиться файлы, нужные при установке

2. Запускает файл installer.sh

```
cd deploy
bash ./installer.sh
```

3. По запросу скрипта вводит следующие значения:

- Имя домена, который будет использоваться для разворачивания системы.
- Код клиента, который передаётся заказчику при заключении контракта.
- Имя региона, в котором будет использоваться данный экземпляр.
- Нужен ли для работы протокол HTTPS.

Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № дубл.									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	Разраб.					Руководство пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система	Лит	Лист	Листов
	Пров.							8	17
	Т. контр.								
	Н. контр.								
	Утв.								









Список поддерживаемых веб браузеров и их версий:

- Mozilla Firefox 78 и выше
- Google chrome 81 и выше
- Yandex Browser 20.3.0.1223 и выше
- Opera 71 и выше
- Edge 44.17763.1.0 и выше

Дополнительное программное обеспечение:

- Офисный пакет с поддержкой электронных таблиц (MS Office, LibreOffice, OpenOffice и подобные)/

Кроме АРМ пользователя при проверке используются различные устройства (посты мониторинга) список, которых, характеристики и места расположения вводятся администратором на этапе подготовки системы к работе.

Целью проверки является подтверждение работоспособности системы ДОРИС Мониторинг в условиях, максимально приближенных к условиям реальной эксплуатации и применения на объектах дорожной сети агломерации заказчика.

Успешное завершение операций описанных в «Руководстве пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система» является подтверждением работоспособности системы в реальных условиях заказчика.

## 7 Сообщения администратору

В процессе настройки, проверки и реальной работы пользователя система может выдавать тексты информационных, уведомительных или предупреждающих сообщений, которые формируются в процессе выполнения операций.

Администратор, получив такие сообщения, должен провести анализ их содержания и, если требуется, выполнить действия по восстановлению работоспособности системы.

## 8 Мероприятия по текущему обслуживанию системы

Текущее обслуживание системы в процессе эксплуатации системы определяется перечнем периодических профилактических работ, порядком работ по заполнению и

Подп. и дата								
Взам. инв. №								
Инв. № дубл.								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			
	Разраб.							
	Пров.							
	Т. контр.							
	Н. контр.							
	Утв.							
Руководство пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система						Лит	Лист	Листов
							13	17

коррекции исходных данных о транспортных объектах заказчика и регламентом ремонтных работ. Перечисленные документы разрабатываются заказчиком.

## 9 Аварийные ситуации и способы их устранения

Система обеспечивает восстановление своих функций при возникновении следующих нештатных ситуаций:

- 1) при сбоях в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке ОС;
- 2) при ошибках в работе аппаратных средств (кроме устройств хранения данных и программных ошибок), восстановление функции Подсистем возлагается на ОС;
- 3) при ошибках, связанных с программным обеспечением (ОС и драйверы устройств), восстановление работоспособности возлагается на ОС.

Способ восстановления системы после сбоев – ручной – необходимо обратиться к администратору системы.

Программные модули системы обеспечивают восстановление своих функций при возникновении сбоев в системе электроснабжения аппаратной части, приводящих к перезагрузке операционной системы.

## 10 Перечень эксплуатационной документации

Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться администратору:

- Настоящее руководство: «Руководство администратора. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система».
- Руководства прикладных подсистем перечисленных в п.2.4 данного документа.

## 11 Рекомендации по освоению

Перед началом работы с системой необходимо изучить эксплуатационную документацию, указанную в пункте 10 настоящего документа.

Подп. и дата						Подп. и дата			
Взам. инв. №						Инв. № дубл.			
Подп. и дата						Инв. № подл.			
Инв. № подл.	Разраб.					Руководство пользователя. ДОРИС Мониторинг - сенсорная цифровая экологическая система	Лит	Лист	Листов
	Пров.							14	17
	Т. контр.								
	Н. контр.								
	Утв.								



### СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

### СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

Име. № подп	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. име. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

