

Программное обеспечение сейсмического контроля и прогноза удароопасности

Руководство администратора

Листов 26

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	2
Обозначения и сокращения	3
1.Общие сведения	4
1.1. Назначение программного обеспечения	4
1.2.Структура ПО	4
1.3. Перечень эксплуатационной документации	6
2. Требования к аппаратно-программным средствам	7
3.Установка ПО	8
3.1.Установка Wine и дополнений (сервер/регистрирующий компьютер	И
пользовательские ПК)	8
3.2.Установка PostresSQL	9
3.3.Установка Timescaledb для PostgreSQL	9
3.4. Установка RabbitMQ	9
3.5.Установка RTGITS	10
3.6.Установка серверных компонентов	10
3.7.Установка на пользовательские ПК	11
4.Настройка ПО	12
4.1. Настройка СУБД и подготовка БД	12
4.2.Общие настройки	12
4.3.Подготовка файла конфигурации для пользовательских ПК	14
4.4.Автоматическое обновление ПО на пользовательских ПК	15
4.5. Управление параметрами автоматических служб, запуск, остановка служ	кб
	16
4.6.Настройка служб	17
4.7. Настройка отчетов (GITSReportService)	18
4.8.Запуск служб	20
5.Сообщения администратору	23
5.1.Ошибки в «Общие настройки»	23
5.2.Примеры логов	24
Программное обеспечение сейсмического контроля и прогно	за
удароопасности (далее – ПО, GITS2) предназначено для сейсмическо	го
контроля с использованием сейсмодатчиков, а также для прогнозированием	ИЯ
удароопасности.	

Основная область применения ПО: шахты, рудники и прочие объекты, где требуется сейсмический контроль.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Linux Debian	-	Операционная система семейства Linux с открытым
		исходным кодом
APM	-	Автоматизированное рабочее место
OC	-	Операционная система
ПО, GITS2	-	Программное обеспечение сейсмического контроля и прогноза удароопасности

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение программного обеспечения

Данное ПО позволяет

– Вести удаленный непрерывный круглосуточный мониторинг сейсмоактивности на шахтах, одновременно на нескольких с одного рабочего места.

– Определять гипоцентры сейсмических событий по сейсмограммам событий, записанным в базу данных с сейсмопавильонов, установленных на шахтах.

– Хранить и анализировать сохраненные события за заданный период времени.

– Вычислять различные статистики и строить карты сейсмической активности на шахтах, для составления прогнозов.

– Формировать настраиваемые отчеты о работе сейсмостанции.

1.2. Структура ПО

ПО GITS2 представляет собой программный комплекс, состоящий из следующих компонент:

- Регистрирующий
 - GITS2 Регистрация (RTGITS)
- Клиентские
 - GITS2 Мониторинг (EventLogger)
 - GITS2 Анализ Данных (EventExplorer)
 - GITS2 Статистика работы оборудования (DeviceStats)
 - GITS2 Непрерывная запись (LongLengthSeismo)
- Серверные
 - GITS Общие настройки (CommonConfig)
 - Службы
 - Отчетов (GITSReportService)
 - Агрегатора событий (GITSEventListener)
 - Оповещений (GITSNotificationService, GITSTelegramService)

Архитектуру ПО можно представить в следующем виде (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Архитектура ПО

Регистрирующий компонент обеспечивает связь с оборудованием GITS под землей – выделение полезных данных из сигналов с записью в базу данных и управление оборудованием, запускается на компьютере, который имеет связь с оборудованием GITS. Также обычно на этом компьютере устанавливается PostgreSQL для хранения данных.

Клиентские компоненты предназначены для непосредственного анализа и интерпретации записанных регистрирующим компонентом данных, прогнозирования и т.п. Устанавливаются на компьютеры конечных пользователей. С клиентских компьютеров для работы ПО должен быть доступ к БД PostgreSQL, в которой хранятся данные.

Серверные компоненты служат для задания общих для всех пользователей настроек отображения данных, а также для автоматического создания отчетов и оповещений (по расписанию или при срабатывании определенным триггеров). В том случае, когда ПО используется только для одной шахты, серверные компоненты устанавливаются на тот же компьютер, что и регистрирующий компонент. Все компоненты ПО могут быть запущены на одном компьютере, в случае необходимости.

Для работы ПО также использует сторонние программные средства, такие как PostgreSQL и RabbitMQ.

1.3. Перечень эксплуатационной документации

Для работы с пользовательской частью ПО достаточно ознакомиться с данным Руководством пользователя. Установка и настройка ПО описана в документе «Руководство администратора».

2. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫМ СРЕДСТВАМ

Ниже представлены минимальные и рекомендуемые требования к аппаратным средствам, необходимым для функционирования ПО.

Таблица 1. Минимальные и рекомендуемые требования к аппаратным средствам, необходимым для функционирования ПО

№ п/п	Название средства	Наименование средства			
Минимальные требования					
1	Процессор	16 процессорных ядер и выше			
2	Оперативная память	48 Гб и более			
4	Сетевой контроллер	Gigabit Ethernet			
4	Операционные системы	Linux Debian 12, любая ОС семейства Linux			
5	Жесткий диск	500 Гб и более			
6	Дополнительное ПО	Docker версии не ниже 24 и совместимая система контейнерной оркестрации Docker Compose			
	Ре	скомендуемые требования			
1	Процессор	16 процессорных ядер и выше			
2	Оперативная память	64 Гб и более			
3	Сетевой контроллер	Gigabit Ethernet			
4	Операционные системы	Linux Debian 12, любая ОС семейства Linux			
5	Жесткий диск	1 Тб и более			
6	Дополнительное ПО	Docker версии не ниже 24 и совместимая система контейнерной оркестрации Docker Compose			

3. УСТАНОВКА ПО

Для первоначальной настройки потребуется доступ в Internet.

3.1. Установка Wine и дополнений (сервер/регистрирующий компьютер и пользовательские ПК)

Установка может занять продолжительное время.

sudo dpkg --add-architecture i386

sudo apt update

sudo apt install -y wine wine32 wine64 libwine libwine:i386 fonts-wine

sudo apt install -y wget

wget

https://raw.githubusercontent.com/Winetricks/winetricks/master/src/winetricks

chmod +x winetricks

sudo mv winetricks /usr/local/bin/

winetricks corefonts

winetricks gdiplus

sudo apt install cabextract

winetricks dotnet472

Будет автоматически установлен необходимый набор компонентов Net Framework:



Рисунок 2 – Установка компонентов Net Framework

После завершения установки всех компонент, нужно настроить автоматическое использование Wine для *.exe файлов:

nano ~/.local/share/applications/wine.desktop

Ввести строки:

[Desktop Entry]

Name=Wine

Exec=wine start /unix %f

Type=Application

MimeType=application/x-ms-dos-executable;application/x-msi;application/x-ms-shortcut;

NoDisplay=true Сохранить (Ctrl+O – Enter – Ctrl+X) chmod +x ~/.local/share/applications/wine.desktop update-desktop-database ~/.local/share/applications

3.2. Установка PostresSQL

Установить PostgreSQL обычным образом (sudo apt install postgresql)

3.3. Установка Timescaledb для PostgreSQL

echo "deb https://packagecloud.io/timescale/timescaledb/debian/ \$(lsb_release -c -s) main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/timescaledb.list

 $\label{eq:curl-L-https://packagecloud.io/timescale/timescaledb/gpgkey \mid sudo apt-key \\ add -$

sudo apt update sudo apt install timescaledb-2-postgresql-15 sudo timescaledb-tune

3.4. Установка RabbitMQ

Установить RabbitMQ и необходимые компоненты, используя приложенный файл rabbit.sh (или вручную)/

3.5. Установка RTGITS

Установите, используя Wine, дистрибутив:



3.6. Установка серверных компонентов

Установите, используя Wine, дистрибутив:



После установки появится Wine-приложение:

бзор Приложе	ния 🗄 Фаилы	
Избранное	GITS2 Общие настройки	
Wine		

3.7. Установка на пользовательские ПК

Установите, используя Wine, дистрибутив:



После установки появятся Wine-приложения, т.е. компоненты ПО (Рисунок 3):



Рисунок 3 – Компоненты установленного ПО

4. НАСТРОЙКА ПО

4.1. Настройка СУБД и подготовка БД

Вначале потребуется создать пустую БД GITS. Для этого нужно выполнить в Postgres файл db_gits.sql, идущий в комплекте дистрибутива.

После этого настроить доступ (пользователи, права, сетевой доступ), используя стандартные средства Postgres. Авторизация поддерживается только через логин/пароль.

БД для непрерывной записи создается из компонента GITS2 Регистрация.

4.2. Общие настройки

Для установки общих для всех пользователей настроек визуализации и расчетов, а также для управления параметрами автоматических служб откройте «Общие настройки» (Рисунок 4):

	GITS2 Общие настройки - версия 1.0.0.32	×
	Настройки баз данных	
∞	Управление службами	
. 📉	Настройки оповещений	

Рисунок 4 – Общие настройки ПО

Вначале надо указать параметры всех баз данных, к которым есть доступ,

нажав настройки баз данных, далее нажать «Создать запись» и указать все данные для подключения (Рисунок 5, Рисунок 6).

Руководство администратора

	Hac	тройки баз данных		o x
📙 Импорт/Экспорт конфигурации 🛛 🛠 Ин	струменты			
исок баз данных	Наименование		Часовой пояс: UTC+ 3 🗸 В.	ажно, нажмите для ИНФ
	Параметры подключения IP-адрес или иня компы Польэ, порт Иня базы данных на се Настройки аутентифия Логин Пароль Прочке опцеи Период опроса, с	Параметры карты, графиков и да котера сереера Тайнаут, с 30 реере	Типы событий, предупрежден Проверка подключения Параметры RabbitMQ - <u>По-умолчения</u> IP amer блокера IECT	ii, npovee
Создать запись	 Выгружать наст Разрешить загр RabbitMQ для со 	ройки в БД ужу обновлений ПО юобщений IMETDOB	Иня пользователя Пароль Очистить (локальный брокер) Загрузить параметры оформления из б	азы данных
Удалить <u>Удалить все</u>	Сохранит	ь изменения и закрыть	Отмена (закрыть бе	з сохранения)

Рисунок 5 – Настройка баз данных

Наименование gits	Часовой пояс: UTC+ 3 🔽 Важно, нажмите для ИНФ
Параметры подключения Параметры карты, графиков и дат	чиков Типы событий, предупреждения, прочее
IP-адрес или имя компьютера сервера localhost	Проверка подключения
Польз. порт 5432 Таймаут, с 30	
Имя базы данных на сервере	
postgres	
Настройки аутентификации Логин postgres Пароль ****	
Прочие опции	– Параметры RabbitMQ – <u>По-умолчанию</u>
Период опроса, с 60	IP адрес брокера <u>Тест</u>
🗹 Выгружать настройки в БД	
Разрешить загрузку обновлений ПО	Имя пользователя
🗹 RabbitMQ для сообщений	Пароль
	Очистить (локальный брокер)
Добавить в список баз	Загрузить параметры оформления из базы данных

Рисунок 6 – Настройка баз данных

Далее нажать Добавить в список баз. Затем задать прочие параметры

Параметры карты, графиков и датчиков 👘 Типы событий, предупреждения, прочее

Далее выбрать нужный часовой пояс:



после выполнить появившуюся инструкцию.

После чего нажать	Сохранить изменения и закрыть	
1100000 1010 110010012		

4.3. Подготовка файла конфигурации для пользовательских ПК

Для того, чтобы ПО GITS2 на ПК пользователей имело возможность подключаться к БД, необходимо передать им данные для подключения. Для этого в «Общих настройках» создается т.н. файл конфигурации с данными для подключения. Чтобы его создать, нужно войти в «Настройки баз данных» и там в меню (Рисунок 7).



Рисунок 7 – Подготовка файла конфигурации

Нажать «Экспорт конфигурации».

После указания имени файла будет запрошен уровень доступа к данным через этот файл (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Указание уровня доступа к данным

Здесь Администратор и Оператор видят все события и могут их редактировать, Диспетчер видит только обработанные события и не может их редактировать, Просмотр видит все события, но не может редактировать, Контроль оборудования видит только события оборудования, но не собственно сейсмособытия.

После сохранения конфигурационные файлы нужно передать на пользовательские ПК. ПО GITS2 при первом запуске запросит такой файл.

4.4. Автоматическое обновление ПО на пользовательских ПК.

Для загрузки в БД архивов с данными для автообновления ПО следует открыть «Настройки баз данных» в «Общих настройках» и там меню (Рисунок 9).

от (Экспорт конфигурации			nur ous planns					
p forenop i non pri / padem	🛠 Инструменты							
з данных	С Менеджер обнов	лений ПО						
	Менед	жер обно	влений пр	ограммн	ого обеспечения	-		
		Анализ	Статистика			Durface -	-	i
База данных	мониторинг	данных	работы	Справка	получить статус Все	выбрать Все		
gits					Запрос			
.i.								
- Данные на этом комп	ьютере							
-Данные на этом комг Программа	њютере Версия	Выбра	ать <u>Все</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
– Данные на этом комг Программа Мониторинг	њютере Версия	Выбра	ать <u>все</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
—Данные на этом комг Программа Мониторинг Анализ данных	њютере Версия	Выбра	ать <u>Все</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
- Данные на этом комг Программа Мониторинг Анализ данных Статистика работы	вютере ———————————————————————————————————	Выбра	an <u>o Bce</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
- Данные на этом комп Программа Мониторинг Анализ данных Статистика работы Справка	вютере Версия	Выбра	ano <u>Bce</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
Данные на этом комп Программа Мониторинг Анализ данных Статистика работы Справка	вютере ———————————————————————————————————	Выбра	ano <u>Bce</u>	Путь к папке	с дистрибутивом			
Данные на этом комп Программа Мониторинг Анализ данных Статистика работы Справка – Загрузка обновлений	версия	Выбра		Путь к папке	с дистрибутивом			
Данные на этом комп Программа Мониторинг Анализ данных Статистика работы Справка Загрузка обновлений	вотере Версия	Bыбра		Путь к папке	с дистрибутивом	мпорт из файлов,		

Рисунок 9 – Менеджер обновления ПО

Здесь нужно в нижней части указать (выбрать) папки для хранения архивов перед загрузкой их в БД. Далее, при получении новых версий ПО от АО «ВНИМИ» разработчика в едином архиве, нажать <u>полученных по электронной</u>. После этого указать путь к этому файлу. Далее нажать ^{Загрузить в выбранные базы данных} и дождаться завершения. После чего закрыть окно.

4.5. Управление параметрами автоматических служб, запуск, остановка служб

Для подготовки служб к работе вначале нужно указать каждой из нах список БД, к которым служба будет иметь доступ. Для этого открыть в «Общих настройках» «Управление службами» (Рисунок 10).

	Управлен	ие службами	×
Параметры доступа к БД	l .		
Доступные службы Агрегатор событий (GITSE Оповещения (gnotify) Telegram бот (GITSTelegram Отчеты (greports)	Запуск не работающих ventListener) nService)		

Рисунок 10 – Управление службами

Здесь нажать	Параметры доступа к БД (Рисунок 11).	
	Управление доступом служб	×
іписок	Разрешенные базы данных	
∃- Системв		

Рисунок 11 – Параметра доступа к БД

И, выбирая профиль доступа каждой из служб, указать базы. Затем нажать «Обновить» каждый раз. После закрыть окно.

4.6. Настройка служб

Для применения настроек не нужно останавливать службы.

- Агрегатор событий (GITSEventListener): служба не имеет настроек.
- Оповещений (GITSNotificationService, GITSTelegramService).

Открыть в «Общих настройках» «Настройки оповещений» (Рисунок 12).

			Настройки оповещений	o x
Настройка почтово	гоящика Адре	еса наблюдателей		
Оповещения о собы	пиях Оповещени	ія о проблемах подключен	ния и прочие	
- Текущие события				
Интервал провер	жи, мин 15	Период проверки н	наличия необработаннных событий, дней 7	
Если после п	роверки обнар	ужены необработан	НЫЕ СОБЫТИЯ: Уведомлять, если мониторинг на шахте отключен дольше, чем [мин] 15	
🗸 Уведомить оп	ератора о наличии	необработанных событий	Если это значение 0, то уведомления не будут присылаться	
🖌 Уведомлять н	аблюдателя, если е	сть события, необработа	нные события старше, чем (мин) 0	
-Предупреждения				
По базе данных	По email aдресу	Настройка сообщения	Оповещения в Телеграм	
Базы данных —			Предупреждении	
gits			астроика уровни знергии крупного	
			события производи	птся в
			форме настроики с	183
			Параметры	
			предупреждений	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
			задержка предупреждения, 600	, cek
			24	Јеждения,ч
			Кол-во попыток отправки	
[<u></u>				
	Сохранит	ь настройки	Отмена	

Рисунок 12 – Настройки оповещений

Здесь указать настройки почтового ящика для отправки в соотв. меню. Там же можно проверить его работоспособность.

После чего, выбрав базу данных, указать адресатов для сообщений (предупреждений), касающихся данной БД (Рисунок 13).

Руководство администратора

Предупреждения							
По базе данных	По email адресу	Настройка сообщения	Оповещения в Телеграм				
_Базы данных —		Адреса для отправки г	редупреждений ———				
gits		– Добавить адрес ——		Предупреждать о: —	Bce_ (нять выбор	
		E-mail agpec		🗸 Событие		🗹 Авто_сразу	
				Взрыв		✓ Частота_событий	
		Лоб/	вить	Слабов событие		Мато_с_задержкойй	
		4000					
						УД	далить выбранный адрес
						-	

Рисунок 13 – Настройка предупреждений

Если есть возможность использовать Telegram, то нужно на вкладке

Оповещения в Телеграм поставить соответствующую галочку. После чего в списке

появятся доп. опции (Рисунок 14).

-Предупреждать о: — <mark>Все</mark> , ⁻ <u>Снять выбор</u>		
🗹 Частота_событий	🗹 С любой Е (ТГ)	
Авто_с_задержкойй	🗹 Проблемы мониторинга (ТГ)	
🗹 Команды в ТГ		
<		\rightarrow

Рисунок 14 – Настройка оповещений в Telegram

Настроить состав сообщений, используя различные подстановки, можно на вкладке «Настройка сообщения».

Настроить доступ к Telegram можно на соотв. вкладке (для использования нужно создать бота).

После завершения настройки нажать «Сохранить настройки».

4.7. Настройка отчетов (GITSReportService)

Для настройки отчетов необходимо открыть в «Общих настройках» «Отчеты» (Рисунок 15).

		Настройка ежедневных от	етов		□ ×
Отправить отчеты вручную					
Отчеты Сводная таблица Параметры	работы с данными о положении забоя				
Профиль <mark>Основной</mark>	<u>Добавить</u> <u>Скопиров</u>	ать из Удалить		Ha	стройка почтового ящика для отправки отчетов
Состав суточного отчета и получатели	Параметры отправки отчета				
По базам данных По етаі адресам					
Базы данных	Адреса для рассылки	Что включать в отчет (для выбранной шахты)		Установить такие же настро	<u>йки для других шах</u> т
gits	Добавить адрес e-mail Удалить выделенный ад	общее Название отчета	Список событий (таблица)		Прафики и статистика Список: графиков Настройка графиков
		Суточный отчет	(Не выбраны графики
		Часовой пояс: UTC+ 3, [БД], [Местное] 🗸			
		C Destrue successor and softward			
		График-пистограмные сообтии			
		Статистика рассты соорудования Выбор данных для включения в отчет			
		Планы Выбранный план: Подвинуть вверх	Подвинуть вниз Удалить Удали	TE BCC	
		Проекция Критерий События	Павильонь событий влияния	подложка Забой Огра	
		XY Her			
		XZ Her			
		YZ Her			
		<		>	
		Добавить новый план Изме	нить выделенный		
		Вывести список запруженных САD-файлов		Указать свой	Пией вла тефиков и статистики во
		Боризонтальная ось в отчете - У		<u>логотип(Нет)</u>	дноя для трафиков и статистики 30
	Временно приостановить отправку для этой БД	Covpanyte a domage Word of	Очередность секций отчета	Предв. просмотр	Статистика по событиям
	Отправка адресатам по очереди	Contrast of debine to Access to			
Отмена		Сохранить изменения			

Рисунок 15 – Настройка ежедневных отчетов

Здесь нужно выбрать БД, для которой требуются отчеты, и задать адресатов. Настройка состава отчета описана в «Руководстве пользователя».

Также нужно задать настройки почтового ящика для отправки отчетов и предупреждений с планом.

Параметры отправки отчета (Рисунок 16).

Состав суточного отчета и получатели Параметры отпра	вки отчета	
Настройка отчетного сообщения (суточный отчет)		
Тема Вставить авто-замену		
Отчет о сейсмособытиях на шахте {0} за {1}		
Сообщение при наличии событий Вставить авто-заме	ену	
Событий зарегистрировано (Всего)Список событий в табл	личном виде с картой	
приуроченности гипоцентров и зонами влияния каждого с	обытия приложен к письму в виде вложе	ния
Сообщение при отсутствии событий		
Событий не зарегистрировано.		
Подпись		
Данное письмо стенерированно автоматически, отвечать	на него не нужно	
Добавить к теме письма при отстутсвии соединени:		
[Нетсвязи]		
Текст письма при отсутствии соединения		
В данный момент отсутствует интернет-соединение с баз	зой данных, отчёт будет отправлен при во	осстановлении связи
Настройка времени отправления и периода для отчета,	имя файла отчета	
	P	
пачало периода (время на шахте) 00:49:11	время отправки (время сервера)	00:49:11 😁
Длительность периода	Интервал попытки отправки при ошиб	ке, мин 15
💿 Авто 🔵 Своя (часы)	Сколько делать попыток отправить	6
	okoneko gonare nonenok ompaeme	2
Има файла (без раслиирения) ВСТАВИТЬ АВТО-ЗАМЕНУ		
Отчет за (ФорматууууММdd)		
прафик опправки		
Каждый день		
 Раз в неделю 		
О Раз в месяц		
Сохранять колию в папку		Очистить

Рисунок 16 – Настройка графика отправки сообщений

АО «ВНИМИ»

При необходимости можно отправлять так называемую «сводную таблицу» о работе всех сейсмостанций, к которым есть доступ у службы отчетов. Для этого необходимо настроить адресатов на соответствующей вкладке (Рисунок 17).

Отчеты Сводная таблица Параметры работы с данными о г	положении забоя		
Адреса для рассылки	Включить в таблицу эти шахты:	Параметры	Утилиты
Добавить адрес e-mail Удалить адрес	🗆 gits	Кол-во шахт по рейтнигу за N дней 2 N дней для шахт по рейтнигу 5 Время отправки (время сервера) 00:49:11	Отправить таблицу сейчас • На 23:59 вчера За дату (на 23:59): воскресенье , 9 март v Показать столбцы с рейтингом

Рисунок 17 - Настройка адресатов для отправки «сводной таблицы»

Также можно считывать из электронной почты данные о положении забоя. Для этого нужно на соответствующей вкладке настроить почтовый ящик для приема, а также указать параметры коррекции данных (Рисунок 18).

Отчеты	Сводная таблица	Параметры р	аботы с даннын	ми о положении забоя	
🗹 Вк.	пючить проверку дан	ных о положен	ии забоя		
-Настр	ойка почтового ящик	а для данных з	абоев (приём)		
Адрес			Пароль		
Imap-	Кост		Ітар-Порт		
imap.	yandex.ru		993		
Интер	вал проверки почты,	мин 30			
	Проверка	C	итать и записа	пъ в БД сейчас	
Смеш	ение координат —	<u>Добавить</u> —	Удалить		
База	данных	Сме	ещение Х	Смещеине Ү	_

Рисунок 18 – Настройка адресатов для информации о положении забоя

После завершения настройки можно из этого окна через меню ^{Отправить отчеты вручную} проверить создание отчетов через службу (служба должна быть запущена). Для сохранения настроек необходимо нажать «Сохранить изменения».

4.8. Запуск служб

Для запуска служб открыть «Управление службами» (Рисунок 19).



Рисунок 19 – Управление службами

И здесь, выбирая службы по одной в списке, нажимать «Запуск» (Рисунок

	Управле	ние службами	
Параметры доступа к БД			
оступные службы	Запуск не работающих	Задачи	
Arperatop событий (GITSEve Dnoseщения (gnotify) Telegram бот (GITSTelegramS	entListener) jervice)	Оповещени	เя (gnotify)
)тчеты (greports)		Статус службы	Запуск
		Ostouontouo	
		Остановлена	Остановка
		Сброс	

Рисунок 20 – Запуск служб

Информация об успешном запуске служб (Рисунок 21).

20).





Можно нажать Запуск не работающих Зад для запуска всех служб сразу. Для остановки либо вручную закрыть соотв. окно, либо нажать «Остановка» (Рисунок 22). АО «ВНИМИ»

Параметры доступа к БД			
Іоступные службы	Запуск не работающих	Задачи	
Агрегатор событий (GITSEven	tListener)		
Оповещения (gnotify)		Оповещени	ıя (gnotify)
Гelegram бот (GITSTelegramSe	rvice)		
Отчеты (greports)		– Статус службы ————	Запуск
		Расотает	Остановка
		<u>C6poc</u>	

Рисунок 22 – Остановка служб

5. СООБЩЕНИЯ АДМИНИСТРАТОРУ

5.1. Ошибки в «Общие настройки»

Настройки БД

1. Не удалось сохранить изменения! (при записи настроек БД).

2. Ошибка добавления следующих записей (такие уже есть, их следует сперва удалить из текущей конфигурации): (при импорте настроек из файла).

3. Ошибка загрузки (при загрузке настроек визуализации из БД в ПО).

4. Ошибка подключения: (при проверке соединения с БД).

5. Ошибка! Структура БД не была обновлена (при попытке записать настройки визуализации в БД).

Настройки отчетов

1. Ошибка загрузки параметров отчета! (при открытии окна настроек отчета).

2. Настройки сохранены, но требуется перезапустить службу отчетов (нет подтверждения отправки команды сброса службе отчетов).

3. Некорректное заполнение полей либо ошибка записи файла (ошибка при сохранении настроек отчетов).

4. Не удалось запустить генерацию отчетов. Проверьте работоспособность службы отчетов и брокера RabbitMQ (не удалось создать отчеты по запросу).

5. Нельзя удалить основной профиль (при попытке удалить основной профиль настроек для отчетов).

6. Нельзя переименовать основной профиль (при попытке переименовать основной профиль настроек для отчетов).

Настройки оповещений

1. Настройки сохранены, но требуется перезапустить службу оповещений отчетов (нет подтверждения отправки команды сброса службе оповещений).

2. Ошибка сохранения настроек! Возможно у вас нет доступа к файловой системе (не сохраняется файл настроек оповещений).

АО «ВНИМИ»

3. Должен быть указан как минимум один тип предупреждений, а также корректный адрес (при попытке добавления адреса e-mail для оповещений).

Управление службами

1. Ни одна служба недоступна. Переустановите программу (если при открытии окна не найдено ни одной доступной к запуску службы).

2. Не удалось остановить службу! (при попытке остановки службы).

3. Ошибка сброса (при попытке отправки команды сброса настроек службе).

5.2. Примеры логов

Служба оповещений

Дата и время	Тип	Сообщение	БД
16.02.2025 14:08:51	Инфо	Событие 104792 было обработано первый раз	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:08:51	Инфо	Обновление в каталоге событий: ID 104792, E=243 Дж, Тип=Событие, обработано grp_uku_operator_gis	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:07:32	Инфо	Событие 104791 было обработано первый раз	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:07:32	Инфо	Обновление в каталоге событий: ID 104791, E=276 Дж, Тип=Событие, обработано grp_uku_operator_gis	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:06:47	Инфо	Отправлено сообщение о событиях: "Зарегистрированы новые события!", адресаты: operator5@vnimi.u Текст письма::#Распадская-Коксовая: события 1шт	Common
16.02.2025 14:06:46	Инфо	Отравка сообщений о новых событиях	Common
16.02.2025 14:06:46	Инфо	Новое событие 104792	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:06:44	Инфо	Проверка на высокую частоту событий	Common
16.02.2025 14:06:44	Инфо	Проверка состояния мониторинга на шахтах	Common
16.02.2025 14:06:44	Инфо	Проверка наличия необработанных событий, каждые 5 мин	Common
16.02.2025 14:06:44	Инфо	Проверка доступности баз (лог в dbStatusLog.bd)	Common
16.02.2025 14:04:14	Инфо	Отправлено сообщение о событиях: "Зарегистрированы новые события", адресаты: operator5@vnimi.u Текст письма::#Распадская-Коксовая: события 1шт	Common
16.02.2025 14:04:12	Инфо	Отравка сообщений о новых событиях	Common
16.02.2025 14:04:12	Инфо	Новое событие 104791	Распадская-Коксовая
16.02.2025 14:01:44	Инфо	Проверка на высокую частоту событий	Common
10 00 0006 14-01-44	Muthe	P	C

Служба отчетов

- 15.03.2025 22:59:58.Инфо:Запуск утилиты отчетов, аргументы=custrepprof.Денисовская send returnStatus Денисовская emaill#Fait.Common 15.03.2025 21:33:42.Инфо:(Денисовская) Не удалось создать и отправить отчеты для БД Есаульская, Усковская, Ерунаковская-VIII, Распадская-Коксовая, Осинниковская, Алардинская, Соmmon 15.03.2025 21:33:42.Инфо:(Основной) Не удалось создать и отправить отчеты для БД Есаульская, Усковская, Ерунаковская-VIII, Распадская-Коксовая, Осинниковская, Алардинская, Соmmon 15.03.2025 21:33:42.Инфо:(Основной) Не удалось создать и отправить отчеты для БД Есаульская, Усковская, Ерунаковская-VIII, Распадская-Коксовая, Осинниковская, Алардинская, Соmmon 15.03.2025 21:20:30.Инфо:Статус отправки отчетов Алардинская КАІL:Алардинская 15.03.2025 21:19:30.Инфо:Статус отправки отчетов Распадская-Коксовая, Алардинская, Коксовая
- 15032025 21:19:30/Инфо:Статус отправки отчетов Осинниковская FALL;Осинниковская 15:032025 21:19:30/Инфо:Статус отправки отчетов Осинниковская FALL;Осинниковская 15:032025 21:18:49;Инфо:Статус отправки отчетов Ерунаковская.FALL;Усковская 15:032025 21:18:49;Инфо:Статус отправки отчетов Усковская.FALL;Усковская

- 19/1 1503.2025 21:1849/Инфо.Статус отправки отчетов Есрунаковская-VIII: АПС.Ерунаковская-VIII.
 1503.2025 21:1849/Инфо.Статус отправки отчетов Усковская
 1503.2025 21:1849/Инфо.Статус отправки отчетов Усковская
 1503.2025 21:1849/Инфо.Статус отправки отчетов Усковская
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Денисовская]. Повторная полытка создать отчет: Есвульская,Усковская,Ерунаковская-VIII.Распадская-Коксовая,Осинниковская,Алардинская, полытка
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Денисовская]. Повторная полытка создать отчет: Есвульская,Усковская,Ерунаковская-VIII.Распадская-Коксовая,Осинниковская,Алардинская, полытка
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Сарт создания отчетов. 1503.2025 21:1828/Инфо.[Основной]. Старт создания отчета.Алардинская
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Основной]. Старт создания отчета. Осинниковская
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Основной]. Старт создания отчета. Осинниковская
 1503.2025 21:1828/Инфо.[Основной].
 150

Служба отправки через Telegram

Руководство администратора

10.03.2025 11:00:36 Ин	Фо Сообщение поставлено в очередь техt=[IMG] #Ерунаковская-VIII, Событие, E=242Дж., 14:58:37 10.03.2025 UTC+7, Координаты: X=99114; Y=26940; Z=-276, ID13830 Соп	Common
10.03.2025 11:00:36 Ин	Фо Сообщение поставлено в очередь text=[IMG] #Ерунаковская-VIII, Событие, E=242Дж., 14:58:37 10.03.2025 UTC+7, Координаты: X=99114; Y=26940; Z=-276, ID13830 Соп	Common
10.03.2025 11:00:36 Ин	Фо Сообщение поставлено в очередь text=[IMG] #Ерунаковская-VIII, Событие, E=242Дж., 14:58:37 10:03:2025 UTC+7, Координаты: X=99114; Y=26940; Z=-276, ID13830 Соп	Common
10.03.2025 11:00:35 VH	Фо Инфоормация о датчиках загружена Еру	Ерунаковская-VIII
10.03.2025 11:00:34 Ин	Фо Тип сообщения для отправки: Ітаде, количество в запросе: 1 Соп	Common
10.03.2025 11:00:34 Ин	Фо Получены данные JSON Соп	Common
10.03.2025 10:58:44 VH	Фо Тип сообщения для отправки: Simple, количество в запросе: 1 Сол	Common
10.03.2025 10:58:44 Ин	Фо Получены данные JSON Соп	Common

Служба агрегатора событий

- 12		
li	[895]	11.03.2025 6:31:46;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
l	[896]	11.03.2025 6:31:21;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
l	[897]	11.03.2025 6:27:33;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
l	[898]	11.03.2025 6:27:33;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[899]	11.03.2025 6:27:01;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[900]	11.03.2025 6:26:57;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[901]	11.03.2025 6:19:50;Инфо;Соединение установлено [CatalogHistory];Антоновская
	[902]	11.03.2025 6:19:50;Инфо;Соединение установлено [Journal];Антоновская
	[903]	11.03.2025 6:17:51;Инфо;Соединение установлено [Events];Антоновская
	[904]	11.03.2025 6:12:37;Инфо;Новая запись CatalogHistory;Денисовская
	[905]	11.03.2025 6:12:01;Инфо;Новая запись Events;Денисовская
	[906]	11.03.2025 6:09:02;Ошибка;Соединение потеряно [CatalogHistory];Антоновская
	[907]	11.03.2025 6:09:02;Ошибка;Соединение потеряно [Journal];Антоновская
	[908]	11.03.2025 6:09:02;Ошибка;Соединение потеряно [Events];Антоновская
	[909]	11.03.2025 0:28:49:Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[910]	11.03.2025 0:28:17:Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[911]	11.03.2025 0:28:16;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[912]	11.03.2025 0:28:10:Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[913]	11.03.2025 0:27:48;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[914]	11.03.2025 0:27:48;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[915]	11.03.2025 0:25:42:Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[916]	11.03.2025 0:25:36;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[917]	11.03.2025 0:25:29;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
ļ	[918]	11.03.2025 0:25:15;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[919]	11.03.2025 0:25:10;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
	[920]	11.03.2025 0:25:03;Инфо;Новая запись Journal;Антоновская
ļ	[921]	11.03.2025 0:03:23;Инфо;Соединение установлено [Journal]:Баренцбург
	[922]	11.03.2025 0:03:04;Инфо;Соединение установлено [CatalogHistory];Баренцбург
	[923]	11.03.2025 0:00:56;Инфо;Соединение установлено [Events];Баренцбург
1	[924]	10.03.2025 23:53:43;Ошибка;Соединение потеряно [Events];Баренцбург