ZEROALERT

мониторинг и управление серверами Windows

Описание функциональных характеристик программного обеспечения

Состав, возможности, защита информации, системные требования

Наименование	**ZEROALERT**
Версия	**10.4**
Правообладатель	**Индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич, ОГРНИП 311665830100062**
Сайт / поддержка	**https://zeroalert.ru · p20066@yandex.ru**
Класс ПО	**Средства мониторинга и управления ИТ-инфраструктурой**
Язык интерфейса	**Русский (основной), английский**
Платформа	**Microsoft Windows (64 бита)**

1. Назначение

ZEROALERT — программа для непрерывного мониторинга серверов и компьютеров под управлением Windows, сетевого оборудования MikroTik и сетевых сервисов, оповещения о неисправностях и удалённого управления. Предназначена для ИТ-отделов организаций и компаний, обслуживающих серверную инфраструктуру заказчиков.

2. Состав и архитектура

- **Серверная часть** (`ZEROALERTServer.exe`) — служба Windows на каждом наблюдаемом сервере. Собирает показатели, выполняет команды управления; принимает подключения по TLS 1.3 на порту 19999 или сама подключается к клиенту (серверы за NAT).
- **Клиентская часть** (`ZEROALERT.exe`) — рабочее место администратора: опрашивает серверы, хранит историю (SQLite), формирует тревоги и рассылает уведомления. Умеет работать в фоновом режиме без входа пользователя.
- **Центральный узел и «зрители»** — один клиент опрашивает серверы, остальные рабочие места получают данные с него.
- **Веб-панель** — состояние серверов в браузере, вход по логину и паролю (по умолчанию выключена).
- Подробная схема приведена в документе «Описание технической архитектуры ZEROALERT 10.4».

3. Программные модули

Программа состоит из шести программных модулей собственной разработки правообладателя. Модули 1 и 2 поставляются отдельными исполняемыми файлами, модули 3–6 входят в состав клиентского приложения (`ZEROALERT.exe`). Все модули написаны на языке Python 3.13.

Модуль	Назначение и функции
1. Клиентское приложение ZEROALERT 10.4	ZERO`ALERT.exe`. Рабочее место администратора: интерфейс, опрос серверов, история показателей и событий (SQLite), журнал, инциденты, проверки доступности, отчёты (Excel, PDF), веб-панель, центральный узел и «зрители», фоновый режим.
2. Серверная служба ZEROALERTServer 10.4	ZERO`ALERTServer.exe`. Служба Windows на наблюдаемом сервере: сбор показателей (процессор, память, диски, службы, события, резервные копии, SQL Server, 1С, Hyper-V), выполнение команд управления, приём подключений по TLS 1.3 (порт 19999) или обратное подключение к клиенту, ограничение по адресам, журнал аудита.
3. Модуль оповещений ZEROALERT 10.4	Пороги и тревоги, зависимости между серверами, «тишина» и окна обслуживания, дежурства, эскалация, отметка «Беру в работу»; доставка по каналам: окно программы, e-mail, MAX, ВКонтакте, SMS, звонок, Telegram (дополнительно).
4. Модуль мониторинга MikroTik ZEROALERT 10.4	Опрос оборудования MikroTik: доступность, версия RouterOS и наличие обновлений, температура; массовое обновление RouterOS.
5. Модуль лицензирования ZEROALERT 10.4	Проверка файла лицензии `.zalic` (электронная подпись Ed25519) без доступа в интернет, определение тарифа и лимита серверов, код компьютера, пробный период 30 дней, напоминания и льготный период.
6. Модуль обновления ZEROALERT 10.4	Получение подписанного манифеста обновления, проверка подписи и контрольной суммы пакета, установка только с согласия пользователя; обновление клиента и серверной части с клиента.

4. Функциональные возможности

Группа	Возможности
Мониторинг серверов	Температура процессора и дисков, загрузка процессора и памяти, свободное место, ресурс SSD и SMART, заряд ИБП, время работы; службы Windows с автоперезапуском; важные события журнала (аварийная остановка, неожиданная перезагрузка, ошибки дисков); необходимость перезагрузки после обновлений
Виртуализация и приложения	Виртуальные машины Hyper-V (состояние, контрольные точки, репликация); резервные копии, в том числе 1С и SQL Server; сервер 1С; журнал транзакций SQL
Проверки доступности	Ping, TCP-порты, сайты, срок действия SSL-сертификатов
Сетевое оборудование	MikroTik: доступность, версия RouterOS и наличие обновлений, температура; массовое обновление RouterOS
Безопасность	Входы по RDP, неудачные входы, попытки подбора пароля к порту программы; журнал аудита (кто, когда, откуда выполнил команду)
Оповещения	Настраиваемые пороги (общие и для отдельных серверов), зависимости между серверами, режим «тишина», окна планового обслуживания; каналы: окно программы, e-mail, MAX, ВКонтакте, SMS и голосовой звонок, дополнительно Telegram; дежурства, эскалация, отметка «Беру в работу»
Управление	Перезагрузка и выключение серверов и виртуальных машин, Wake-on-LAN; запуск и остановка служб; сеансы пользователей, процессы, сообщения пользователям, очистка временных файлов; установка обновлений Windows; расписание действий, групповые действия и автодействия по тревогам; обновление серверной части с клиента. Опасные действия требуют подтверждения; право управления задаётся на каждом сервере
Инциденты и отчёты	Инциденты с историей и длительностью; доступность за период, история показателей, прогноз заполнения дисков, инвентаризация, еженедельный и ежемесячный отчёты, отчёты по безопасности; выгрузка в Excel (.xlsx) и PDF-отчёт для заказчика
Лицензирование	Лицензия — файл `.zalic`, подписанный электронной подписью Ed25519; проверяется на компьютере без интернета; пробный период 30 дней

5. Защита информации

- Связь клиента и сервера зашифрована TLS 1.3; сертификат сервера проверяется по отпечатку; вход по логину и паролю с защитой от подбора.
- Пароли и список серверов хранятся в зашифрованном виде ключом компьютера (Windows DPAPI); окно программы можно закрыть паролем.
- Пакеты обновления и файлы лицензий подписаны электронной подписью правообладателя (Ed25519); пакеты с неверной подписью не устанавливаются.
- Программа не передаёт данные о пользователе и его серверах правообладателю и третьим лицам.

6. Тарифы

Программа работает в трёх тарифах: «Бесплатно» (до 3 серверов, мониторинг и оповещения без управления), «Премиум» (до 25 серверов) и «Бизнес» (до 50 серверов, больше — по запросу). Состав и цены — в документе «Тарифная политика ZEROALERT 10.4». По окончании подписки мониторинг продолжает работать, данные и настройки сохраняются.

7. Системные требования

Часть	Требования
Клиент	Windows 10 / 11 или Windows Server 2016 и новее, 64 бита; 4 ГБ ОЗУ; 200 МБ на диске плюс история
Сервер	Windows Server 2012 R2 и новее или Windows 10 / 11, 64 бита; права администратора для установки службы
Сеть	TCP 19999 клиент → сервер (или 19998 сервер → клиент в обратном режиме); веб-панель — 8088
Температуры	LibreHardwareMonitor на сервере (необязательно, устанавливается отдельно)

Правообладатель:
индивидуальный предприниматель
Носов Александр Сергеевич

Дата: 27 октября 2026 года

Подпись:
_____

ZEROALERT

мониторинг и управление серверами Windows

Инструкция по установке экземпляра программы для экспертной проверки

Установка, первичная настройка, проверка работоспособности и удаление

Наименование	**ZEROALERT**
Версия	**10.4**
Правообладатель	**Индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич, ОГРНИП 311665830100062**
Сайт / поддержка	**https://zeroalert.ru · p20066@yandex.ru**
Дистрибутив	**ZEROALERT_Setup_10.4.exe (единый установщик, ~70 МБ), скачивается с https://zeroalert.ru**

1. Назначение документа

Документ описывает порядок установки экземпляра программы ZEROALERT на стенде эксперта: установку, первичную настройку, проверку работоспособности и удаление. Полный цикл занимает около 15 минут. Для проверки достаточно одного компьютера с Windows: клиентская и серверная части могут работать на одной машине.

2. Требования к стенду

Часть	Требования
Клиент	Windows 10 / 11 или Windows Server 2016 и новее, 64 бита; 4 ГБ ОЗУ; 200 МБ на диске плюс место под историю
Сервер (наблюдаемый)	Windows Server 2012 R2 и новее или Windows 10 / 11, 64 бита
Права	Учётная запись администратора для установки (установщик запрашивает повышение прав)
Сеть	TCP-порт 19999 от клиента к серверу (в обратном режиме — 19998 от сервера к клиенту); для веб-панели — 8088 (по умолчанию выключена)
Интернет	Не требуется для работы программы; нужен только для скачивания дистрибутива
Дополнительно	Температуры оборудования: LibreHardwareMonitor на сервере (отдельная программа, необязательно, веб-сервер на порту 8085)

3. Установка (единый установщик)

1. Скачайте `ZEROALERT_Setup_10.4.exe` с сайта https://zeroalert.ru (раздел «Скачать») и запустите его. Подтвердите запрос контроля учётных записей (UAC).
2. Выберите язык мастера установки и примите лицензионное соглашение.

3. Выберите тип установки: **«Клиент и сервер»** (для проверки на одном компьютере — рекомендуется), «Только клиент (рабочее место)», «Только сервер (служба этого компьютера)» или «Выборочная».
4. Каталог установки по умолчанию — `C:\Program Files\ZEROALERT` (подпапки `Client` и `Server`). При необходимости измените его.
5. Если выбрана серверная часть, мастер покажет страницу настроек сервера: **логин**, **пароль** (не короче 12 символов), порт (по умолчанию 19999), список разрешённых IP-адресов, а также признак «Разрешить управление сервером» (перезагрузка, службы и т. п.). Для проверки укажите, например, логин `expert` и собственный пароль.
6. Завершите установку. Мастер регистрирует службу Windows ZEROALERTServer, добавляет правило брандмауэра для порта, создаёт сертификат TLS и ярлыки программы.

> Программа сама открывает нужный порт в брандмауэре Windows. Если между клиентом и сервером есть сетевой экран (например, MikroTik), на нём нужно разрешить или пробросить TCP 19999; на одном компьютере это не требуется.

4. Первый запуск клиента

1. Запустите ярлык «ZEROALERT» с рабочего стола или из меню «Пуск». При первом запуске примите лицензионное соглашение.
2. Программа предоставляет полный функционал тарифа «Бизнес» на 30 дней без регистрации и оплаты; после этого переходит на тариф «Бесплатно» (до 3 серверов).
3. Добавьте сервер: меню **«Серверы → Добавить сервер...»**. Укажите имя, адрес (`127.0.0.1` для проверки на одном компьютере), порт 19999, логин и пароль, заданные при установке, и отпечаток сертификата сервера.
4. Отпечаток сертификата сохранён на сервере в файле `server_fingerprint.txt` (папка `Server`) или выводится командой `ZEROALERTServer.exe fingerprint`.
5. Через несколько секунд сервер появится в списке с показателями (загрузка процессора и памяти, диски, службы, температуры при наличии датчиков).

5. Проверка работоспособности

Проверка	Действие	Ожидаемый результат
Служба	Выполнить `ZEROALERTServer.exe selftest` в папке Server	Строки «OK», служба ZEROALERTServer запущена
Связь	Просмотреть список серверов в клиенте	Сервер в списке, зелёный статус, данные обновляются
Тревога	Остановить любую некритичную службу из карточки сервера (правый щелчок → «Службы»)	В журнале появляется событие, в окне — тревога; после запуска службы — «восстановлено»
Оповещение	«Параметры → Настройки», канал e-mail или мессенджер → кнопка тестового сообщения	Тестовое сообщение получено
Отчёт	Меню «Отчёты» → «Доступность за период»	Отчёт формируется и сохраняется в Excel
Лицензия	«Параметры → Настройки → Лицензия»	Показан тариф, срок пробного периода, код компьютера

6. Дополнительные режимы

- **Серверы за NAT (обратное подключение).** На клиенте включите «Принимать обратные подключения» (порт 19998); в файле `server_config.json` сервера в разделе `reverse` укажите адрес клиента. Сервер подключится к клиенту сам.
- **Круглосуточная работа.** «Параметры → Фоновый режим (круглосуточно)...» — клиент запускается при включении компьютера без входа пользователя.
- **Веб-панель** включается в настройках («Веб, узел, обновления»), по умолчанию выключена и слушает только 127.0.0.1:8088.
- **Лицензия.** Файл `.zalic` загружается в «Параметры → Настройки → Лицензия → Загрузить лицензию...». Для экспертизы достаточно 30-дневного пробного периода.

7. Обновление и удаление

- **Обновление клиента.** Запустите установщик новой версии поверх прежней либо согласитесь на обновление в окне программы (источник и подпись пакета проверяются; без согласия пользователя обновление не устанавливается). Настройки, история и лицензия сохраняются.
- **Обновление серверов.** «Серверы → Обновить серверы...» в клиенте; пакет подписан ключом правообладателя, изменённый пакет сервер не примет.
- **Удаление.** «Приложения и возможности» → ZEROALERT → «Удалить». Служба, правила брандмауэра и задания планировщика снимаются; файл `uninstaller.bat` в папке Server выполняет то же для серверной части.
- **Журналы** для диагностики: `client.log` (клиент), `server.log` и `audit.log` (папка Server).

Правообладатель:
индивидуальный предприниматель
Носов Александр Сергеевич

Дата: 27 октября 2026 года

Подпись:
_____

ZEROALERT

мониторинг и управление серверами Windows

Информация, необходимая для эксплуатации экземпляра программы

Работа с программой, настройка, обслуживание и устранение неисправностей

Наименование	**ZEROALERT**
Версия	**10.4**
Правообладатель	**Индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич, ОГРНИП 311665830100062**
Сайт / поддержка	**https://zeroalert.ru · p20066@yandex.ru**

1. Главное окно

Работа с ZEROALERT идёт в главном окне: слева — разделы, справа — их содержимое, сверху — строка меню. Полная справка открывается клавишей **F1** («Помощь»); тарифы и оплата — «Справка → Тарифы и оплата».

Раздел	Что показывает
Серверы	Список серверов по группам: статус, версия, температуры, загрузка, диски, ИБП, виртуальные машины
Проверки	Ping, TCP-порты, сайты и сроки SSL-сертификатов
Журнал	Все события: тревоги, восстановления, команды с указанием исполнителя; поиск и выгрузка в Excel
Инциденты	Открытые и закрытые инциденты с длительностью и статистикой
Микротики	Оборудование MikroTik: доступность, версия RouterOS, доступные обновления

Цвет строки сервера: зелёный — норма, оранжевый — внимание, красный — критично или нет связи, фиолетовый — данные не обновляются.

2. Добавление и настройка серверов

1. «Серверы → Добавить сервер...»: имя, адрес, порт (19999), логин, пароль, отпечаток сертификата. Список серверов можно загрузить из файла.
2. Серверы объединяются в группы; для каждого сервера можно задать собственные пороги и права управления.
3. В `server_config.json` на сервере задаются: пользователи и пароли (раздел `users`, пароли хешируются при запуске), допустимые адреса (`allowed_ips`), кому разрешено управление (`control_users`), контролируемые службы, резервные копии, SQL и 1С, адрес обратного подключения (`reverse`).
4. После изменения конфигурации перезапустите службу: `ZEROALERTServer.exe restart` или оснастка «Службы».

3. Действия с сервером

Двойной щелчок по серверу — карточка с подробностями и графиками. Правый щелчок — меню действий: перезагрузка и выключение, службы, сеансы пользователей, процессы, обновления Windows, Wake-on-LAN, подключение по RDP, «тишина», самопроверка. Перед опасным действием программа запрашивает подтверждение; команда выполняется, только если логин разрешён в настройках сервера. «Тишина» (1 ч, 4 ч, до утра) приостанавливает уведомления по серверу; события продолжают писаться в журнал.

4. Уведомления

1. «Параметры → Настройки».
2. Раздел «Пороги»: границы температур, свободного места, ресурса SSD и заряда ИБП.
3. Разделы E-mail, MAX, Каналы, Telegram: подключите нужные каналы и получателей.
4. Разделы «Дежурства» и «Тревоги»: график дежурных и эскалация.
5. Сохраните настройки и отправьте тестовое сообщение.

Под критической тревогой в мессенджере есть кнопка «Беру в работу». Если тревогу никто не взял за заданное время, программа повторяет её с пометкой эскалации. Telegram — дополнительный канал, выключен по умолчанию; без него все функции программы сохраняются.

5. Отчёты

Меню «Отчёты»: доступность за период, история показателей, инвентаризация, входы по RDP и неудачные входы, еженедельный и ежемесячный отчёты, PDF-отчёт для заказчика. Отчёты сохраняются в Excel; еженедельный и ежемесячный можно рассылать по расписанию.

6. Веб-панель и несколько рабочих мест

Веб-панель включается в разделе настроек «Веб, узел, обновления» и открывается по адресу `http://<компьютер>:8088/`. По умолчанию выключена и доступна только с локального компьютера. Для нескольких администраторов один клиент назначается центральным узлом, остальные подключаются к нему «зрителями».

7. Лицензия

«Параметры → Настройки → Лицензия» показывает тариф, срок действия, число серверов и код компьютера; здесь же загружается файл лицензии `.zalic`. Функции, не входящие в тариф, отмечены знаком замка. За 14, 7 и 1 день до окончания подписки программа напоминает о продлении; затем действует льготный период 7 дней и программа переходит на тариф «Бесплатно». Мониторинг, данные и настройки сохраняются.

8. Резервное копирование и данные

Что	Где находится
Настройки клиента, список серверов	Профиль пользователя (`%APPDATA%` / папка данных программы), пароли зашифрованы DPAPI
История показателей и событий	Файл `history.db` (SQLite) в папке данных клиента
Журнал клиента	`client.log`
Конфигурация и журналы сервера	`server_config.json`, `server.log`, `audit.log`, `server_fingerprint.txt` в папке Server

Для переноса на другой компьютер скопируйте папку данных клиента и `server_config.json`; пароли, зашифрованные DPAPI, на новом компьютере необходимо ввести заново.

9. Типичные неисправности

Симптом	Причина и действие
Сервер не подключается	Проверьте, что служба ZEROALERTServer запущена (`ZEROALERTServer.exe selftest`), порт 19999 открыт в брандмауэре и на сетевом экране, адрес клиента входит в `allowed_ips`
Ошибка отпечатка сертификата	Сертификат сервера был пересоздан. Сверьте отпечаток с `server_fingerprint.txt` и обновите его в карточке сервера
Сервер за NAT	Включите обратное подключение (раздел `reverse` на сервере, порт 19998 на клиенте)
Нет температур	Установите LibreHardwareMonitor на сервере, включите Run web server (порт 8085)
Не приходят уведомления	Отправьте тестовое сообщение; проверьте реквизиты канала и режим «тишина»
Не обращается лицензия	Проверьте код компьютера в разделе «Лицензия» и файл `.zalic`; при необходимости напишите в поддержку

10. Обращение в поддержку

Электронная почта p20066@yandex.ru. Приложите версию программы («Справка → О программе»), описание действий и журналы `client.log` / `server.log`. Рабочие дни, время московское; ответ в течение 1 рабочего дня для тарифов «Премиум» и «Бизнес».

Правообладатель:
индивидуальный предприниматель
Носов Александр Сергеевич

Дата: 27 октября 2026 года

Подпись: _____

ZEROALERT
мониторинг и управление серверами Windows

Описание процессов жизненного цикла, поддержки и персонала

Разработка, исправление ошибок, обновление, техническая поддержка

Наименование	**ZEROALERT**
Версия	**10.4**
Правообладатель	**Индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич, ОГРНИП 311665830100062**
Сайт / поддержка	**https://zeroalert.ru · p20066@yandex.ru**

Разработку, выпуск обновлений и техническую поддержку ZEROALERT ведёт правообладатель — ИП Носов Александр Сергеевич — на территории Российской Федерации. Исходный код, ключи подписи и сборка дистрибутива находятся у правообладателя (см. письмо о хранении исходного текста и компиляции).

1. Разработка и выпуск версий

1. Задачи формируются из обращений пользователей и плана развития.
2. Изменения реализуются в отдельной копии исходного кода новой версии; предыдущая версия сохраняется без изменений (версия 10.4 создана на основе 10.3).
3. Каждая версия проверяется на тестовом стенде: запуск собранной программы, проверка окон на русском и английском языках, связь клиента и сервера, проверка лицензий и самообновления.
4. Сборка выполняется правообладателем на собственном компьютере: исходный код компилируется в исполняемые файлы (Nuitka), установщик формируется программой Inno Setup. Пакет обновления серверной части и манифест обновления подписываются ключом правообладателя.
5. Версия публикуется на сайте программы https://zeroalert.ru (хостинг в Российской Федерации) вместе с описанием изменений; во встроенной справке появляется раздел «Новое в версии».

> Номер версии: первая цифра — крупные изменения, вторая — улучшения и новые возможности, третья (при наличии) — исправления.

2. Исправление ошибок

1. Пользователь сообщает об ошибке по электронной почте p20066@yandex.ru, прикладывая журналы (`client.log`, `server.log`) и описание действий.
2. Правообладатель воспроизводит ошибку и сообщает срок исправления.
3. Исправление выходит в очередной версии; критичные ошибки и уязвимости исправляются вне очереди.

3. Обновление у пользователя

Пользователь сам решает, когда обновляться: программа не устанавливает обновления без согласия. Источник обновлений задаёт пользователь — сетевая папка своей организации или сайт программы на сервере в России. Проверяются подпись и контрольная сумма пакета; пакет с неверной подписью не устанавливается. При обновлении сохраняются настройки, история и лицензия.

4. Техническая поддержка

Параметр	Значение
Кто оказывает	ИП Носов Александр Сергеевич, Российская Федерация
Адрес оказания поддержки	г. Екатеринбург, ул. Крауля, д. 89а, кв. 9
Канал обращения	Электронная почта p20066@yandex.ru; форма на сайте https://zeroalert.ru
Язык поддержки	Русский
Время обработки обращений	Рабочие дни, время московское
Срок первого ответа	Тариф «Бесплатно» — до 5 рабочих дней; «Премиум» и «Бизнес» — в течение 1 рабочего дня
Состав поддержки	Консультации по установке и настройке, разбор ошибок, выпуск и перевыпуск лицензий, помощь при обновлении
Стоимость	Входит в стоимость подписки «Премиум» и «Бизнес»

5. Персонал

Роль	Кто выполняет	Компетенции
Разработка и сопровождение	Правообладатель (ИП Носов А. С.)	Программирование на Python, Windows API, криптография (TLS, Ed25519)
Тестирование и выпуск версий	Правообладатель	Администрирование Windows Server, SQL Server, сетевого оборудования MikroTik
Техническая поддержка	Правообладатель	Консультации пользователей, разбор журналов, выпуск лицензий

При росте числа пользователей планируется привлечение сотрудников и подрядчиков — граждан Российской Федерации; хранение исходного кода и ключей подписи остаётся под контролем правообладателя.

6. Инфраструктура разработки и поддержки

- Исходный код и сборка — на компьютере правообладателя в Российской Федерации; резервные копии на внешнем носителе (подробнее — в письме о хранении исходного текста).
- Сайт, распространение дистрибутива и приём обращений — хостинг Timeweb (Санкт-Петербург, Российская Федерация).
- Лицензионные ключи выпускаются на компьютере правообладателя (подробнее — в письме о технических средствах лицензионных ключей).

7. Вывод версии из эксплуатации

Предыдущая версия поддерживается до выхода следующей; пользователям рекомендуется переходить на новую версию. По окончании подписки программа продолжает работать в бесплатном режиме; данные пользователя не удаляются.

Правообладатель:
индивидуальный предприниматель
Носов Александр Сергеевич

Дата: 27 октября 2026 года

Подпись:
_____

ZEROALERT
мониторинг и управление серверами Windows

Перечень сторонних компонентов

программы «ZEROALERT» версии 10.4

Правообладатель — индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич (ОГРНИП 311665830100062). Перечень составлен 26.10.2026 по составу сборки программы (клиент ZEROALERT.exe, серверная часть ZEROALERTServer.exe, установщик ZEROALERT_Setup) и по метаданным используемых библиотек. Он состоит из четырёх разделов: (1) компоненты, необходимые для установки и работы, не входящие в поставку; (2) библиотеки Python в составе сборки; (3) библиотеки среды выполнения в составе сборки; (4) инструменты сборки, не входящие в поставку.

1. Компоненты, необходимые для установки и работы (не входят в поставку)

№	Компонент	Назначение	Лицензия / условия	Примечание
1	**Операционная система Microsoft Windows**	клиент: Windows 10 и 11, Windows Server 2016 и новее; сервер: Windows Server 2012 R2 и новее, Windows 10 и 11; 64-разрядная	Лицензия Microsoft, приобретается пользователем отдельно	Среда функционирования. Устанавливается пользователем.
2	**LibreHardwareMonitor**	получение температур и датчиков оборудования (необязательный компонент)	MPL-2.0	Отдельная программа с открытым исходным кодом; устанавливается пользователем отдельно, в установщик не включена.
3	**Сервисы уведомлений и управления**	Telegram (в том числе через MTProto-прокси), MAX, ВКонтакте, почтовые серверы, SMS- и иные HTTP-шлюзы	Условия сервисов, выбранных пользователем	Подключаются пользователем по желанию; программа работает без них.

Объекты мониторинга (1С, MS SQL, Hyper-V, Active Directory, роутеры и сетевое оборудование) в состав программы не входят и для её работы не требуются.

2. Библиотеки Python в составе сборки

№	Компонент	Версия	Лицензия	Назначение	Где используется	Источник
1	**Telethon**	1.45.0	MIT	клиент Telegram: бот уведомлений и управления	клиент	https://codeberg.org/Lonami/Telethon
2	**TelethonFakeTLS**	2022.4.4.16.37.38.728726	MIT	маскировка соединения MTProto-прокси (FakeTLS)	клиент	https://github.com/Ro0tz5/telethon-faketls
3	**python-socks**	3.1.1	Apache-2.0	работа через SOCKS/HTTP-прокси	клиент	https://github.com/romis2012/python-socks
4	**pyaes**	1.6.1	MIT	шифрование AES (зависимость Telethon)	клиент	https://github.com/ricmoo/pyaes

№	Компонент	Версия	Лицензия	Назначение	Где используется	Источник
5	**rsa**	4.9.1	Apache-2.0	RSA (зависимость Telethon)	клиент	https://stuvel.eu/rsa
6	**pyasn1**	0.6.4	BSD-2-Clause	разбор ASN.1 (зависимость rsa)	клиент	https://github.com/pyasn1/pyasn1
7	**cryptg**	0.6.0	CC0-1.0	ускорение шифрования Telethon	клиент	https://github.com/cher-nov/cryptg
8	**cryptography**	50.0.1	Apache-2.0 OR BSD-3-Clause	шифрование, TLS-сертификаты, цифровая подпись (Ed25519)	клиент, сервер	https://github.com/pyca/cryptography
9	**cffi**	2.1.1	MIT-0	вызов библиотек на C (зависимость cryptography, PyNaCl)	клиент, сервер	https://github.com/python-cffi/cffi
10	**pycparser**	3.0	BSD-3-Clause	разбор C-деклараций (зависимость cffi)	клиент, сервер	https://github.com/eliben/pycparser
11	**openpyxl**	3.1.5	MIT	выгрузка отчётов в Excel (.xlsx)	клиент	https://openpyxl.readthedocs.io
12	**et_xmlfile**	2.0.0	MIT	запись XML (зависимость openpyxl)	клиент	https://foss.heptapod.net/openpyxl/et_xmlfile
13	**reportlab**	5.0.1	BSD-3-Clause	создание PDF-отчётов	клиент	https://www.reportlab.com/
14	**charset-normalizer**	3.5.1	MIT	определение кодировки (зависимость reportlab)	клиент	https://github.com/jawah/charset_normalizer
15	**pillow**	12.3.0	MIT-CMU (HPND)	работа с изображениями (значок, графики, PDF)	клиент	https://python-pillow.github.io
16	**pystray**	0.19.5	LGPL-3.0	значок программы в области уведомлений	клиент	https://github.com/moses-palmer/pystray
17	**six**	1.17.0	MIT	совместимость Python (зависимость pystray)	клиент	https://github.com/benjaminp/six
18	**paramiko**	5.0.0	LGPL-2.1	SSH-подключение к роутерам MikroTik	клиент	https://github.com/paramiko/paramiko
19	**bcrypt**	5.0.0	Apache-2.0	хеширование паролей (зависимость paramiko)	клиент	https://github.com/pyca/bcrypt
20	**PyNaCl**	1.6.2	Apache-2.0	криптография NaCl (зависимость paramiko)	клиент	https://github.com/pyca/pynacl/
21	**invoke**	3.0.3	BSD-2-Clause	запуск команд (зависимость paramiko)	клиент	https://github.com/pyinvoke/invoke
22	**psutil**	7.2.2	BSD-3-Clause	сбор показателей системы (процессор, память, диски)	сервер	https://github.com/giampaolo/psutil
23	**pywin32**	312	Python Software Foundation License	доступ к функциям Windows (службы, реестр, DPAPI, журнал событий)	клиент, сервер	https://github.com/mhammond/pywin32
24	**WMI**	1.5.1	MIT	запросы к WMI (Windows Management Instrumentation)	сервер	https://github.com/tjguk/wmi

3. Библиотеки среды выполнения Python в составе сборки

№	Компонент	Версия	Лицензия	Источник
1	**Python (интерпретатор и стандартная библиотека, python313.dll)**	3.13	PSF-2.0	https://www.python.org/
2	**OpenSSL (libcrypto-3.dll, libssl-3.dll)**	3.x	Apache-2.0	https://www.openssl.org/
3	**Tcl/Tk (tcl86t.dll, tk86t.dll) — графический интерфейс**	8.6	Tcl/Tk License (BSD-подобная)	https://www.tcl-lang.org/
4	**SQLite (sqlite3.dll) — локальная история и инциденты**	3.x	Общественное достояние (public domain)	https://www.sqlite.org/
5	**zlib (zlib1.dll)**	1.x	zlib License	https://zlib.net/
6	**libffi (libffi-8.dll)**	3.x	MIT	https://sourceware.org/libffi/
7	**Expat (pyexpat.pyd)**	2.x	MIT	https://libexpat.github.io/
8	**bzip2 (_bz2.pyd)**	1.0.x	BSD-подобная (bzip2 license)	https://sourceware.org/bzip2/
9	**liblzma / XZ Utils (_lzma.pyd)**	5.x	Общественное достояние (public domain)	https://tukaani.org/xz/
10	**Microsoft Visual C++ Runtime (vcruntime140.dll, vcruntime140_1.dll)**	14.x	Условия лицензии Microsoft на распространяемые компоненты Visual C++ (Redistributable)	https://learn.microsoft.com/cpp/windows/redistributing-visual-cpp-files

4. Инструменты сборки (не входят в поставку)

№	Инструмент	Версия	Лицензия	Назначение	Источник
1	**Nuitka**	4.2.2	GNU AGPL v3 или новее (по метаданным пакета)	компиляция программы на Python в исполняемые файлы	https://nuitka.net/
2	**ziglang (Zig, компилятор C)**	0.16.0	MIT	C-компилятор, используемый Nuitka при сборке	https://ziglang.org/
3	**Inno Setup**	6	Inno Setup License (бесплатная, в том числе для коммерческого использования)	создание установщика ZEROALERT_Setup	https://jrsoftware.org/isinfo.php
4	**Python (среда сборки)**	3.13	PSF-2.0	запуск скриптов сборки	https://www.python.org/

Условия лицензий перечисленных компонентов применяются к соответствующим компонентам; тексты лицензий доступны по указанным адресам и в составе соответствующих пакетов.

Правообладатель: индивидуальный предприниматель
Носов Александр Сергеевич Дата: 26.10.2026 Подпись: _____

ZEROALERT

мониторинг и управление серверами Windows

Тарифная политика

программы «ZEROALERT» версии 10.4

Настоящий документ описывает стоимость права использования программы «ZEROALERT» (лицензии), порядок определения итоговой стоимости и порядок приобретения. Правообладатель — индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич (ОГРНИП 311665830100062). Документ действует с 27 октября 2026 года. Актуальные цены и состав тарифов опубликованы на сайте https://zeroalert.ru/pricing/ и совпадают с настоящим документом.

1. Тарифы и базовая стоимость

Тариф	Стоимость	Срок	Серверов	Состав
Бесплатно	0 ₽	без ограничения срока	до 3	Мониторинг и тревоги в окне программы; уведомления в Telegram (без кнопок); все данные и настройки без ограничения срока.
Премиум	4 900 ₽	1 год	до 25	Всё из тарифа «Бесплатно»; управление серверами; кнопки и команды в Telegram; уведомления по e-mail; обновления Windows; инциденты, история, прогнозы; отчёты и выгрузка в Excel; MikroTik, веб-панель; отчёты по безопасности; техническая поддержка.
Бизнес	19 900 ₽	1 год	до 50 (больше — по запросу)	Всё из тарифа «Премиум»; центральный узел и «зрители»; дежурства и эскалация; MAX, ВКонтакте, SMS и звонок; автодействия и групповые действия; тёплый резерв, окна обслуживания; PDF-отчёт для заказчика; техническая поддержка.

Цены указаны в рублях за годовую подписку. НДС не облагается (применяется упрощённая система налогообложения). Минимальная (базовая) стоимость платных тарифов: «Премиум» — 4 900 ₽ в год, «Бизнес» — 19 900 ₽ в год.

2. Порядок определения итоговой стоимости

- Итоговая стоимость определяется выбранным тарифом, то есть набором функций; стоимость тарифов указана в разделе 1.
- Стоимость указана за один год подписки.
- В пределах лимита серверов выбранного тарифа цена не зависит от числа серверов: до 25 серверов на тарифе «Премиум» и до 50 серверов на тарифе «Бизнес» цена фиксированная.
- Если требуется больше 50 серверов на тарифе «Бизнес», итоговая стоимость рассчитывается индивидуально по запросу; ценообразующий фактор — число серверов. Предложение направляется по контактам, указанным в разделе 5.

– Тариф «Бесплатно» предоставляется безвозмездно по лицензионному соглашению и не требует оплаты.

3. Пробный период и окончание подписки

– В первые 30 дней после установки доступны все функции тарифа «Бизнес»; регистрация и оплата не требуются.
– За 14, 7 и 1 день до окончания оплаченного срока программа напоминает о продлении.
– После окончания срока действует льготный период 7 дней, затем программа автоматически переходит на тариф «Бесплатно». Мониторинг, данные и настройки пользователя не удаляются.

4. Порядок приобретения

1. Подайте заявку: кнопка «Купить» на сайте https://zeroalert.ru/pricing/ или в программе. Укажите организацию, ИНН, число серверов и код компьютера («Настройки» → «Лицензия»).

2. Правообладатель выставляет счёт; оплата — безналичным переводом.

3. После оплаты покупатель получает файл лицензии и закрывающие документы.

4. Файл лицензии загружается в программе: «Настройки» → «Лицензия» → «Загрузить лицензию…». Лицензия проверяется без подключения к интернету.

5. Контакты для получения итогового ценового предложения

Правообладатель	**Индивидуальный предприниматель Носов Александр Сергеевич**
ОГРНИП	**311665830100062**
Торговое обозначение	**ZEROALERT**
E-mail	**p20066@yandex.ru**
Сайт	**https://zeroalert.ru/**