



Центр Эффективных
Производственных Решений

Россия, 125130, Г.МОСКВА, ВН.ТЕР.Г.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ВОЙКОВСКИЙ,
ПРОЕЗД СТАРОПЕТРОВСКИЙ, Д. 1А,
ПОМЕЩ. 3/1
Тел./ФАКС: (495) 798-97-41, (495) 798-97-45
E-MAIL: INFO@CEPR.RU
CEPR.RU

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ЗИМ НМІ»

Инструкция по эксплуатации программного обеспечения

г. Москва, 2025

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий документ содержит инструкцию по эксплуатации программного обеспечения «ЗиМ НМІ» - далее ПО «ЗиМ НМІ».

1.2. ПО «ЗиМ НМІ» является пользовательским интерфейсом системы «ЗиМ», которая представляет собой стационарное диагностическое оборудование для контроля аварийных ситуаций с возможностью проведения вибрационной диагностики станков и обрабатывающих центров.

1.3. Система «ЗиМ» предназначена для контроля аварийных ситуаций и вибрационной диагностики металлорежущего оборудования, позволяя своевременно выявлять отклонения виброускорения и обеспечивать аварийную защиту во время вибрационной перегрузки оборудования.

1.4. Краткое описание возможностей:

- Обеспечивает защиту станочного оборудования;
- Контроль технологического процесса и возможность его оптимизации;
- Диагностику состояния станочного оборудования.

1.5. Уровень подготовки пользователей

Пользователям не нужно проходить специальную подготовку для работы с данным программным обеспечением.

Пользователи должны обладать следующими навыками:

- базовые навыки работы на ПК с современными операционными системами (управление окнами и приложениями, файловая система и др.).

2. ПРОЦЕССЫ РАЗРАБОТКИ

2.1. Разработка ПО «ЗиМ НМІ» осуществляется по спиральной модели жизненного цикла.

2.2. Основные этапы:

- Сбор и анализ потребностей на основе требований к устройству ЗиМ и обратной связи пользователей
- Проектирование и разработка (архитектура: Electron + React, взаимодействие с устройством через нативный аддон)
- Тестирование (автоматизированное юнит-тестирование Vitest, ручное тестирование с реальным устройством и в режиме заглушки USE_STUB=true)
- Приемка (отсутствие критических ошибок в основных сценариях)

3. ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖАНИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

3.1. Эксплуатация и сопровождение включают первоначальную установку пользователем, мониторинг работы программы и сбор обратной связи.

- 3.2. При выявлении критических ошибок или поступлении значимых предложений выполняется возврат на стадию проектирования и разработки.
- 3.3. Модернизация осуществляется на основе анализа обратной связи и изменений в работе устройства ЗиМ.
- 3.4. При прекращении поддержки пользователей уведомляют за 6 месяцев, предоставляется финальное обновление, исходные коды и документация архивируются.

4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И УПРАВЛЕНИЕ

4.1. Программа управляется через графический интерфейс. Основные разделы и команды:

4.2. Главное меню

Постоянно отображается слева. Доступные разделы:

- Мониторинг
- Логи событий
- Настройки
- Отчёты

4.3. Раздел «Мониторинг»

Предназначен для контроля уровня вибраций, регистрируемых датчиками, и оперативного управления уведомлениями о превышении заданных пороговых значений.

4.4. Раздел «Логи событий»

Данная страница является централизованным архивом всех действий и происшествий, зафиксированных системой. Журнал событий показывает последние 4000 записей.

Команды:

- Переключение вида: текстовый формат / графический формат
- Кнопка «Экспорт в csv» – сохранение записей в файл .csv для анализа в Microsoft Excel

4.5. Раздел «Настройки»

Предназначен для управления параметрами системы и конфигурации подключенного оборудования.

Команды:

- «Выгрузить изменения» – сохранение и применение конфигурации
- «Отменить изменения» – отмена всех внесенных правок

- «Синхронизировать» – принудительная синхронизация времени устройства с временем ПК
- «Добавить устройство» – заполнить параметры: Имя устройства, IP-адрес, Порт

4.6. Раздел «Отчёты»

Позволяет анализировать накопленные данные за весь период или выбранный период.

Команды:

- Флажок «Весь лог»
- Кнопка «Выбрать даты отчёта» – выбор диапазона дат для формирования отчёта и визуализации диаграмм

5. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

5.1. Каналы связи для обращений: электронная почта k.korablev@sepr.ru и официальный сайт www.sepr.ru.

5.2. График работы: понедельник – пятница, с 9:00 до 18:00 по новосибирскому времени.

5.3. Штат: 2 специалиста технической поддержки.

5.4. Среднее время реакции на обращение: в течение 2 рабочих дней с момента получения запроса.

5.5. Алгоритм обработки обращения: подача запроса → регистрация → первичный анализ → решение (консультация / эскалация / исправление) → закрытие обращения с уведомлением пользователя.