

ПО ПЗ-60

Руководство пользователя.

НПП Циклон-Прибор



Содержание

1	Функции программы	4
2	Системные требования	4
3	Описание установки программного продукта	5
4	Структура графического интерфейса	6
5	Работа с приложением	7
5.1	Получение данных из прибора	7
5.2	Просмотр полученных данных измерений	8
5.3	Просмотр архивных данных	9
5.4	Формирование протоколов	10
6	Пользовательский интерфейс	14
6.1	Команды главного меню	14
6.2	Режим однократных измерений	16
6.3	Режим данных мониторинга	16
6.4	Обновление времени поверки	17

Руководство пользователя ПО

В комплект прибора входит программное обеспечение предназначенное для извлечения накопленной прибором информации и дальнейшей работы с ней.

1 Функции программы

Приложение реализует функции по просмотру, визуализации и хранению данных измерений, полученных с помощью прибора ПЗ-60:

- загрузка данных однократных измерений и данных мониторинга;
- просмотр паспорта прибора;
- табличное и графическое представление результатов измерений;
- сохранение истории всех измерений в базе данных;
- сохранение результатов измерений в файлах;
- формирование форм отчётности по результатам измерений.

2 Системные требования

Приложение может быть запущено на любом компьютере, удовлетворяющем следующим минимальным требованиям:

- операционная система Windows 2000/XP/Vista/7;
- 256 Мб оперативной памяти;
- 20 Мб свободного дискового пространства;
- дисплей с разрешающей способностью не менее 1024x768;
- стандартный USB-порт.



3 Описание установки программного продукта

Примечание. До установки программного обеспечения рекомендуется не подключать прибор к компьютеру, так как в системе ещё не зарегистрированы необходимые драйвера. Установка драйвера требует административных полномочий пользователя.

Для установки программного продукта необходимо запустить исполняемый файл и далее следовать инструкциям мастера установки.

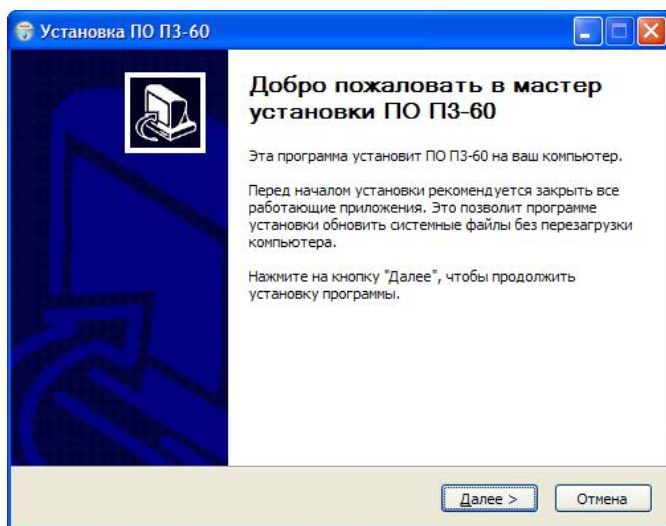


Рис. 1. Мастер установки

Для доступа к прибору программа использует драйвер, мастер установки предложит установить его на последней стадии инсталляции.

При первом подключении прибора операционная система опознает его и предложит установить устройство в автомати-

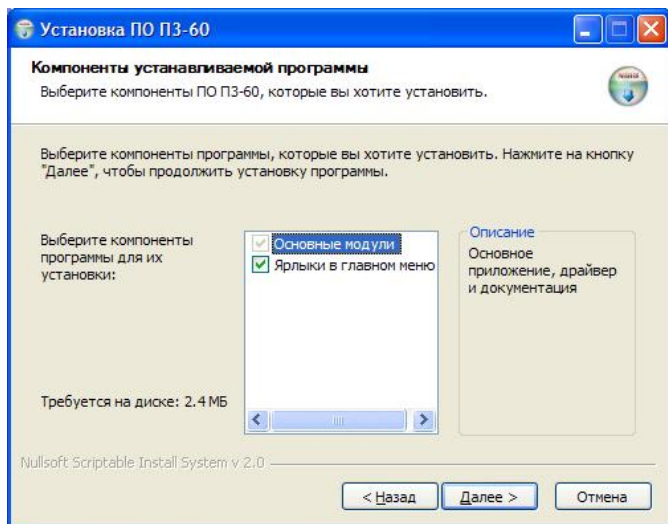


Рис. 2. Выбор компонентов для установки

ческом или ручном режиме.

Выберете «Автоматическая установка» и следуйте инструкциям мастера. При возникновении проблем установку устройства можно провести в ручном режиме, драйверы устройства располагаются по пути **Program File \ ПО ПЗ-60 \ driver** (местоположение файлов задаётся в процессе установки, путь по умолчанию зависит от системных настроек).

Установленное приложение будет доступно через меню «Пуск» на панели задач Windows.

4 Структура графического интерфейса

Главное окно программы (см. рис. 6) состоит из главного меню (1), панели инструментов (2) и области измерений (3). Область измерений является основным рабочим полем приложения.

Из главного меню доступны все функции приложения.

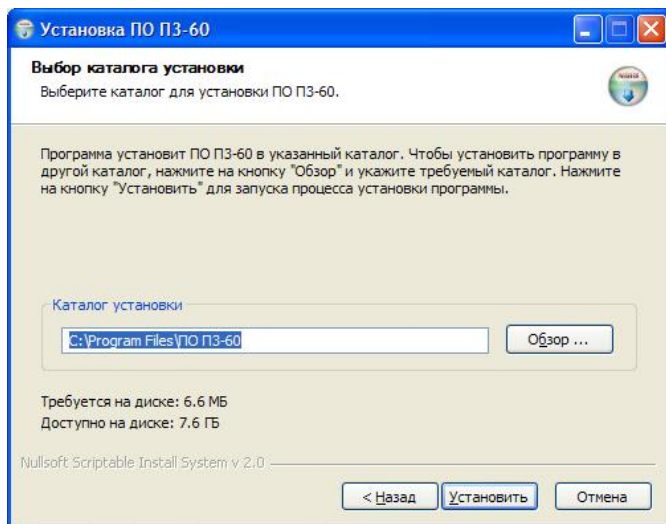


Рис. 3. Выбор пути размещения файлов

С помощью кнопок панели инструментов можно переключаться между режимами просмотра однократных измерений и данных мониторинга. Режимы взаимоисключающие: в зависимости от режима выводятся данные, полученные только выбранным способом.

В области измерений все данные в табличной форме. В случае просмотра данных мониторинга - так же в виде графика.

5 Работа с приложением

5.1 Получение данных из прибора

Для получения результатов измерений, сохранённых в памяти прибора, необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) подключить прибор;

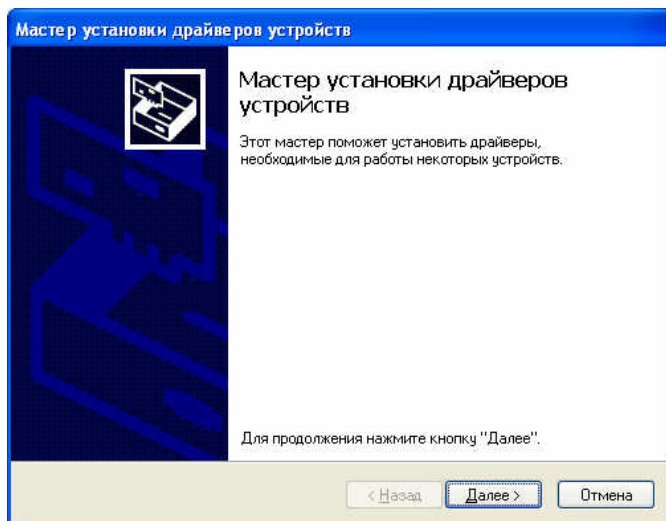


Рис. 4. Установка драйвера

- 2) выполнить команду меню Показатели > Получить из прибора (или нажать кнопку в нижней части главного окна);
- 3) будет инициирован процесс передачи данных, по окончании которого в информационном окне следует нажать кнопку Закреть;
- 4) вся полученная информация будет занесена в базу данных.

5.2 Просмотр полученных данных измерений

Результаты измерений выводятся в основной части окна и представлены в виде таблицы.

Содержимое таблицы зависит от выбранного типа измерения. Возможные типы измерения включают в себя четыре разновидности: СВТ, 50 Гц, измерения магнитного и электрического полей. Данные для каждого типа измерения выводятся на своей вкладке.

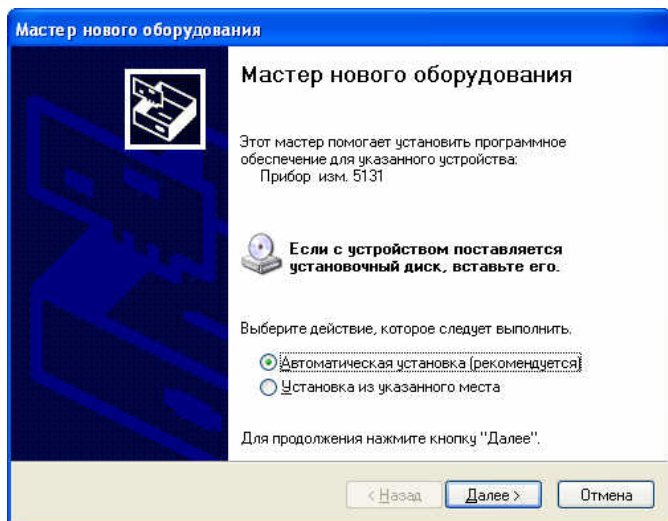


Рис. 5. Первое подключение устройства

В зависимости от типа измерения основная часть окна меняется, так как в различных режима измеряются разные параметры.

5.3 Просмотр архивных данных

Все принятые с прибора ПЗ-60 приборные данные сохраняются в локальной базе данных, и могут быть в любой момент просмотрены посредством Истории измерений - см. меню Показатели > История измерений и одноимённую кнопку на панели инструментов.

После активации истории измерений в левой части окна появляется навигационная панель, с помощью которой пользователь может выбрать конкретную дату или временной интервал (день, месяц, год). приборные данные за данный временной промежуток будут выведены в основной части окна.

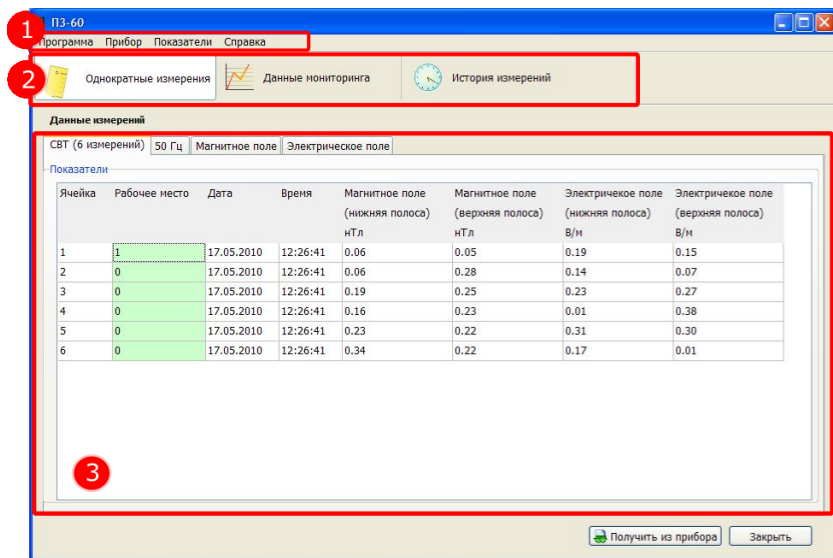


Рис. 6. Главное окно

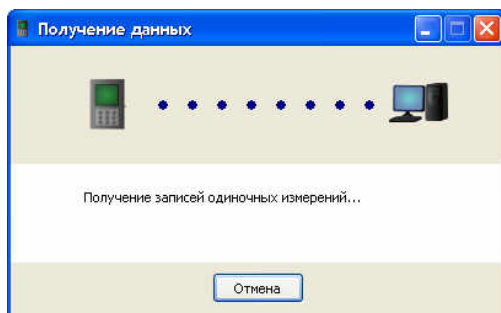


Рис. 7. Получение данных измерений

5.4 Формирование протоколов

По результатам измерений может быть сформирован протокол в стандартной форме, для чего служит меню **Протоколы**. Меню содержит следующие подпункты:

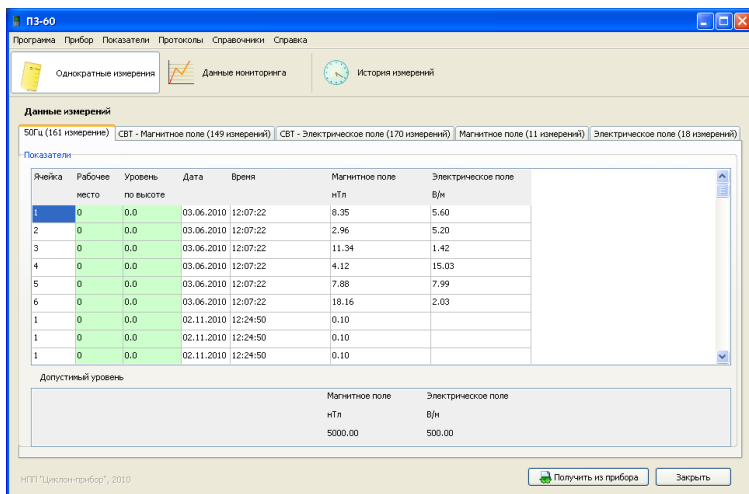


Рис. 8. Пример просмотра данных измерений, сохранённых в режиме 50Гц

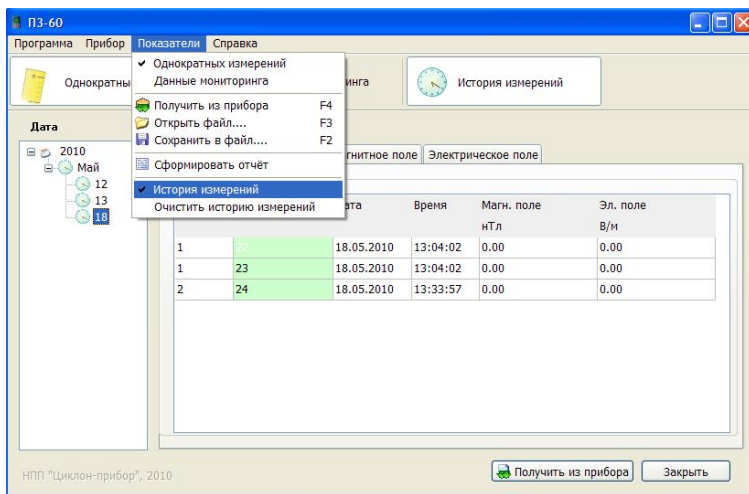


Рис. 9. Включение истории измерений



- **Сформировать протокол** - создание печатной формы протокола на основе результатов измерений.
- **Список протоколов** - отображает окно управления файлами протоколов, где их можно редактировать, удалять или перераспечатывать.

Для заполнения граф и таблиц протокола используется соответствующий диалог.

Для каждой графы протокола предусмотрены автодополнение и история значений, позволяющие сократить время ввода.

Табличная часть протокола строится программой на основе результатов измерений и числа рабочих мест.

Все таблицы являются полностью редактируемыми, таким образом, пользователь при необходимости может изменить значение любой ячейки.

По окончании ввода данных, команда **Сформировать** создаст печатную форму, которую можно либо выпустить на печать, либо сохранить в файл (в формате PDF).



Формирование протокола

Ввод данных для формирования протокола

ПРОТОКОЛ № 15

1. Организация, объект, на котором проводились измерения и оценка: ЗАО "НПП "Циклон-Прибор"
2. Представитель обследуемого объекта, присутствующий при проведении измерений и оценки:
3. Дата проведения измерений и оценки: 19.05.2010
4. Цель проведения измерений и оценки:
5. Наименование организации, привлеченной к выполнению измерений и оценки:
6. Средства измерений и сведения о Государственной поверке:
7. НТД, в соответствии с которой проводились измерения и оценка и давалось заключение:
8. Наименование и коды подразделений и рабочих мест:
9. Место проведения измерений и оценки:

Сформировать Отмена

Рис. 10. Заполнение данных протокола (общие графы)

Формирование протокола

Ввод данных для формирования протокола

Результаты измерений уровней ЭМП

№ ФМ	Категория работ	Местоположение ФМ	Тип, номер (инвентарный номер) монитора и периферийных устройств на ФМ	Тип, инвентарный номер защитного фильтра
1	I	Кабинет №1	Монитор, 9/п, 2002г, Системный блок, без №	
2				

Напряженность электрического поля в диапазоне 5Гц - 2кГц, В/м

№ ФМ	Измеренное значение на уровне по высоте, м			Временные допустимые уровни ЭМП, создаваемые ПЗВМ на ФМ (табл.1 прил.2 СанПиН 2.2.2/2.4.1340)
	0.5	1.0	1.5	
1	0.32	0.01	0.16	25
2	0.45	0.04	0.16	25

Сформировать Отмена

Рис. 11. Заполнение данных протокола (табличная часть)

6 Пользовательский интерфейс

6.1 Команды главного меню

Главное меню предоставляет доступ ко всем функциям программы.

Меню **Прибор** позволяет просмотреть паспорт прибора, обновить время последней поверки и произвести очистку памяти измерений прибора.

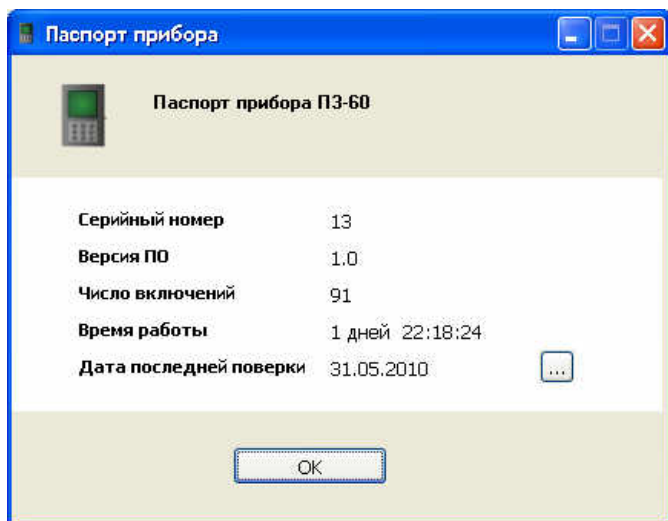


Рис. 12. Просмотр паспорта прибора

Информационное окно Паспорт прибора содержит информацию о идентификационном номере устройства, числе его включений, время работы (часы, минуты, секунды) и дате последней поверки.

Меню **Показатели** позволяет переключаться между однократными измерениями и измерениями, полученными в результате мониторинга. Так же меню предоставляет команды Получить из прибора, Открыть файл, Сохранить в файл. Пер-



вая команда извлекает информацию, сохранённую в приборе, и отображает её в области измерений. Команды Открыть файл и Сохранить в файл позволяют сохранить отдельный набор измерений в файл с возможностью дальнейшей его загрузки для просмотра.

Меню **Протоколы** предоставляет команды по созданию и управлению протоколами. Любой сформированный протокол сохраняется в базе данных, и команда меню Протоколы > Список протоколов открывает диалог управления файлами протоколов.

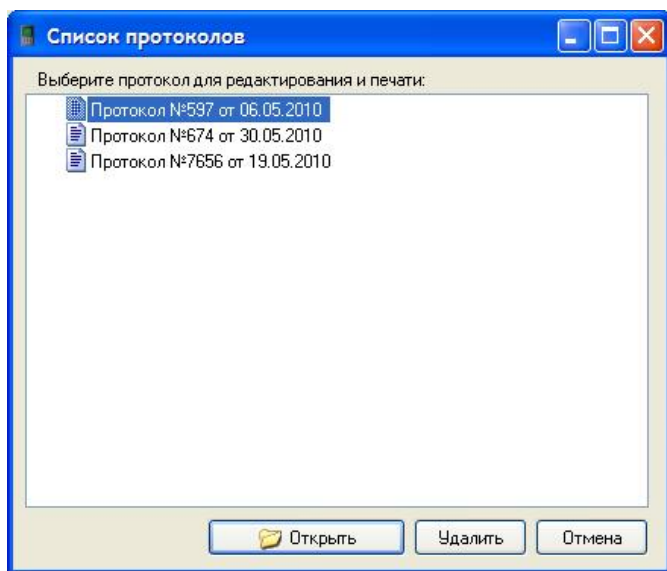


Рис. 13. Список протоколов

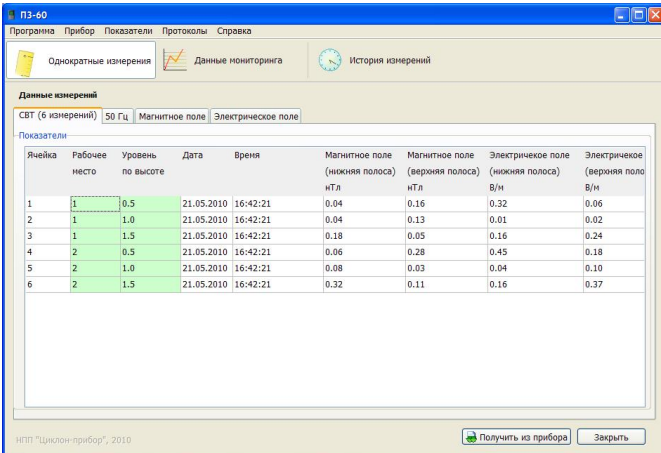
С помощью данного диалога, протокол может быть отредактирован и заново отпечатан, либо удалён.

Меню **Справка** содержит команды для вызова данного руководства и другой информации.

6.2 Режим однократных измерений

Независимо от типа в режиме однократных измерений таблица данных содержит поле «Ячейка». Значение данного поля соответствует индексу ячейки в памяти прибора.

Кроме того в данном режиме пользователь имеет возможность ввода произвольных целочисленных значений в столбец «Рабочее место», для связывания результатов измерений с местом, где они были произведены. Так же для формирования протоколов важно указать высоту, на которой проводилось измерение - колонка «Уровень по высоте».



Программа: Прибор Показатели Протоколы Справка
 Однократные измерения Данные мониторинга История измерений

Данные измерений
 СВТ (6 измерений) 50 Гц Магнитное поле Электрическое поле

Показатели

Ячейка	Рабочее место	Уровень по высоте	Дата	Время	Магнитное поле (нижняя полоса) НТЛ	Магнитное поле (верхняя полоса) НТЛ	Электрическое поле (нижняя полоса) В/М	Электрическое поле (верхняя полоса) В/М
1	1	0,5	21.05.2010	16:42:21	0,04	0,16	0,32	0,06
2	1	1,0	21.05.2010	16:42:21	0,04	0,13	0,01	0,02
3	1	1,5	21.05.2010	16:42:21	0,18	0,05	0,16	0,24
4	2	0,5	21.05.2010	16:42:21	0,06	0,28	0,45	0,18
5	2	1,0	21.05.2010	16:42:21	0,08	0,03	0,04	0,10
6	2	1,5	21.05.2010	16:42:21	0,32	0,11	0,16	0,37

НПП "Циклон-прибор", 2010

Рис. 14. Привязка измерений к рабочим местам

6.3 Режим данных мониторинга

Под мониторингом здесь понимается последовательный замер каких-либо параметров с равным шагом в течении некоторого времени.

Для результатов мониторинга на ряду с табличной предоставляется графическая интерпретация. В зависимости от числа

параметров в области данных измерений может быть показано от одного до четырёх графиков.

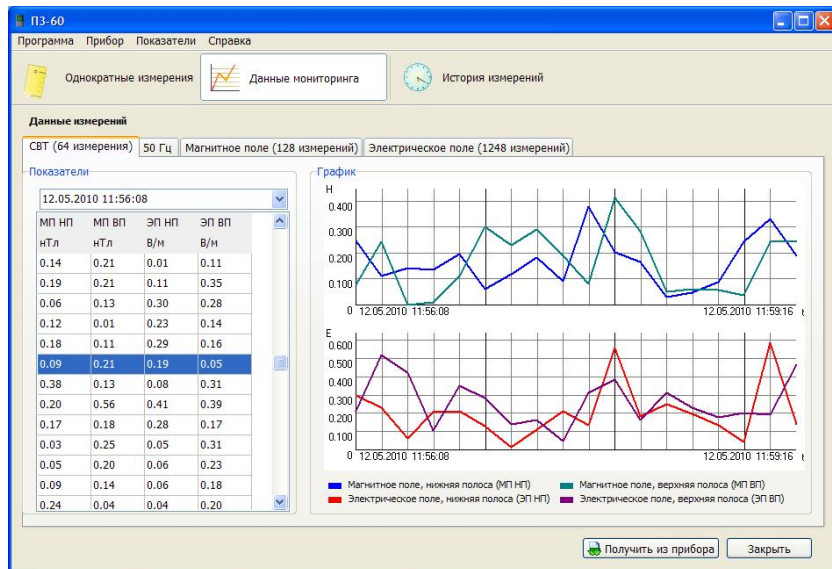


Рис. 15. Просмотр результатов мониторинга

Выпадающий список над таблицей значений позволяет выбирать один из нескольких промежутков, если мониторингование за рассматриваемый временной интервал было произведён несколько раз.

Примечание. Чтобы определить точное значение параметра в некоторой точке графика, достаточно навести и задержать курсор над графиком в интересующей точке, значение будет выделено в таблице слева.

6.4 Обновление времени поверки

Для обновления времени поверки выполните команду «Обновить время поверки» из меню Прибор.



Последнюю дату поверки можно узнать с помощью команды меню *Прибор > Паспорт прибора*.

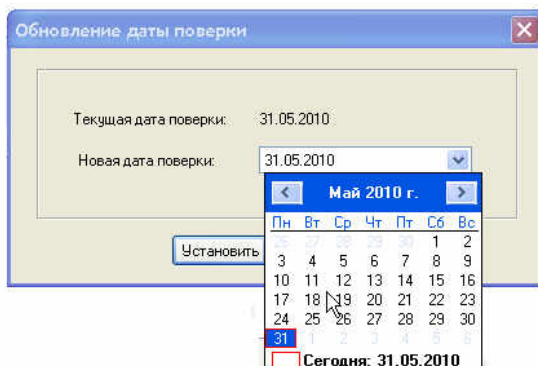


Рис. 16. обновление времени поверки

