# **Руководство пользователя программой**.

Оглавление

[**Руководство пользователя программой**. 1](#_Toc119422716)

[Описание программы 2](#_Toc119422717)

[Алгоритмы вычисления контрольной суммы 2](#_Toc119422718)

[Интерфейс программы 3](#_Toc119422719)

[Удаление из базы 5](#_Toc119422720)

[Фиксация изменений в файлах 5](#_Toc119422721)

[Поиск дубликатов 9](#_Toc119422722)

[Архивация системных журналов 10](#_Toc119422723)

[Передача данных 10](#_Toc119422724)

[Поиск новых файлов 11](#_Toc119422725)

[О программе 12](#_Toc119422726)

[**Руководство администратора информационной системы** 13](#_Toc119422727)

[Настройки программы 13](#_Toc119422728)

[Обслуживание базы данных (Microsoft Access). 13](#_Toc119422729)

## Описание программы

Предназначена для контрольного суммирования, проведения инспекционного контроля, контроля целостности и отслеживания изменений версий программных продуктов.

Целями данной программы является:

* обеспечение выполнения пункта 4.3.1 «Требований к обеспечению безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами, сформированные во исполнение норм федерального закона от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры российской федерации»
* повышение надежности объектов критической информационной инфраструктуры.

*Контро́льная су́мма — некоторое значение, рассчитанное по набору данных путём применения определённого алгоритма и используемое для проверки целостности данных при их передаче или хранении. Также контрольные суммы могут использоваться для быстрого сравнения двух наборов данных на неэквивалентность: с большой вероятностью различные наборы данных будут иметь неравные контрольные суммы. Это может быть использовано, например, для обнаружения компьютерных вирусов. Несмотря на своё название, контрольная сумма не обязательно вычисляется путём суммирования.*

Программа написана с использованием dotnet 3.5, что позволяет ей работать в системах MS Windows XP и выше.

Программа состоит из 4 файлов:

1. HASHER.exe – файл программы
2. adodb.dll – библиотека для связи с базой данных
3. db.mdb – база данных программы
4. Interop.JRO.dll – библиотека для сжатия базы данных
5. Ionic.Zip.dll – библиотека для работы с архивами

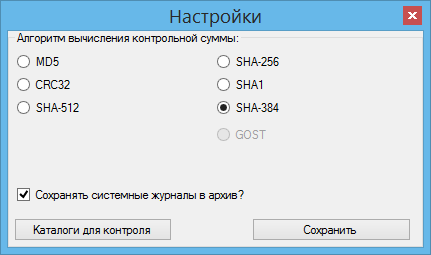
Программа не требует установки, работает из любого каталога. Для запуска необходимо выполнить исполняемый файл - HASHER.exe.

## Алгоритмы вычисления контрольной суммы

В программе используются пять алгоритмов вычисления контрольной суммы фалов:

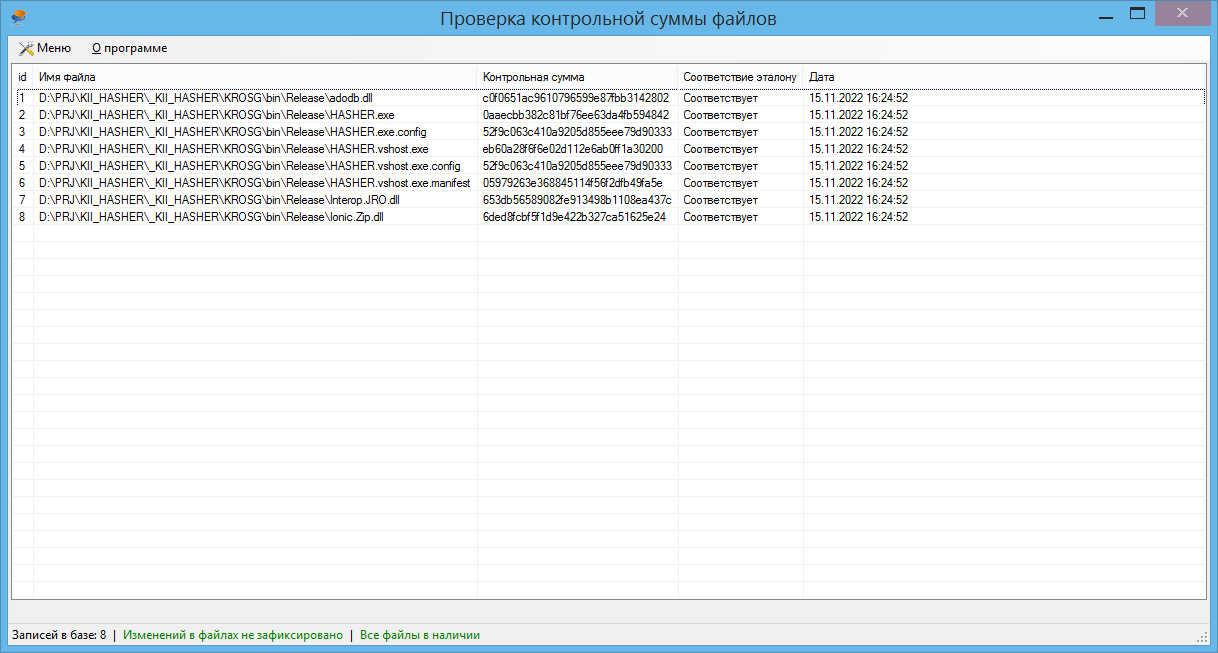
1. MD5
2. CRC32
3. SHA256
4. SHA512
5. SHA1
6. SHA384

По умолчанию используется алгоритм MD5, изменить текущий алгоритм можно в «Меню\Настройки»

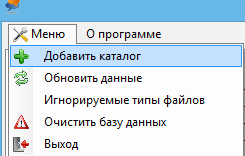


*Не меняйте алгоритм вычисления контрольной суммы при заполненной базе, это приведет к порче сохраненных данных.*

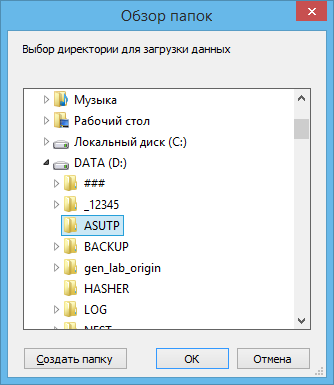
## Интерфейс программы



При первом запуске нужно вызвать пункт меню «Добавить каталог»



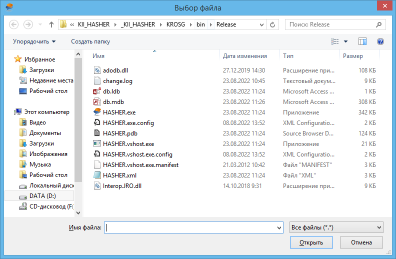
В появившемся диалоговом окне выбрать каталог для добавления



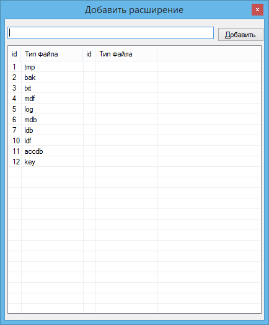
После нажатия кнопки «Ок» произойдет сканирование каталога и просчет контрольных сумм файлов, содержащихся в выбранном каталоге с записью в базу данных.

Можно добавить несколько каталогов.

*Так же есть возможность добавления отдельного файла: меню\добавить файл.*

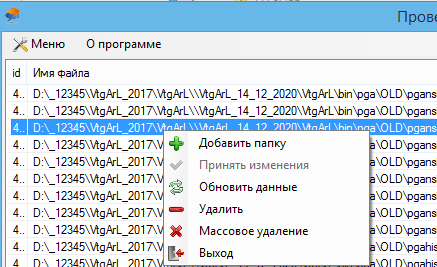


В программе имеется возможность фильтрации по типу файлов, «Меню\Игнорируемые типы файлов»



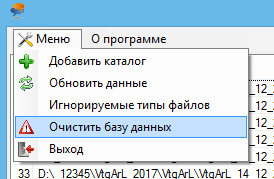
## Удаление из базы

1. Удалить отдельный файл



Выделяем в списке файл, нажимаем правую клавишу мыши «Удалить»

1. Очистка базы данных



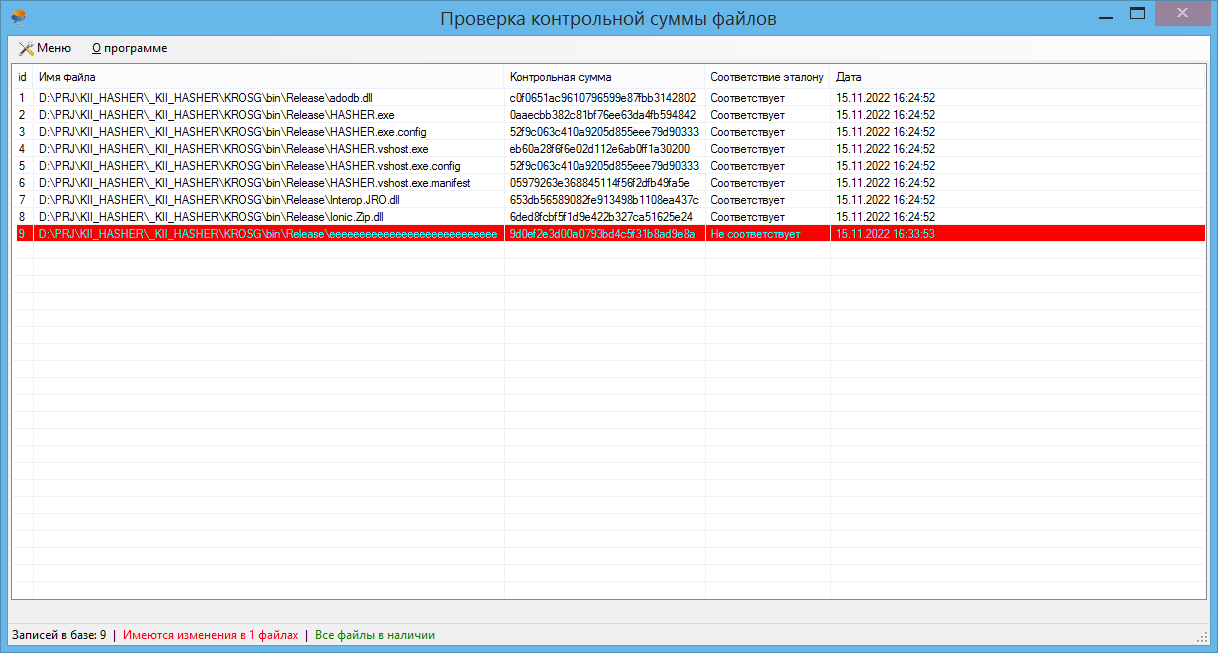
После нажатия произойдет полная очистка базы данных (т.е. все данные будут удалены)

## Фиксация изменений в файлах

Повторное сканирование файлов происходит:

1. При повторном запуске программы
2. Вызывается вручную в пункте меню «Обновить данные»

При выявленных изменениях в листе измененные данные помечаются красным цветом:

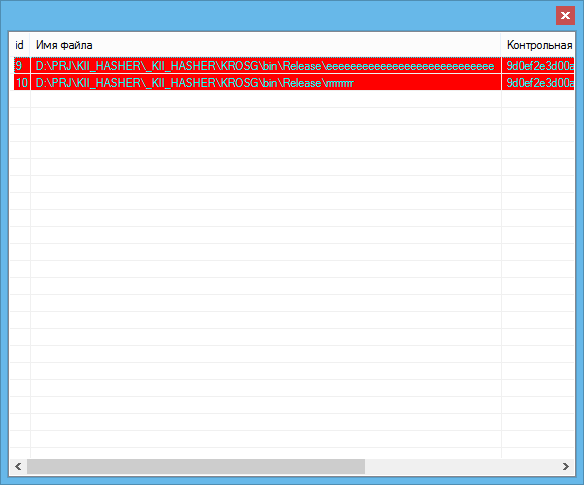


Отсутствующие (удаленные) файлы помечаются серым цветом.

Просмотреть измененные файлы можно нажав на надпись в строке состояния «»



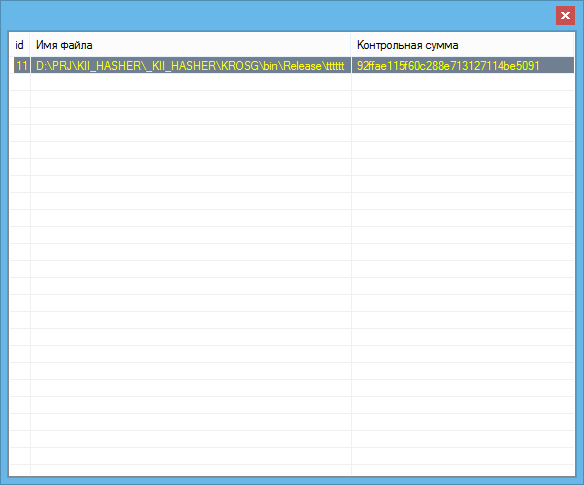
После нажатия появиться форма:



Просмотреть удаленные файлы можно нажав на надпись в строке состояния «Удаленные файлы»



После нажатия появиться форма:



В строке состояния программы указано количество измененных и удаленных фалов.



1. Так же в программе предусмотрена проверка данных по таймеру, проверка осуществляется каждые три часа (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21) с записью обнаруженных изменений в файл change.log, находящийся в каталоге программы.

*15.11.2022 16:33:53|Найден новый файл: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee| Контрольная сумма: |9d0ef2e3d00a0793bd4c5f31b8ad9e8a*

*15.11.2022 16:34:10|Обнаружены изменения в файле: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\eeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeeee| Записанная контрольная сумма: |9d0ef2e3d00a0793bd4c5f31b8ad9e8a| не соответствует текущей: |92ffae115f60c288e713127114be5091*

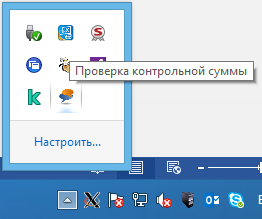
*15.11.2022 16:34:51|Найден новый файл: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\rrrrrrrrr| Контрольная сумма: |9d0ef2e3d00a0793bd4c5f31b8ad9e8a*

*15.11.2022 16:34:58|Обнаружены изменения в файле: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\rrrrrrrrr| Записанная контрольная сумма: |9d0ef2e3d00a0793bd4c5f31b8ad9e8a| не соответствует текущей: |92ffae115f60c288e713127114be5091*

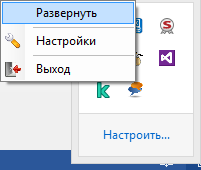
*15.11.2022 16:35:47|Найден новый файл: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\tttttt| Контрольная сумма: |92ffae115f60c288e713127114be5091*

*15.11.2022 16:35:56|Не найден файл: |D:\PRJ\KII\_HASHER\\_KII\_HASHER\KROSG\bin\Release\tttttt| Записанная контрольная сумма: |92ffae115f60c288e713127114be5091*

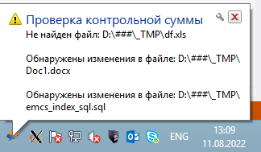
Для этого необходимо не закрывать программу, а свернуть, она будет находится в системном лотке:



Развернуть программу можно щелкнув по иконке, либо вызвав контекстное меню:

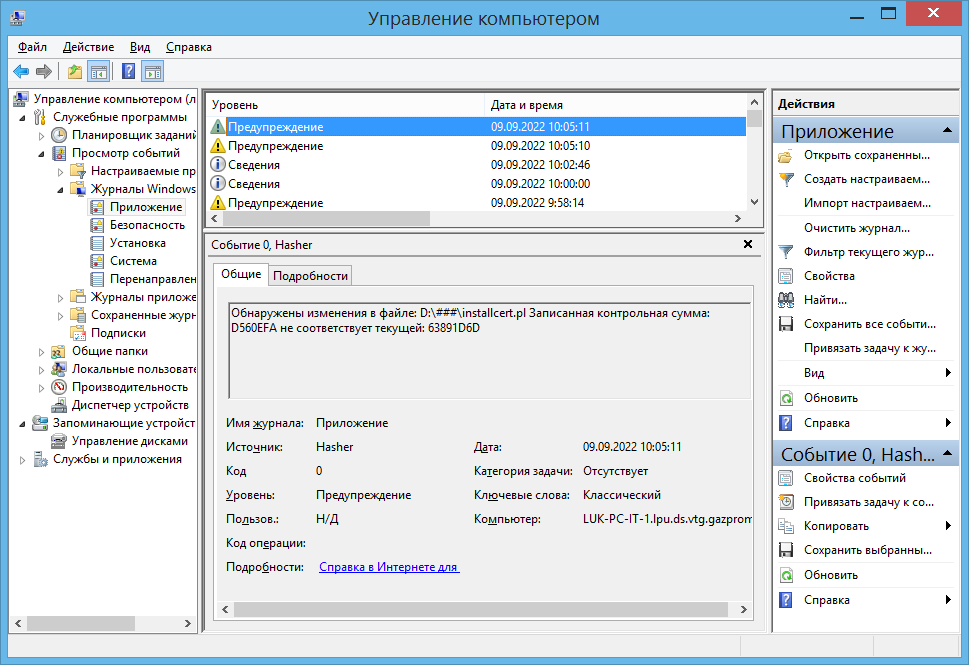


При обнаружении изменений в системном лотке появиться сообщение:

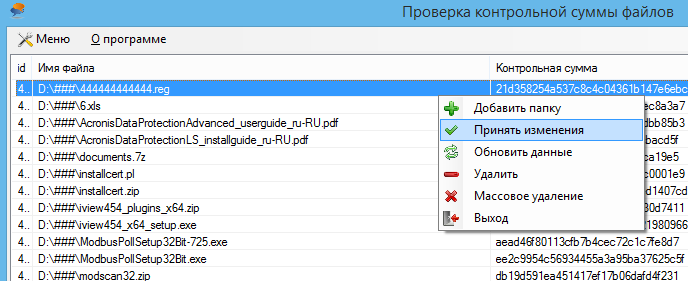


и будет произведена запись в журнал, если запись в журнале уже существует, то повторно запись делаться не будет.

Так же осуществляется запись в системный журнал:

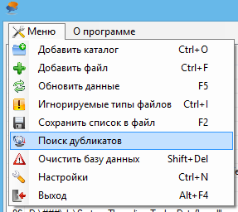


Если данные изменения произведены корректно (т.е. Вами), к примеру, это конфигурационный файл, либо файл мнемосхемы, измененные согласно регламента, то можно принять данные изменения вызвав контекстное меню:

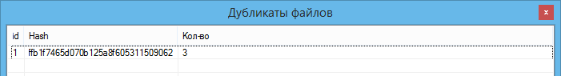


После нажатия кнопки изменения будут записаны в базу, с изменением даты и времени.

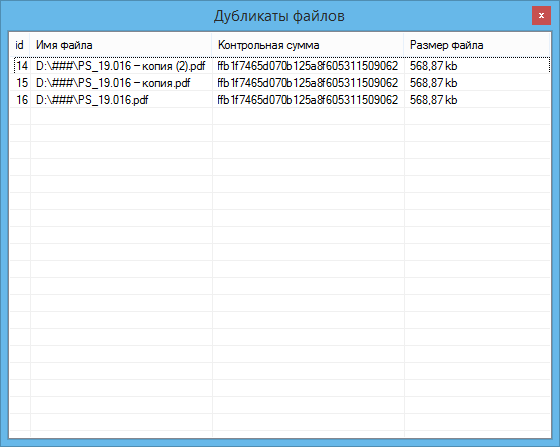
## Поиск дубликатов



Производится поиск дубликатов файлов в базе, сравнивается контрольная сумма файлов. Если обнаруживаются дубликаты появляется окно со списком дубликатов:

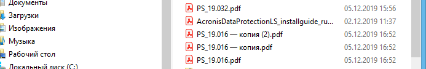


Двойной клик на строке откроет окно со списком файлов:



В списке виден путь до файла, контрольная сумма и размер файла.

Двойной клик на строке откроет каталог, в котором находится файл.



## Архивация системных журналов

В меню\Настройки установить галочку «Сохранять системные журналы в архив»

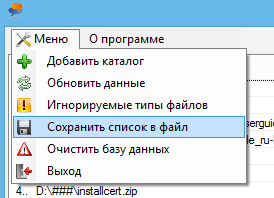
В каталоге программы будет создан каталог «arhiv\_evt» в который будут добавляться ежесуточные архивы системных журналов. Формат имени файла – дата\_месяц\_год.zip

Архивы создаются в автоматическом режиме в 23 часа 52 минуты.

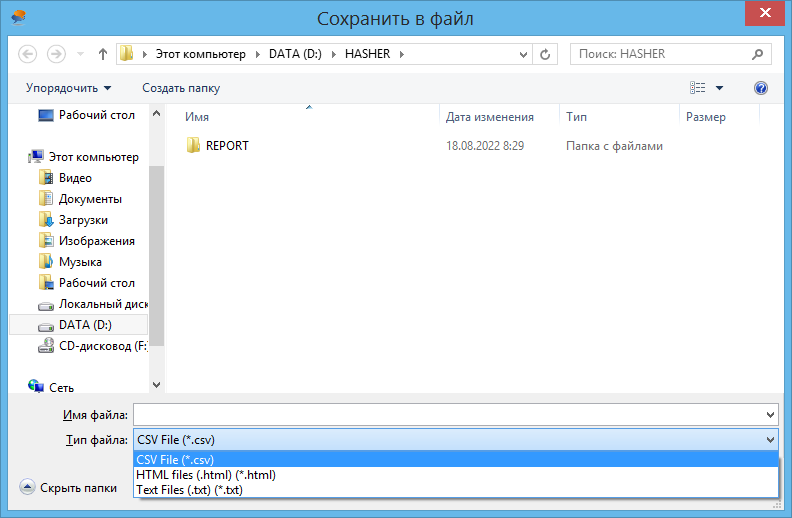
## Передача данных

В программе имеется возможность сохранения данных в формат CSV, HTML и TXT:

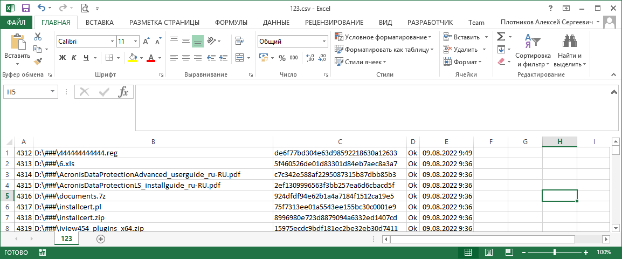
«Меню\Сохранить список в файл»

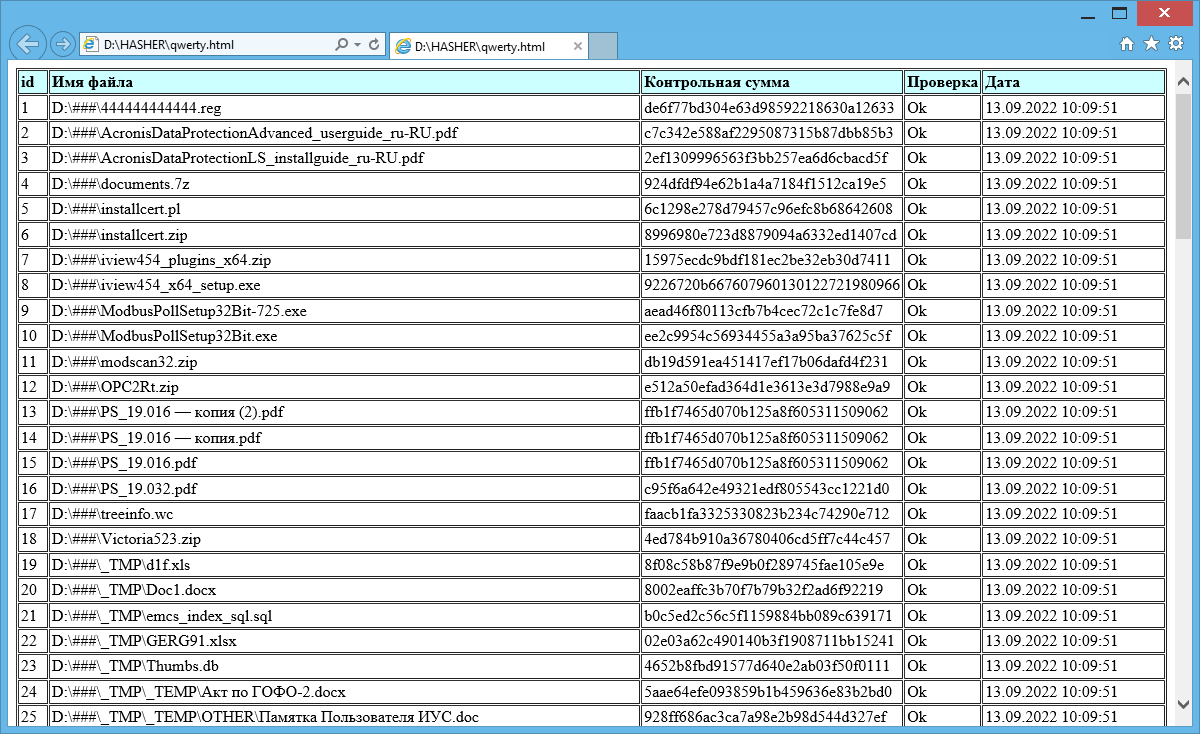


При нажатии на данный пункт меню появится диалоговое окно с предложением сохранить файл, выбираем путь сохранения и имя фала, нажимаем «Сохранить»



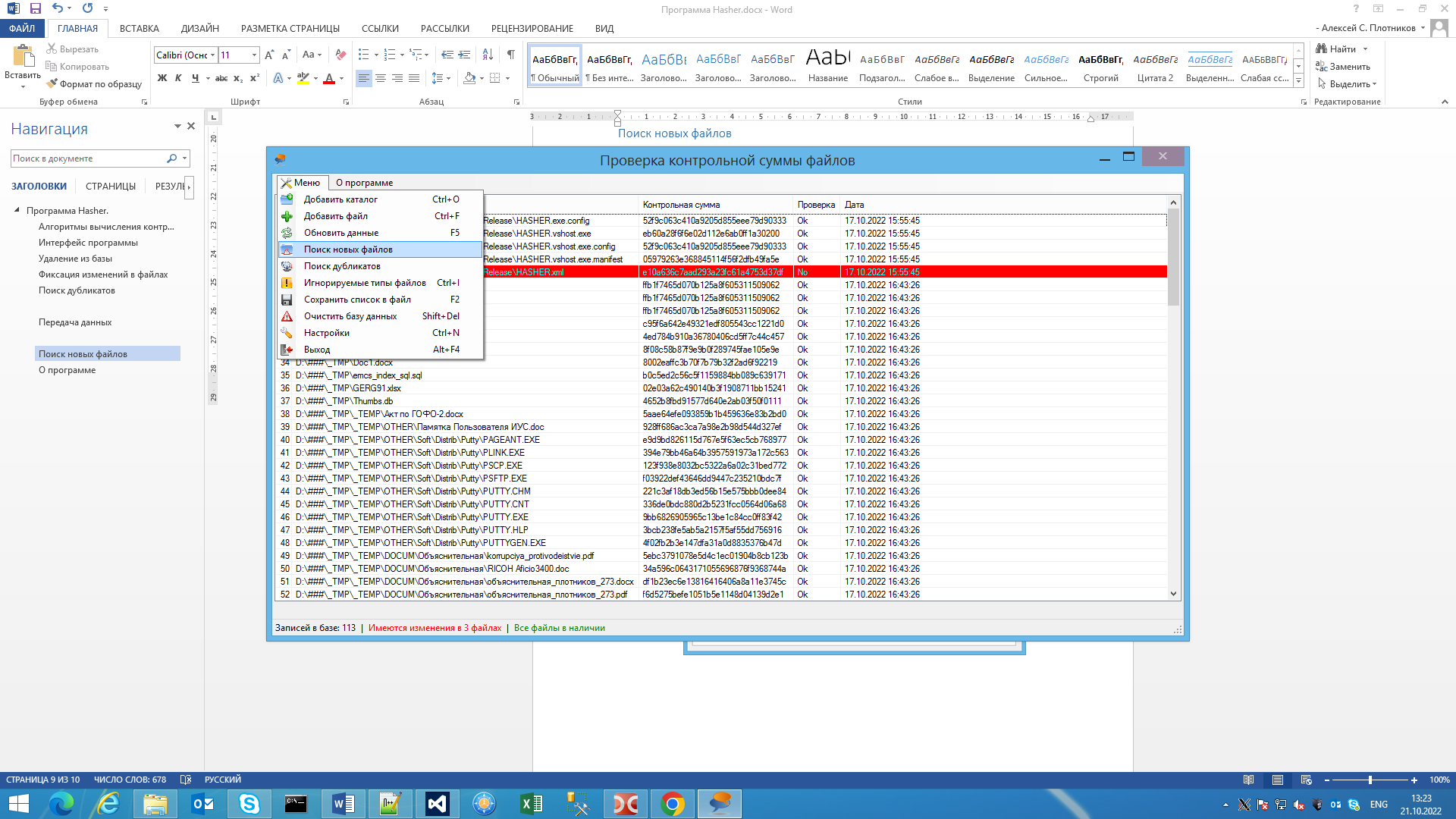
После выполнения функции сохранения в указанном месте появиться файл.





Данный файл можно использовать для хранения и последующего контроля.

## Поиск новых файлов



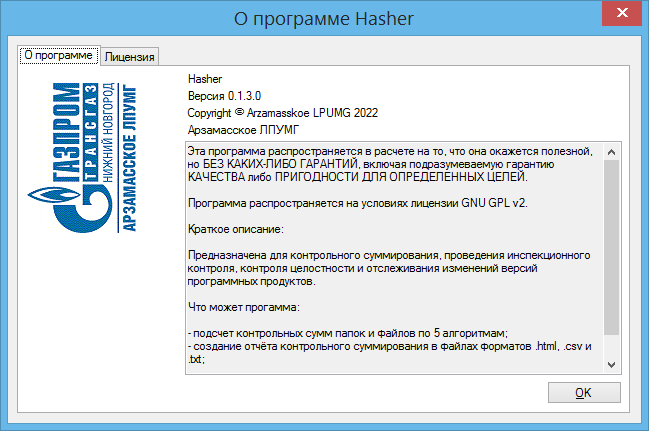
При выборе данного пункта, произойдет повторное сканирование каталогов, файлы, отсутствующие в базе, будут добавлены.

Так же поиск новых файлов осуществляется по таймеру каждые три часа (00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21) с записью обнаруженных новых файлов change.log и системный журнал.

## О программе

Эта программа распространяется в расчете на то, что она окажется полезной, но БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ, включая подразумеваемую гарантию КАЧЕСТВА либо ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

Программа распространяется на условиях лицензии GNU GPL v2.



# **Руководство администратора информационной системы**

Установка программного обеспечения производится путем копирования файлов необходимых для работы в каталог.

## Настройки программы

- выбрать алгоритм расчета контрольной суммы;

- указать каталоги для контроля;

Если требуется автоматический запуск программы, необходимо создать ярлык приложения и поместить его в автозапуск операционной системы Microsoft Windows.

## Обслуживание базы данных (Microsoft Access).

Базы данных могут быстро увеличиваться в размере по мере использования, что иногда снижает их быстродействие. Кроме того, они могут повреждаться. Для предотвращения и исправления таких проблем при выгрузке приложения производится автоматическая проверка состояния базы данных, в случае обнаружения проблем проблемы в автоматическом режиме устраняются.