

ООО «Хромос Инжиниринг»

Руководство пользователя
Хромос: «Серосодержащие в природном газе»

версия документа 1.2

г. Дзержинск
2022 г.

Содержание

| | |
|-------------------------------|---|
| 1. Введение..... | 4 |
| 2. Инсталляция программы..... | 5 |
| 3. Интерфейс..... | 6 |

1. Введение

Плагин предназначен для расчёта градуировочных коэффициентов и концентраций компонентов в соответствии с ГОСТ 34723-2021 «Газ природный. Определение серосодержащих компонентов методом газовой хроматографии».

2. Инсталляция программы

Для установки запустите на компьютере установочный файл. Выберите каталог в который необходимо установить ПО и нажмите кнопку «Установить» (Рисунок 1). По завершению установки нажмите кнопку «Готово» (Рисунок 2).

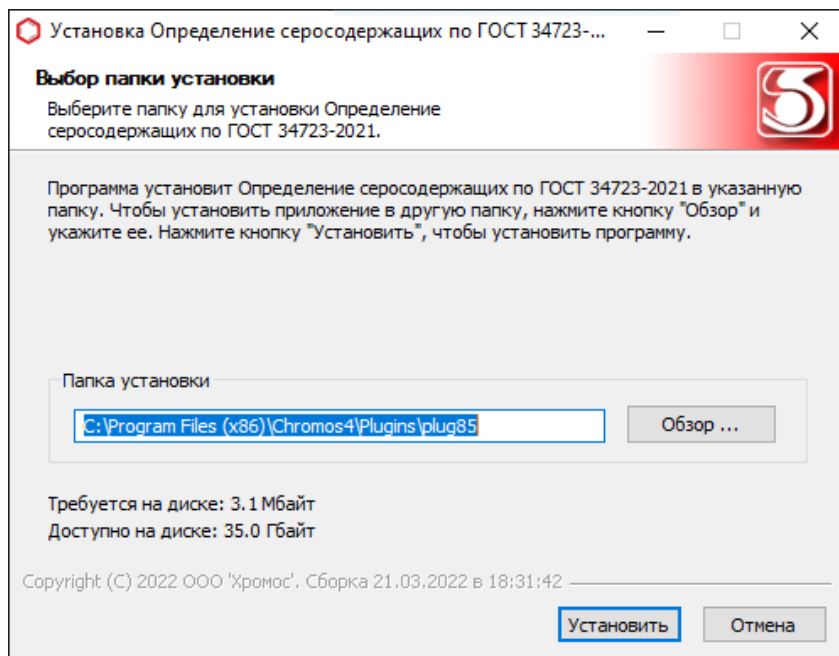


Рисунок 1 – Инсталляция программы. Выбор папки установки

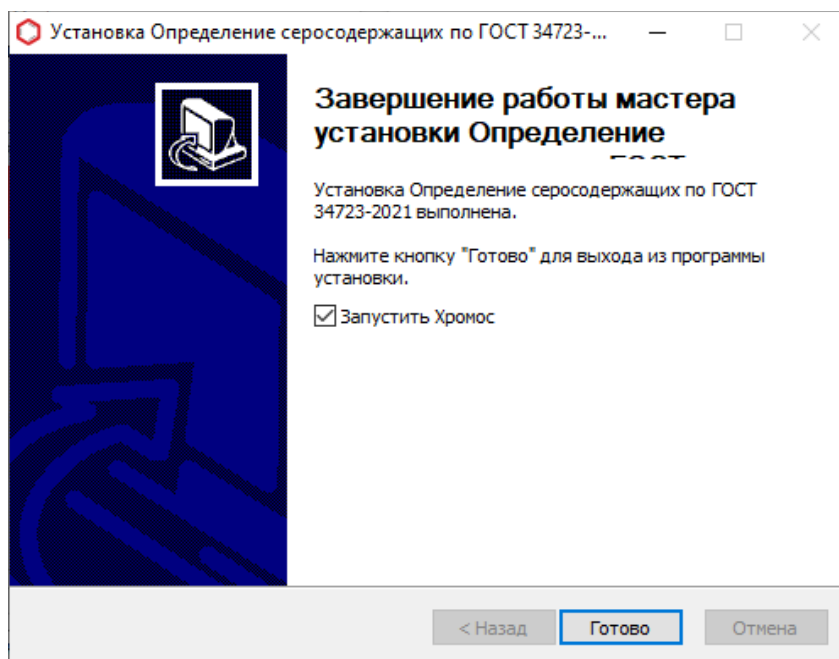


Рисунок 2 – Инсталляция программы. Завершение работы мастера

Установочные файлы и инструкции можно найти в сети Internet по адресу: kb.has.ru

Все предложения и пожелания по программе сообщайте нам на почту: soft@has.ru

3. Запуск программы

Программа «Хромос: Серосодержащие в природном газе» является дополнением (плагином) к ПО Хромос версии 4 и поэтому запускается из меню ПО Хромос, рисунок 3.

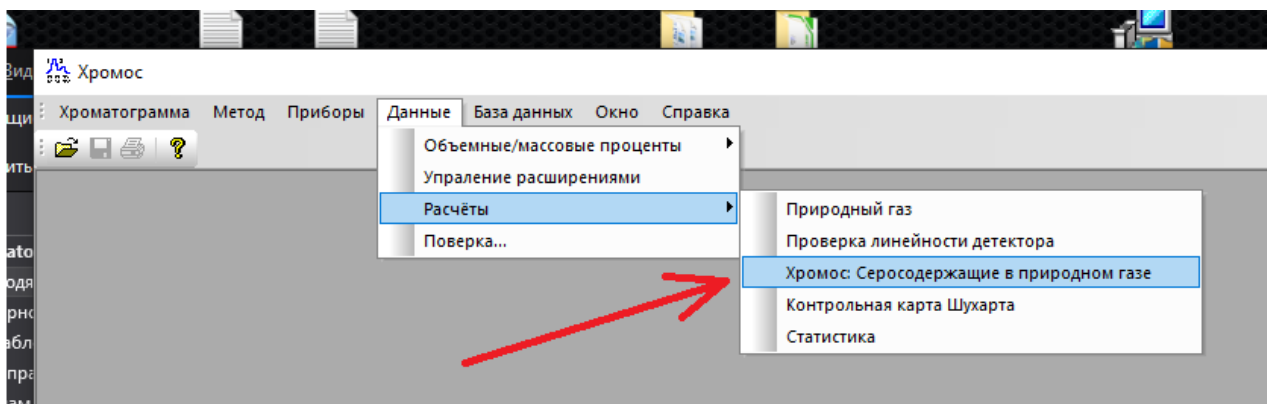


Рисунок 3 — Запуск программы «Хромос: Серосодержащие в природном газе»

Данная программа состоит из 2 основных частей: графический интерфейс и расчетный модуль. Если при запуске программы модуль отвечающий за расчеты будет поврежден или не будет соответствовать требованиям то пользователь увидит окно сообщающее об ошибке (рисунок 4) и дальнейшая работа программы будет заблокирована. Для устранения ошибки необходимо переустановить программу.

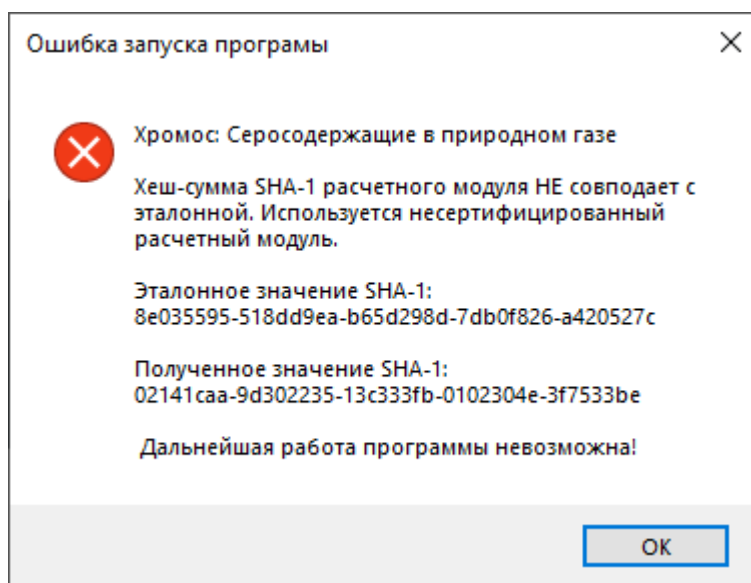


Рисунок 4 — Пример ошибки запуска программы

Просмотреть информацию о программе можно в отдельном окне (рисунок 6), которое можно запустить из системного меню — рисунок 5.

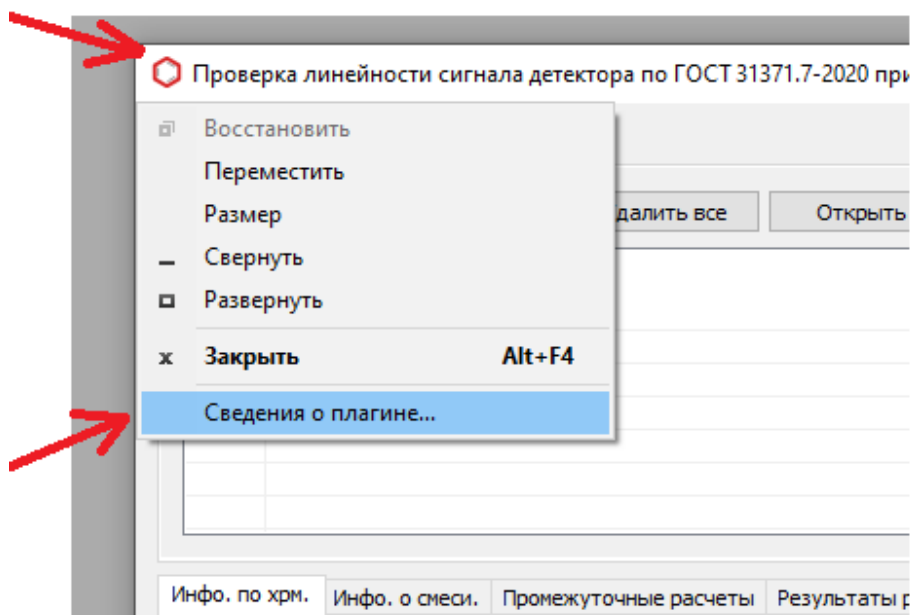


Рисунок 5 — Открытие окна «О плагине»

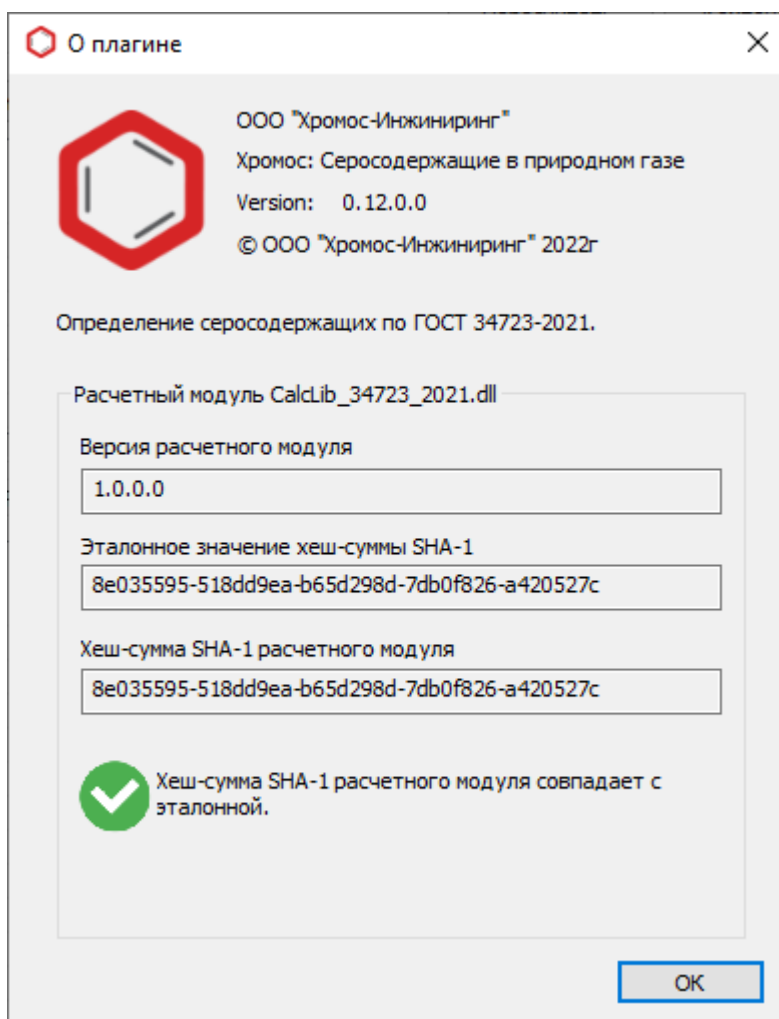


Рисунок 6 — Информация о плагине

4. Интерфейс

На рисунке 7 представлен интерфейс программы.

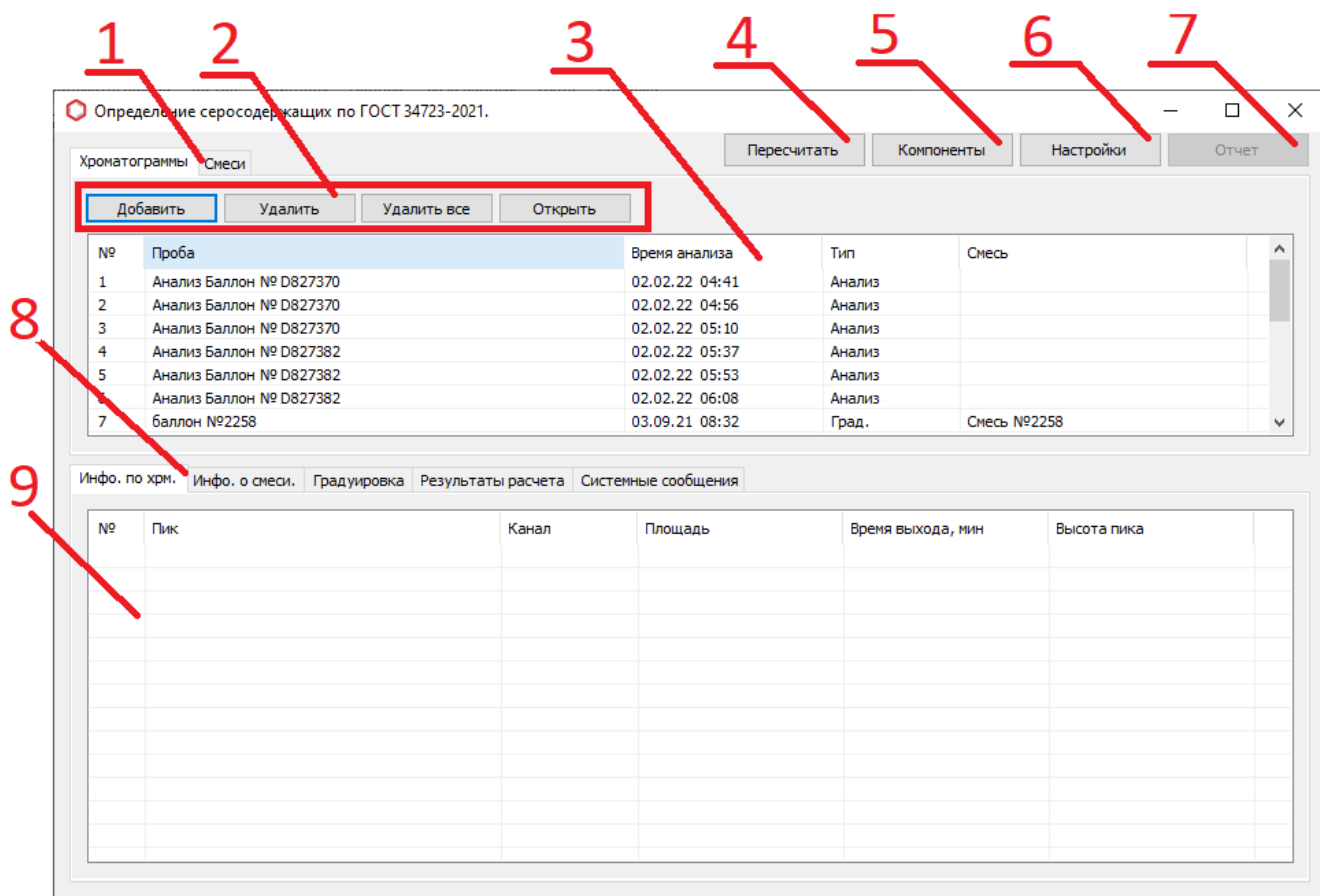


Рисунок 7 – Интерфейс

1. Вкладки для со списками используемых хроматограмм и градуировочных смесей (баллонов).
2. Кнопки для управления списком используемых для расчета хроматограмм.
3. Список открытых хроматограмм или список используемых смесей в зависимости от выбранной вкладки (1).
4. Кнопка «Пересчитать» - запускает полный пересчет и обновление результатов.
5. Кнопка «Компоненты» - открывает окно настройки имен компонентов.
6. Кнопка «Настройки» - открывает окно настроек программы и процесса расчета.
7. Кнопка «Отчет» - открывает окно настройки и формирования отчета.
8. Набор вкладок для просмотра исходных и результирующих данных расчета.
9. Область просмотра данных.

5. Работа с хроматограммами

Для проведения полного расчета согласно ГОСТ 34723-2021 требуется:

- 3 анализируемые хроматограммы
- 1 холостая хроматограмма (для расчета отношения сигнал/шум)
- 3 или 6 градуировочных хроматограмм в зависимости от используемого типа детектора

Для проведения минимального (предварительного) расчета можно использовать меньшее число хроматограмм, но в системных сообщениях будет предупреждение о том что расчет не соответствует ГОСТ.

У градуировочных хроматограмм в паспорте обязательно должно быть заполнено поле «Смесь». Список градуировочных смесей будет содержать смеси в зависимости от используемых градуировочных хроматограмм (заполняется и очищается автоматически).

Для того что бы отметить хроматограмму как «холостую» необходимо в паспорте хроматограммы, в поле «Название пробы» в любой форме вписать слово «холост» или «холостая». Для того что бы отметить хроматограмму как «градуировочная» необходимо в паспорте хроматограммы, в поле «Градуировочная» выбрать вариант «Да».

В остальных случаях хроматограмма будет определяться как «Анализируемая».

6. Настройка имен компонентов

Задать требуемые имена компонентам анализа можно в окне «Компоненты», рис 8. Редактирование имен производится после двойного клика в столбце «Доп. Имя» напротив нужного компонента.

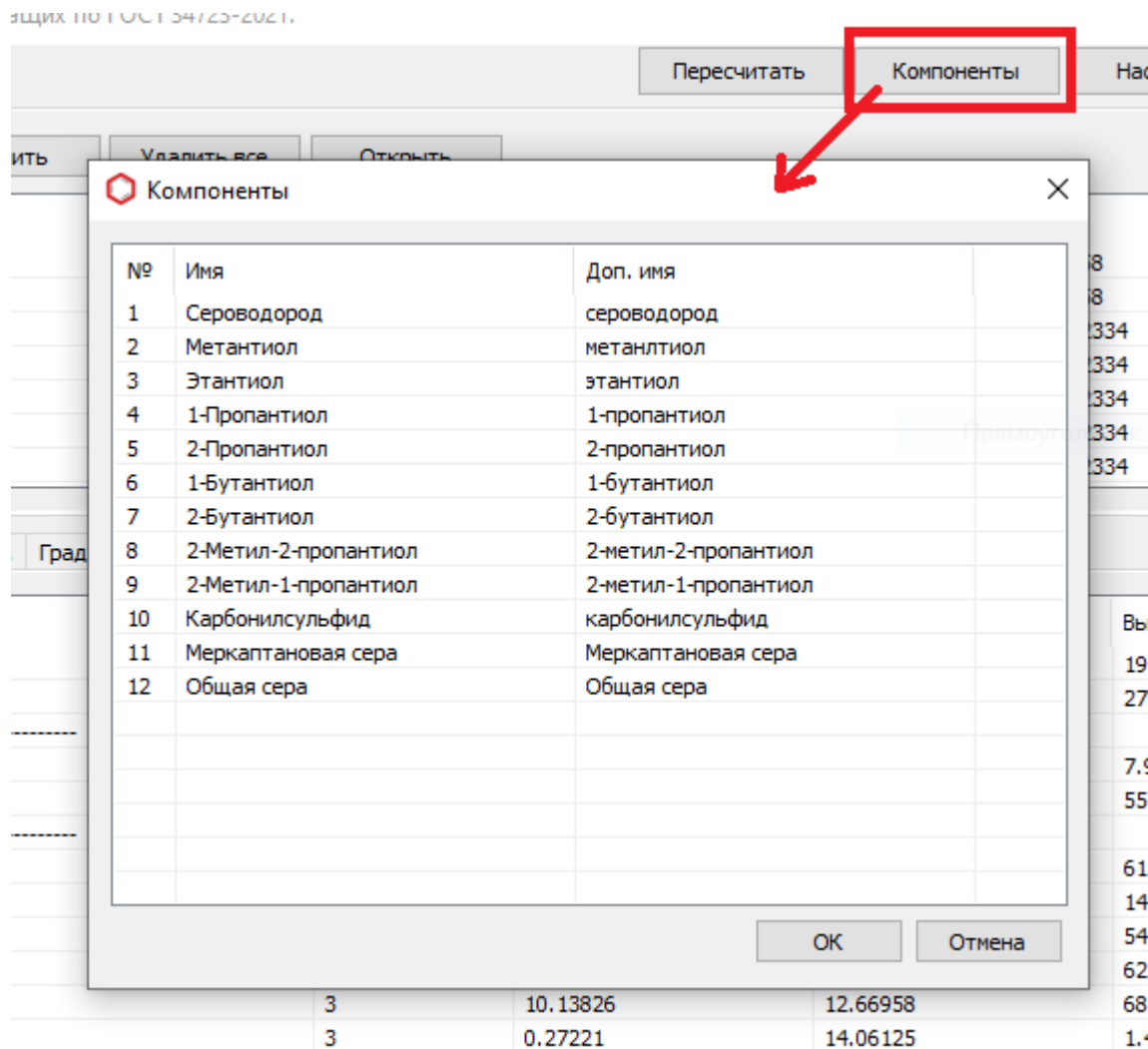


Рисунок 8 – Окно «Компоненты»

7. Настройки программы

Задать параметры округления значений и расчета можно в окне «Настройки», рис 9.

Значения отображаемые в программе и отчете округлятся согласно соответствующим опциям и независимы. Округление происходит до заданного числа знаков после запятой. Опция «Округлять результаты по ГОСТ» заставит программу округлять результаты не до заданного числа знаков, а так как предписывает ГОСТ 34723-2021 (в зависимости от значения абсолютной расширенной неопределенности).

Опция «Корректировка по давлению» определяет будут ли корректироваться площади по ГОСТ 34723-2021 пункт 10.5.2.2 (формула 4). Для проведения корректировки в паспортах хроматограмм должно быть заполнено поле «Атмосферное давление».

Опция «Использовать нелинейный детектор» определяет алгоритм по которому будет производиться расчет (для линейного или нелинейного типа детекторов). Если флажок установлен — то расчет будет производиться по алгоритму для нелинейного детектора.

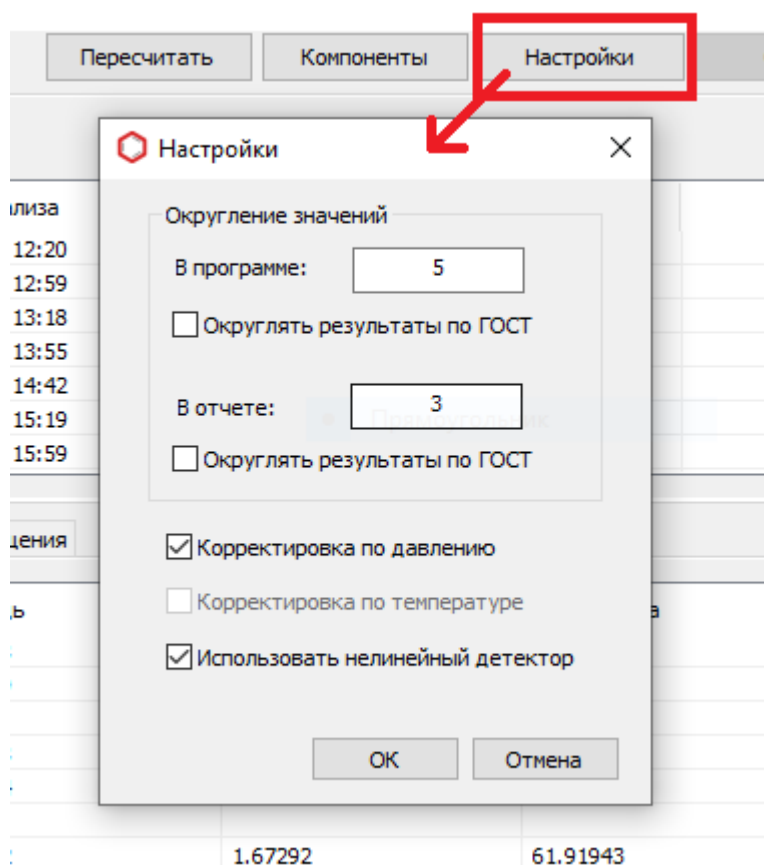


Рисунок 9 – Окно «Компоненты»

8. Просмотр данных расчета

В области просмотра данных (рисунок 7) можно выбрать отображаемые колонки таблиц. Для выбора необходимых колонок нужно вызвать контекстное меню совершив клик правой кнопкой мыши в области таблицы и установить флажки рядом с необходимыми колонками. Выбранные параметры сохраняются.