

Руководство к расчету 106

Введение

В данной инструкции описывается интерфейс программы **Дополнительный расчет 106** и описываются ключевые моменты использования данного ПО.

Программа предназначена для анализа хроматограмм полученных при помощи **ПО Хромос**. При анализе хроматограмм происходит определение состава СУГ (сжиженных углеводородных газов) и концентрации компонентов по ГОСТ Р 54484-2011, ГОСТ 33012-2014 или ГОСТ 10679-76 (на выбор) . На основе полученных концентраций и составе рассчитывается давление и плотность СУГ по ГОСТ 28656-90, по СТБ EN 589-2014 рассчитывается октановое число.

Для начала работы необходимо ознакомиться со следующими документами:

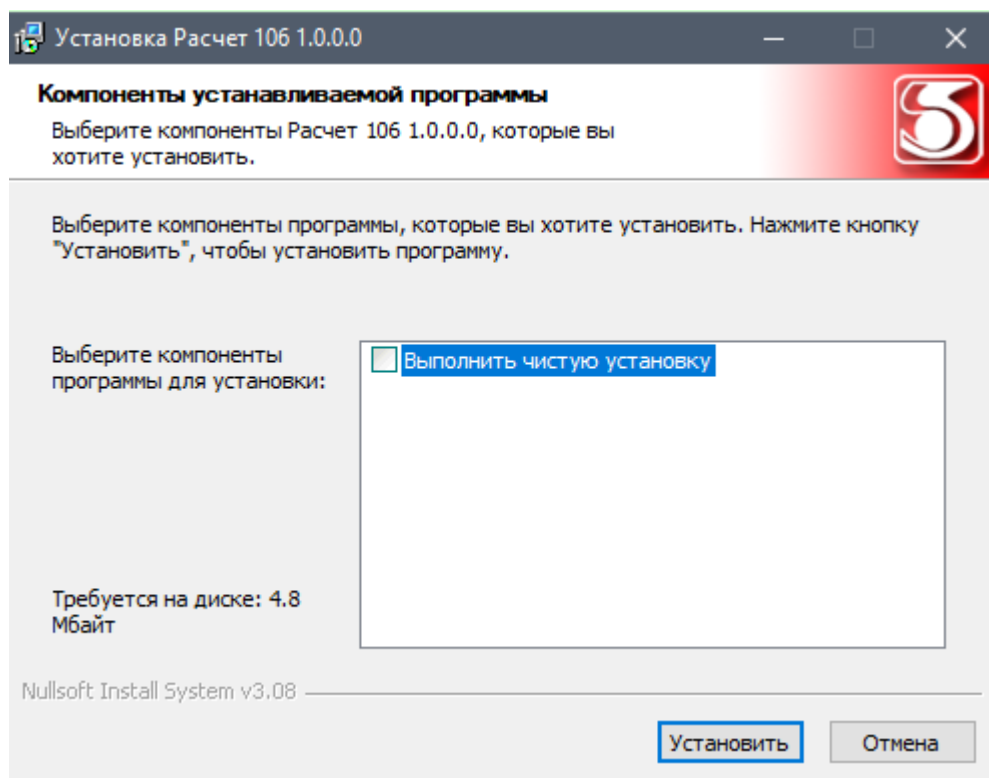
- ГОСТ Р 54484-2011, ГОСТ 33012-2014, ГОСТ 10679-76
- ГОСТ 28656-90
- СТБ EN 589-2014.

Установка

Установочный файл можно скачать по адресу:

http://kb.has.ru/soft:dop_raschjot_106

После запуска установочного файла достаточно следовать инструкциям мастера установки (рисунок 1).

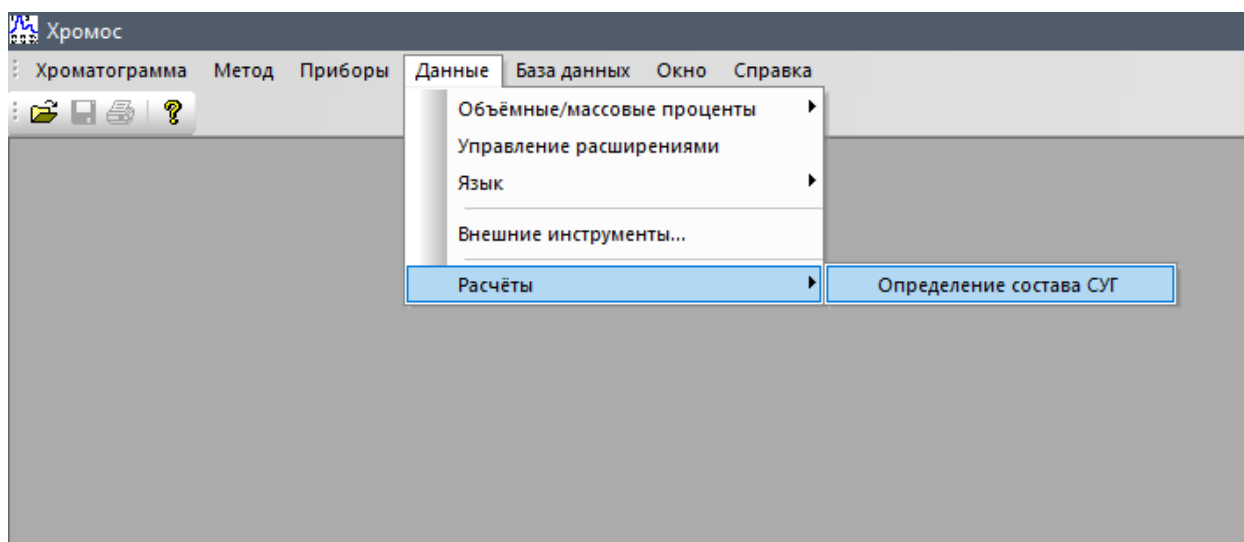


(рисунок 1)

Отметка “Чистой установки” очистит все пользовательские данные, заданные им в прошлой версии программы (коэффициенты, алиасы, настройки) и установит их в значения по умолчанию.

По завершению установки, для запуска расчета необходимо открыть основное приложение **Хромос4**, расчет будет доступен во вкладке:

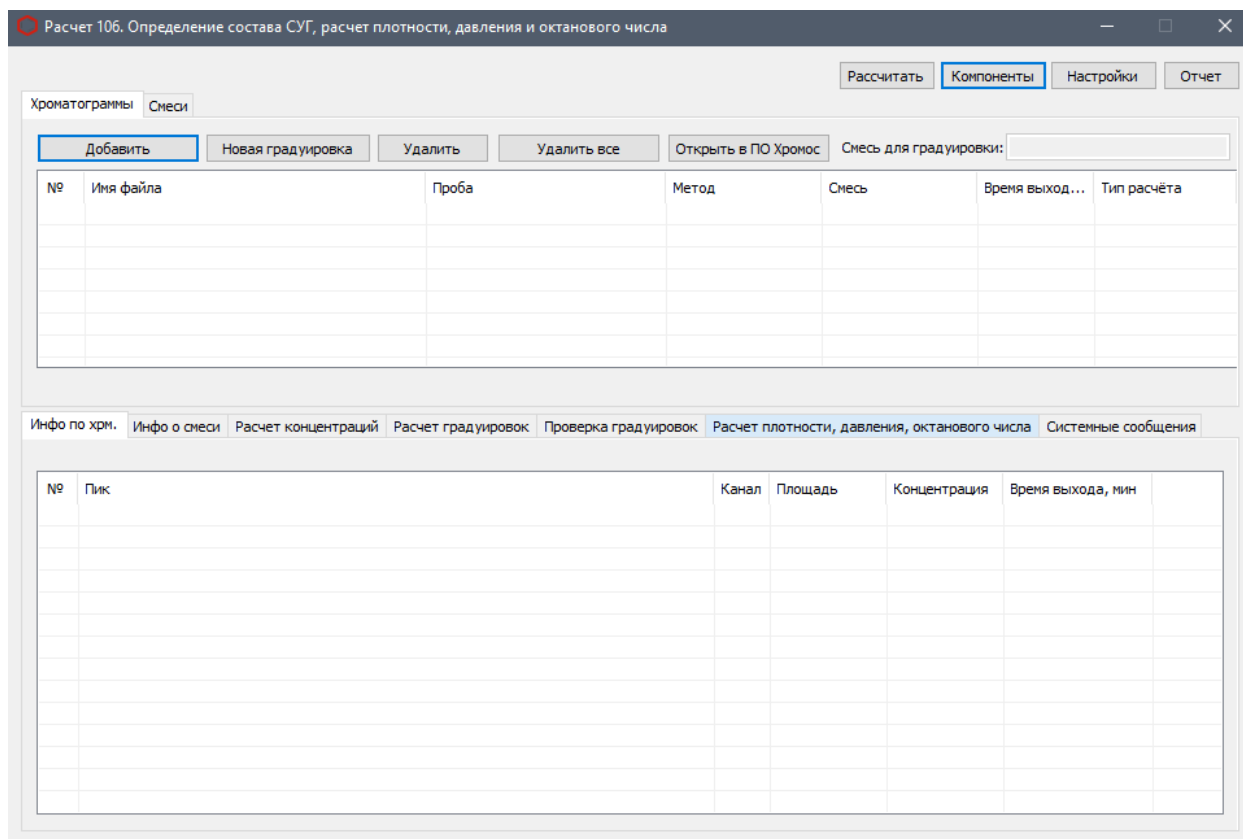
Меню->Данные->Расчеты->Наименование расчета (рисунок 2).



(рисунок 2)

Общий интерфейс

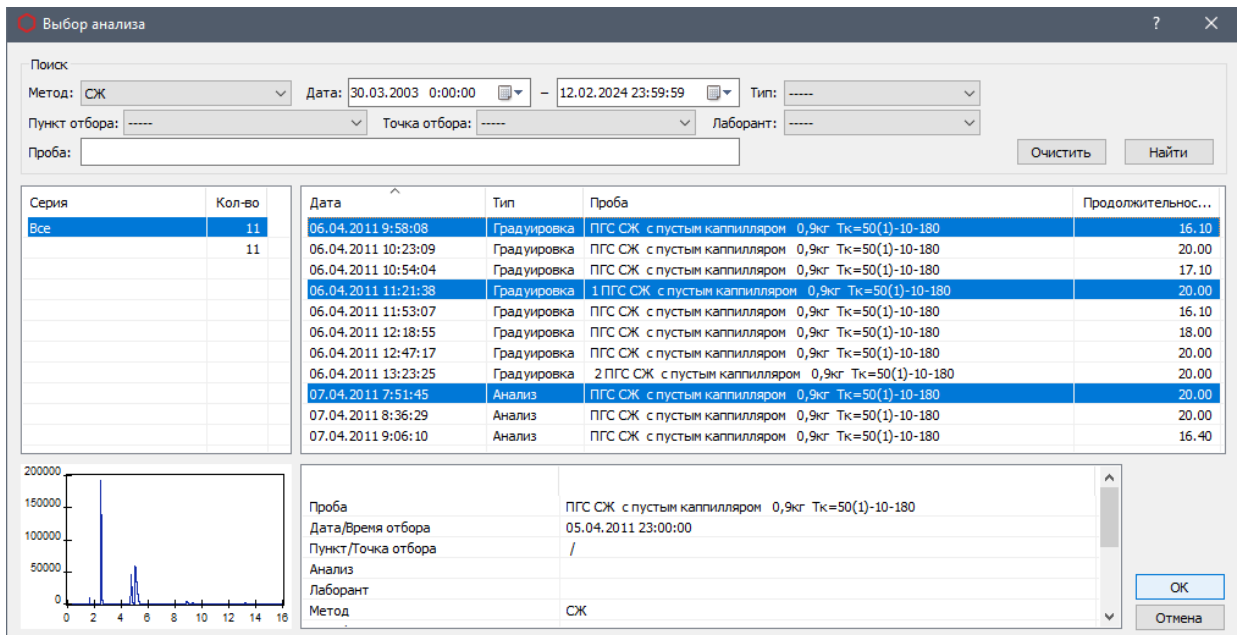
Общий интерфейс программы представлен на рисунке 3.



(рисунок 3)

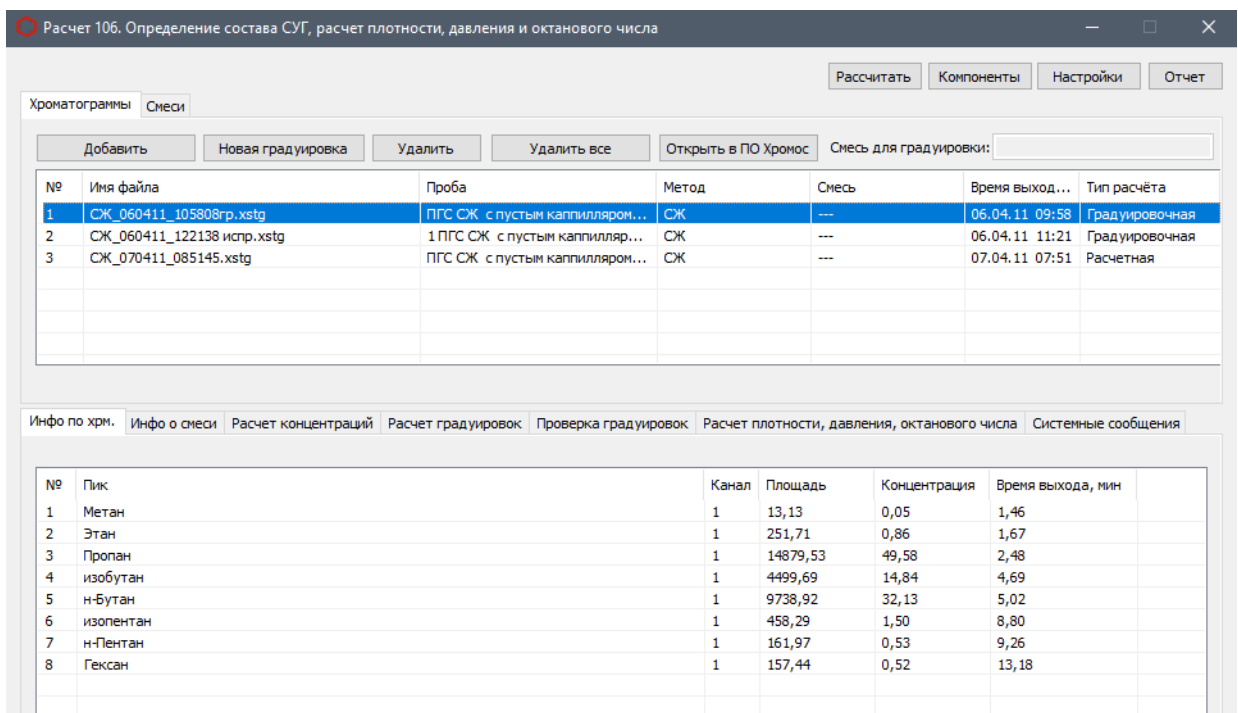
Для добавления файлов хроматограмм используются 2 кнопки (рисунок 3) **Добавить** и **Новая градуировка**. С помощью кнопки «Добавить» файлы открываются для расчетов, а кнопка «Новая градуировка» добавляет хроматограммы для проверки градуировок (см. ГОСТ Р 54484-2011).

При нажатии этих кнопок вызывается окно открытия хроматограмм (рисунок 4). Для работы нужны 2 типа хроматограмм: «Градуировочные» и «Анализы» (Расчетные). Используя кнопки клавиатуры **ctrl** и **shift**, можно выбрать несколько файлов одновременно. Нажать кнопку **OK** после выбора нужных хроматограмм.



(рисунок 4).

Выбранные хроматограммы отобразятся в основном окне (рисунок 5).



(рисунок 5)

По каждой хроматограмме доступна детальная информация (**Инфо по хрм.**), а также информация по доступным смесям (**Смеси, Инфо о смеси**).

Если выбраны подходящие хроматограммы, то сразу будет проведен полный расчет, в противном случае в окно **Системные сообщения** выведутся сообщения об ошибках и предупреждениях. Для расчета достаточно добавить, в зависимости от выбранного метода, 1 хроматограмму типа «Градуировочная» и 1 хроматограмму типа «Анализ», но для соответствия ГОСТ Р 54484-2011 необходимо добавить не менее 3 хроматограмм градуировочного типа (ГОСТ Р 54484-2011 пункт 9.5.3).

Кнопка **Удалить** исключает выделенные хроматограммы из расчета.

Кнопка **Удалить все** исключает все хроматограммы из расчета.

Настройки расчета

Расчет 106 имеет окно настроек (рисунок 6).

Настройка расчета

Метод расчета:

ГОСТ Р 54484-2011 Относительные коэфф.
Вещество стандарт:
пропан

ГОСТ Р 54484-2011 Градуировочные коэфф.

ГОСТ 33012-2014 Метод А (насадочная колонка)

ГОСТ 33012-2014 Метод В (капиллярная колонка)

ГОСТ 10679-76

ГОСТ 10679-2019 (относительная град.)

ГОСТ 10679-2019 (абсолютная град.)

Метод расчета октанового числа:

ГОСТ EN 589-2014

ГОСТ Р 52087-2018

Округление значений:

Округлить до знака: 3

Округлять по ГОСТ 10679-2019

Округлять физ-хим параметры по ГОСТ 10679-2019

Тип детектора:

ДТП

ПИД

Размерность град. конц:

масс %

моль %

ОК Отмена

(рисунок 6)

В зависимости от выбранного метода расчета, становятся доступны те или иные пункты настроек.

При изменении конфигурации настроек их необходимо сохранить кнопкой **ОК**. Для получения актуальных результатов, соответствующих текущим настройкам, необходимо выполнить перерасчет, нажав кнопку **Рассчитать** (основное окно программы, рисунок 5).

При перерасчетах, вкладка **Системные сообщения** обновляется и сообщает детальную информацию о текущем статусе расчета (предупреждения, ошибки и прочее).

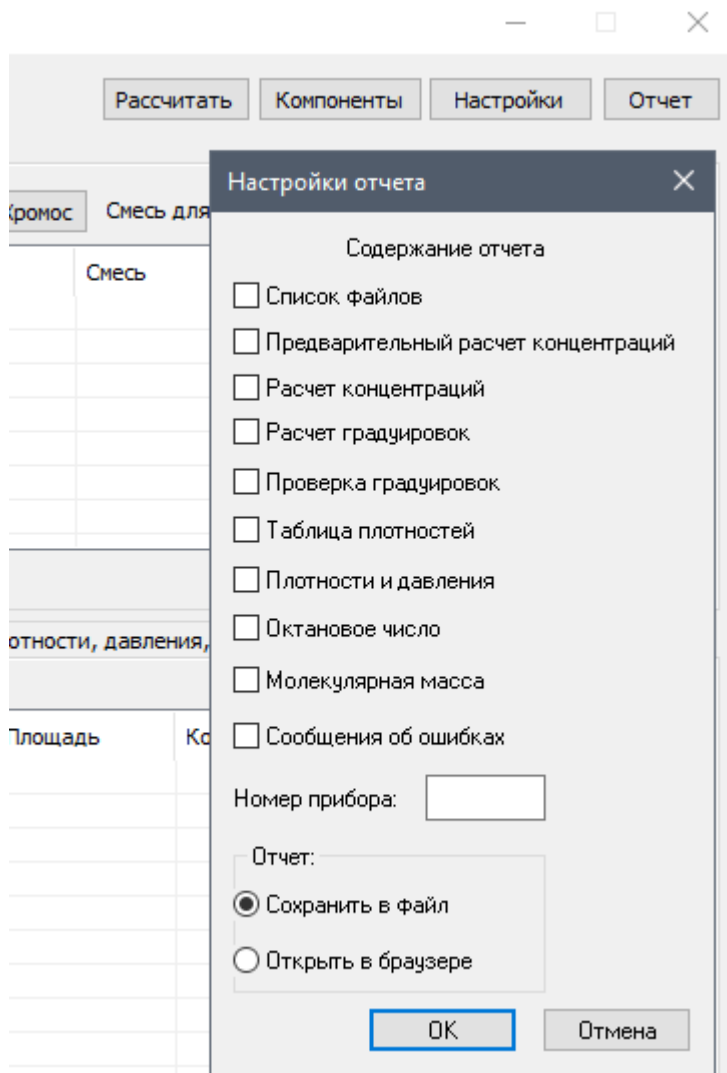
Окно «Компоненты» (рисунок 7) вызывается нажатием кнопки «Компоненты» (основное окно программы, рисунок 5). В данном окне можно задать альтернативные имена компонентов и соответствующие коэффициенты чувствительности. Для редактирования альтернативного имени или коэффициента чувствительности компонента, необходимо два раза кликнуть мышкой в поле напротив нужного компонента и вписать нужное значение. Если в поле коэффициента чувствительности стоит прочерк, значит в выбранном ГОСТе компонент не был указан явным образом. Компоненты с прочерком вместо коэффициента чувствительности будут пропущены при расчетах, если же компонент необходимо учесть, то нужно вместо прочерка вписать соответствующий коэффициент.

№	Компонент	Альтернативное имя	Кэфф. чувств. (ПВД, массовый)
1	methane	метан	1.100
2	ethane	этан	1.030
3	ethene	этен	0.970
4	propane	пропан	1.010
5	propene	пропен	0.970
6	cyclopropane	циклопропан	0.970
7	propadiene	пропadiен	0.920
8	methylacetylene	метилацетилен	0.970
9	isobutane	изобуган	1.000
10	n_butane	н-буган	1.000
11	butene_1	буген_1	0.970
12	isobutylene	изобуген	0.970
13	trans_butene_2	транс_буген_2	0.970
14	cis_butene_2	цис_буген_2	0.970
15	butadiene_1_3	бугадиен_1_3	0.930
16	isopentane	изопентан	0.990
17	n_pentane	н-пентан	0.990
18	2_2_dimethylpropane	2_2-диметилпропан	0.990
19	pentene_1	пентен_1	0.970
20	3_methyl_1_butene	3_метилбуген_1	0.970
21	2_methyl_1_butene	2_метилбуген_1	0.970
22	trans_pentene_2	транс_пентен_2	0.970
23	cis_pentene_2	цис_пентен_2	0.970
24	2_methyl_2_butene	2_метилбуген_2	0.970
25	n_hexane	гексан	...
26	2_3_dimethylpropane	2_3-диметилпропан	...
27	2_methylpentane	2_метилпентан	...
28	3_methylpentane	3_метилпентан	...

(рисунок 7)

Формирование отчета

Для формирования отчета необходимо указать, каким содержимым он будет наполнен, а также указать его способ сохранения (рисунок 8).



(рисунок 8)

Отчет файла формируется в формате **.html**