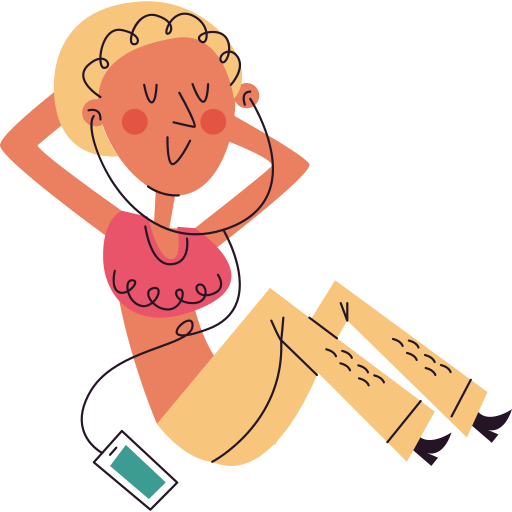
**Оглавление**[**о программе**](#О_программе)[**Особенности программы**](#Особенности_программы)[**Как использовать программу**](#Как_использовать_программу)[**Горячие клавиши формулы**](#Горячие_клавиши_формулы)[**Горячие клавиши кнопок**](#Горячие_клавиши_кнопок)[**Используемые функции**](#Используемые_функции)[**Заключение**](#Заключение)

**О программе**

|  |  |
| --- | --- |
| Название | **Калькулятор** |
| Версия | 1.5 05.11.2024 |
| Автор | Большаков Л.А.  [bolleoa@gmail.com](mailto:bolleoa@gmail.com) +7 (902) 513-85-90 |

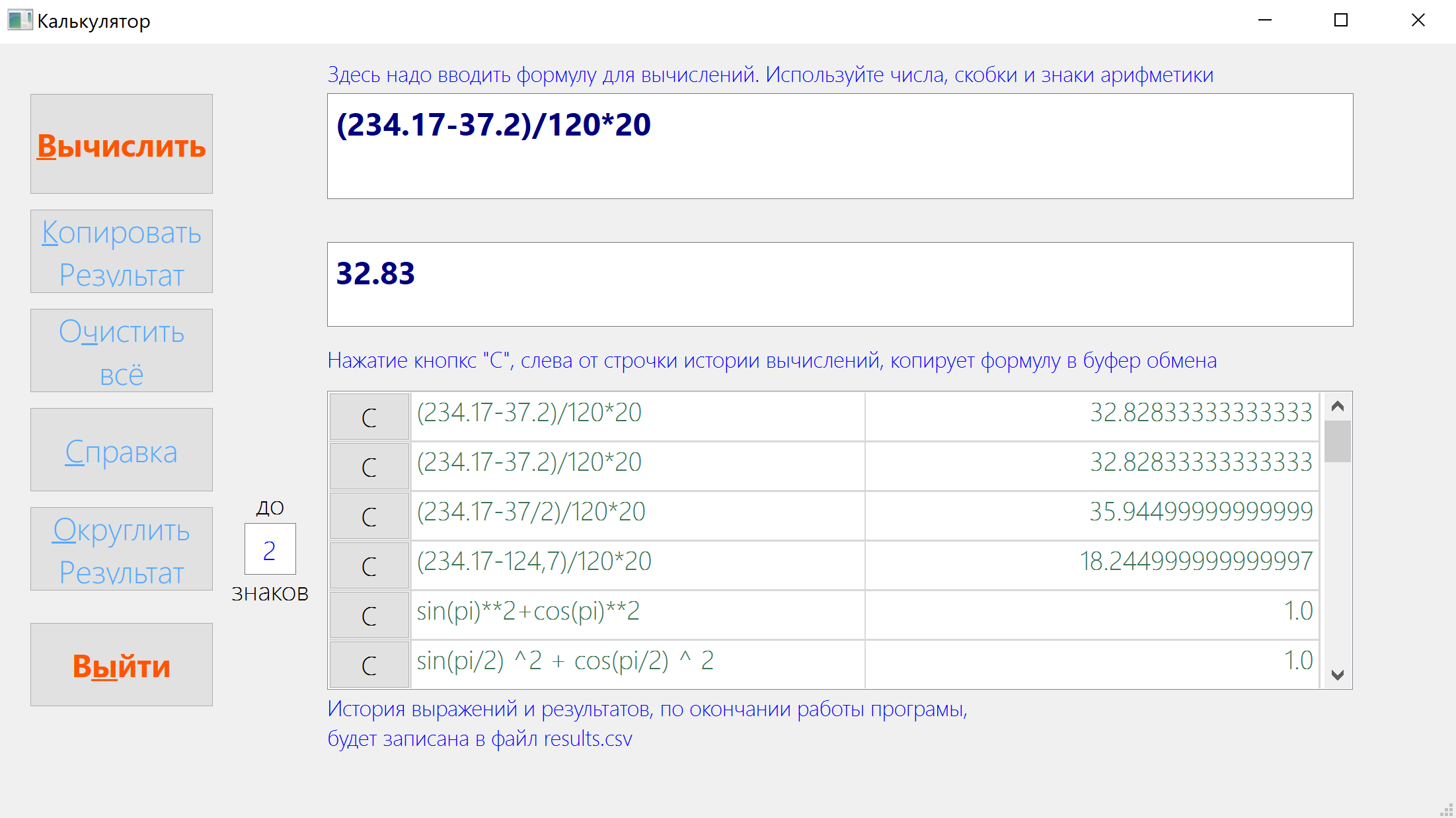


Добро пожаловать в программу ‘**Калькулятор’**.

Эта программа предназначена для простых вычислений, мы постарались сделать её простой и комфортной.

Здесь вы найдете полезную информацию о том, как использовать программу

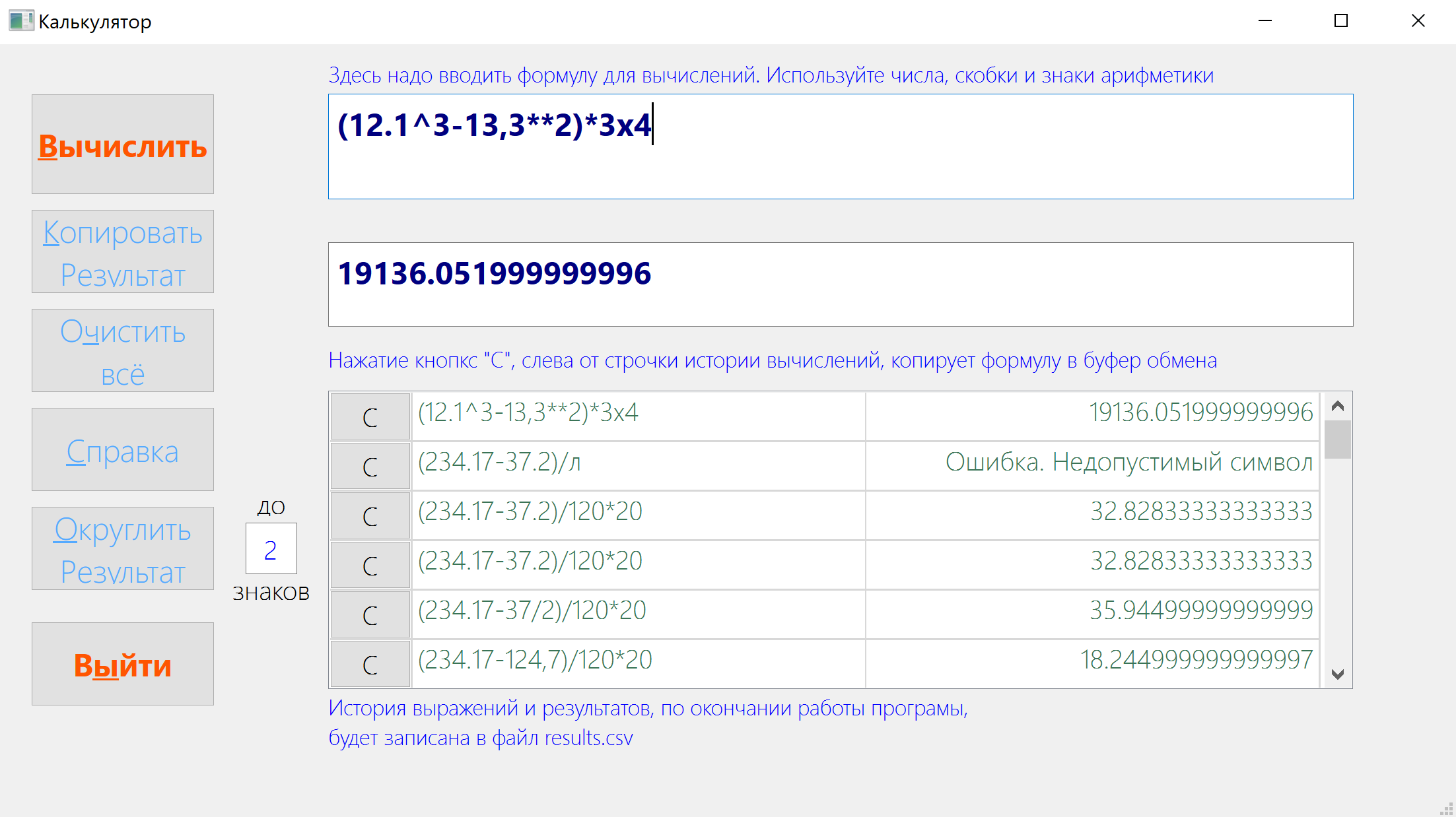
Вот главное окно программы.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Особенности программы | |
| В калькуляторе нет цифровых кнопок. Числа, знаки операций и скобки вводятся в поле ввода |  | **54217.47 \* (101.32-14\*\*2)** |
| В поле ввода можно вставлять данные из других программ и предыдущих вычислений. Разделители тысяч и различные десятичные точки – не проблема. |  | **(541.17+123'411, 15)** |
| Все формулы и результаты записываются в файл, с которым можно работать как в MS Excel, так и в текстовом редакторе |  | |
| Начиная новый сеанс, Вы видите историю расчётов предыдущих сеансов | 1 | |
| Если Вы ошиблись при вводе данных, ранее введённые данные, не сбрасываются – нет необходимости начинать ввод заново. |  | **(101.32-14\*\*2щ** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Как использовать программу |
| В качестве разделителей целой и дробной частей можно использовать как точку, так и запятую. Причём в одной и той же формуле. | **123.37 123,37**  Всё правильно! Это одно и тоже число. |
| Традиционные разделители тысяч (пробел, апостроф и подчёркивание) при расчёте выкидываются. | **123’457 123 457 123\_457**  Всё правильно!  Это одно и тоже число – 123457. |
| Если число вводится со знаком, то его не обязательно заключать в скобки. | Выражения  **2 +(+5)**  **2++5**  **2+5**  дают одинаковый результат |
| Формула сохраняется в поле ввода до тех пор, пока пользователь осознанно не уберёт её. |  |
| Результат вычисления и любой элемент истории легко копировать в буфер обмена. |  |
| При копировании в формулу текста из буфера обмена, все «лишние» символы удаляются из текста, а синонимы символов заменяются на стандартные. |  |

**Ввод формулы.**

****

|  |
| --- |
| * Формулы вводятся с клавиатуры. Можно пользоваться горячими клавишами и локальным меню. |
| * Можно копировать данные из истории вычислений или другой программы и вставлять их в формулу. |
| * Формула остаётся в поле ввода до тех пор, пока пользователь не очистит поле ввода нажатием на клавиши **Ecs** или кнопки «**Очистить всё**». Нечаянно удалённый символ можно вернуть нажатием клавиши **Ctrl+Z**. Это делает ошибки пользователя безопасными и позволяет исправлять их «на месте». |
| * Нет необходимости фокусировать курсор на поле ввода – курсор остаётся там всегда. |
| * для деления можно использовать символы «**/**» и «**:**», а для возведения в степень – «**\*\***» и «^», а для умножения «**\***» и «**х**». Только для сложения и вычитания предусмотрено по одному знаку. |
| * После нажатия любой из клавиш “**Enter**”, “**Return**” или “**=**” либо кнопки «**Вычислить**» результат вычисления заносится в поле, расположенное ниже формулы и в историю вычислений. |

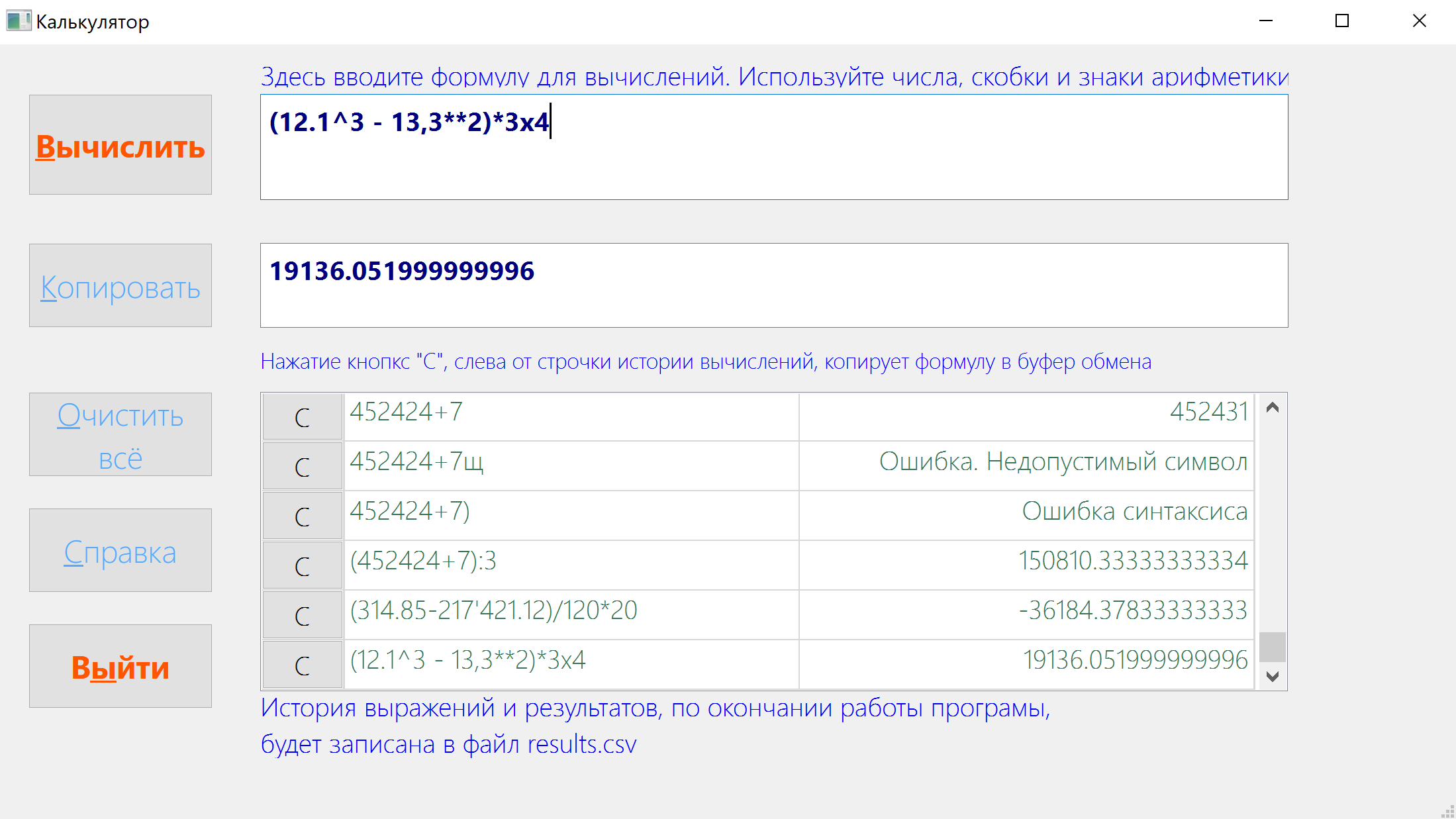
**Редактирование формулы.**

Редактирование формулы производится с помощью клавиатуры, горячих клавиш и локально меню.

|  |  |
| --- | --- |
| Горячие клавиши формулы | |
| **Ctrl+Z** | Отменить последнее действие |
| **Ctrl+Y** | Вернуть последнюю отмену действия |
| **Ctrl+X** | Вырезать выделенную область |
| **Ctrl+C** | Копировать выделенную область |
| **Ctrl+V** | Вставить содержимое буфера обмена |
| **Delete** | Удалить символ справа |
| **Backspace** | Удалить символ слева |
| **Esc** | Очистить формулу |
| **Enter** | Рассчитать формулу |
| **Return** | Рассчитать формулу |
| **=** | Рассчитать формулу |

**Действия первых 6 горячих клавиш можно выполнить с помощью локального меню.**

Кнопки



Кнопки можно нажимать мышкой, а можно с помощью горячих клавиш  
(клавиатура должна быть переключена на русский язык):

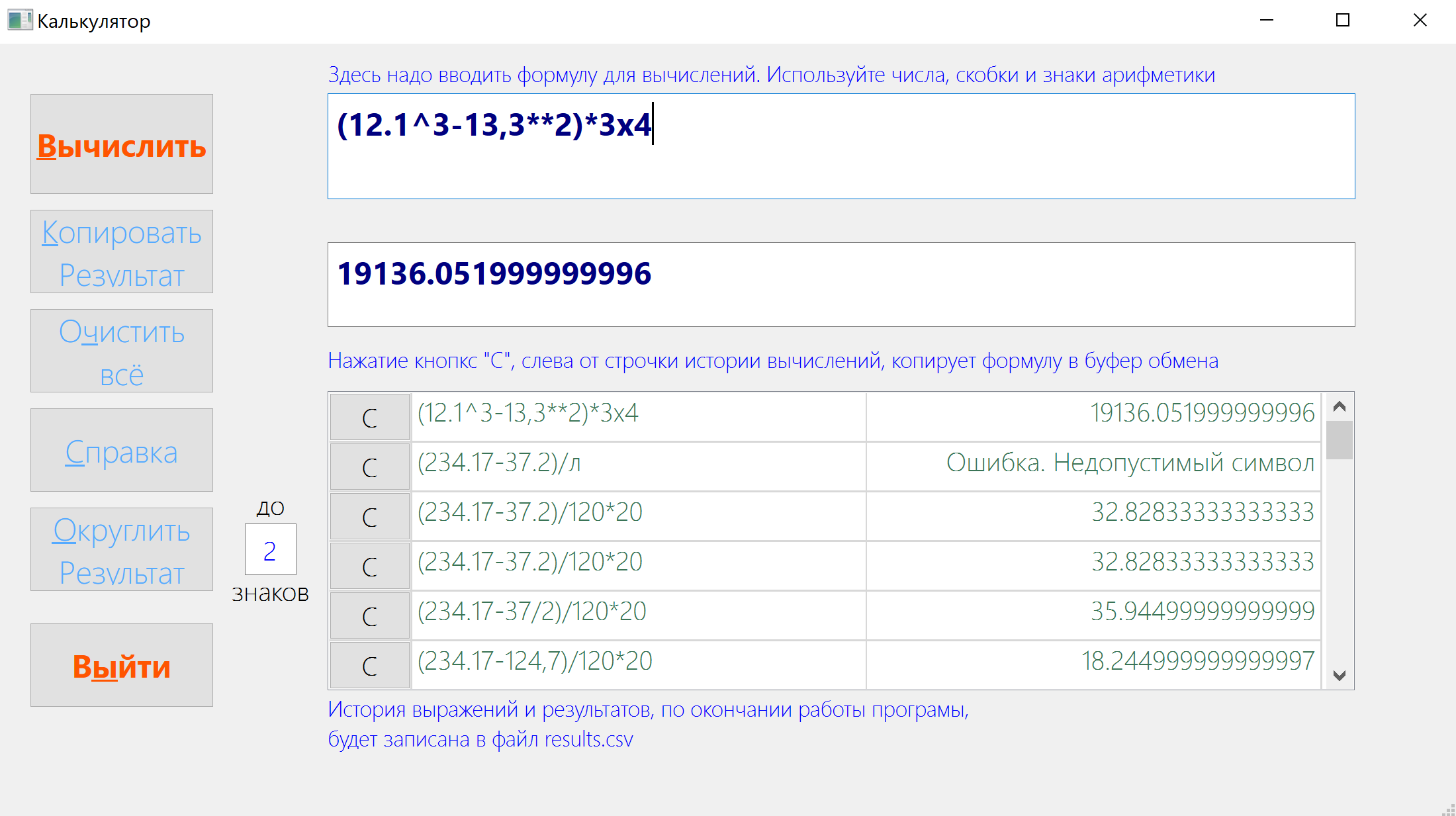
**Назначение кнопок**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вычислить** | Производит вычисления по формуле и результат заносит в нижестоящее поле (поле результата) и в таблицу истории вычислений |
| **Копировать Результат** | Переносит результат в буфер обмена |
| **Очистить всё** | Очищает поле ввода формулы, результата и таблицу истории вычислений |
| **Справка** | получить настоящую справку |
| **Округлить Результат** | Округляет результат вычисления до заданного числа знаков |
| **Выйти** | программа завершает работу |

Горячие клавиши кнопок

|  |  |
| --- | --- |
| **Alt+В** | Вычислить результат |
| **Alt+К** | Копировать |
| **Alt+ч** | Очистить всё |
| **Alt+С** | Справка |
| **Alt+О** | Округлить результат |
| **Alt+Ы** | Выйти |

## **Таблица истории вычислений**



|  |
| --- |
| * После вычисления формула и результат вычисления формулы заносятся в таблицу истории вычислений |
| * Формулу любой строчки результатов можно скопировать в буфер обмена, нажав кнопку «**С**», расположенную левее формулы. |
| * По завершению работы программы таблица истории вычислений записывается   Используемые функции |

В калькуляторе можно использовать следующие функции:

**sqrt, degrees, radians, cos, sin, tan, acos, asin, atan, log, log10, abs**

и константы **pi, e**

В основном, назначениефункций и констант понятно из их названия.

Вот несколько пояснений:

|  |  |
| --- | --- |
| **degrees** | Переводит радианы в градусы |
| **radians** | Переводит градусы в радианы |
| **log** | log(X, N), логарифм числа X по основанию N |

Заключение

Спасибо, что выбрали наш Калькулятор.  
Мы надеемся, что он поможет Вам комфортно проводить вычисления.  
Если у вас есть дополнительные вопросы, не стесняйтесь обращаться к нам:

[bolleoa@gmail.com](mailto:bolleoa@gmail.com)  
+7 (902) 513-85-90 (до 17:00 МСК)

Леонид Большаков