Настройка формулы в параметре

В МИС КСАМУ есть возможность настройки формул для расчётных параметров (рис.1).

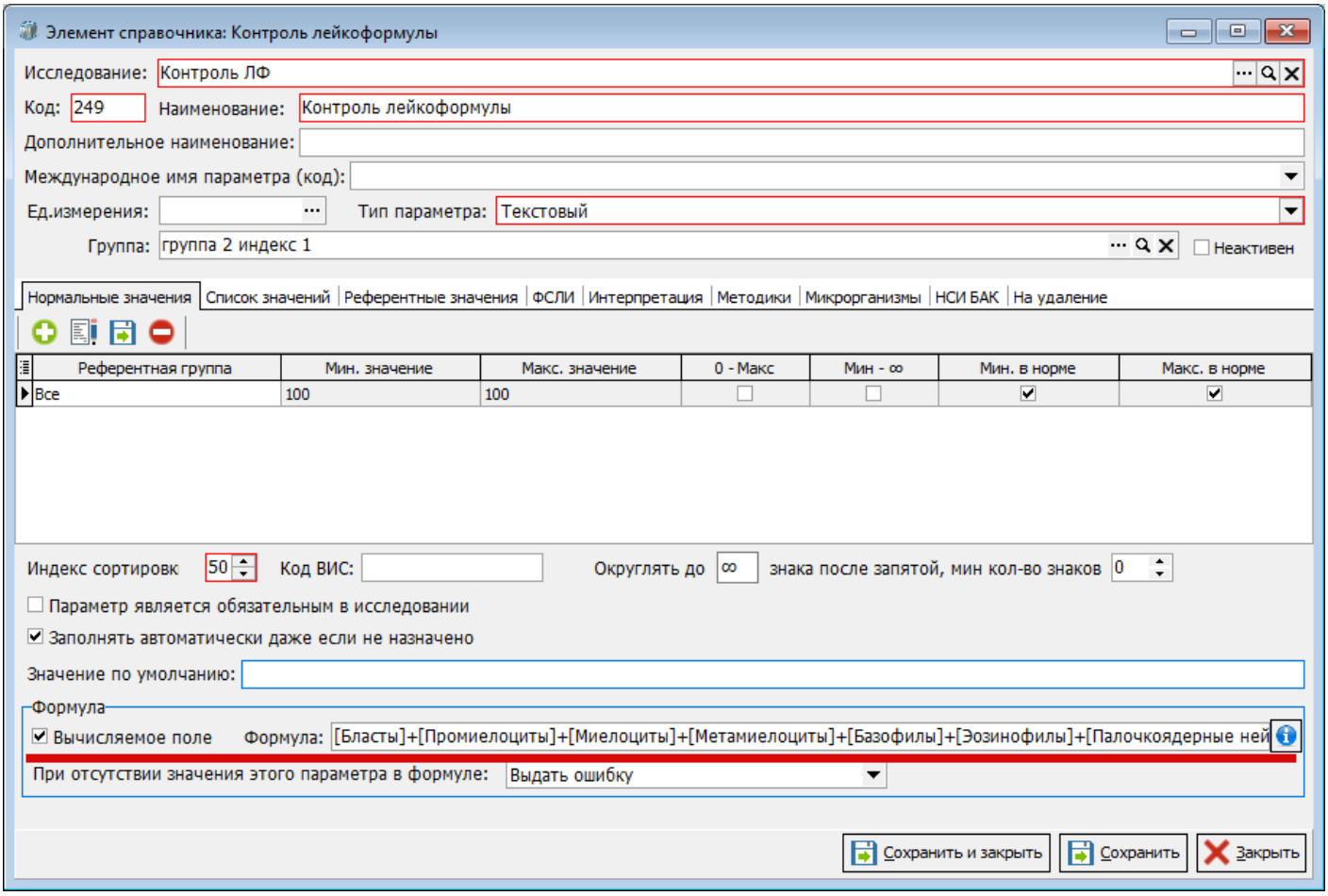


Рисунок 1.

Синтаксис формул

Числа в формулах указываются как есть (напр. 777).

Дробные значения следует вводить с точкой в качестве разделителя целой и дробной части (внутри самой формулы, поступающие значения из ячеек свода могут иметь в качестве разделителя и запятую).

Строки (буквы и символы) должны обрамляться в одинарные кавычки (напр. ‘Это одинарные кавычки’)

Переменные

Переменные, используемые в формуле должны находиться внутри квадратных скобок (напр. [Переменная])

В качестве переменной можно указывать наименование параметра (номер 1 на рис. 1.1), код параметра (номер 2 на рис. 1.1). Переменные действуют внутри своей области видимости, ограниченной результатом для каждого конкретного пациента.

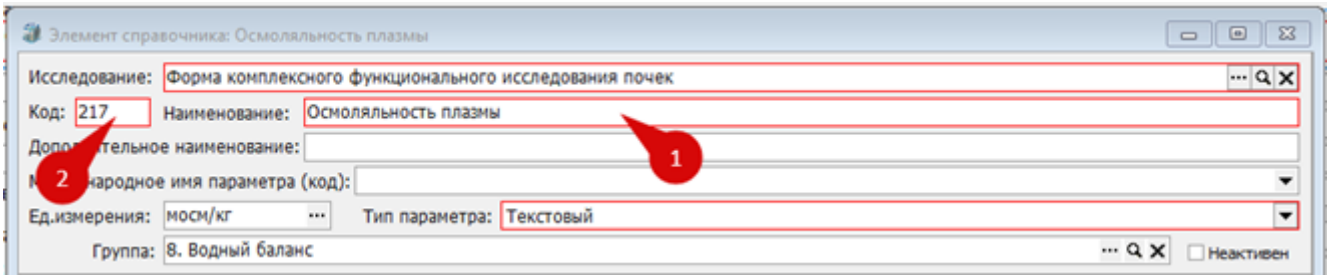


Рисунок 1.1

Основные выражения, функции и арифметические действия

В качестве аргументов любых выражений, функций и арифметических действий могут быть как числа, так и переменные. Например переменные: [163]+[132] или [Фосфор СЭ]/[Хлор в моче]. Или [163]*6 где 6 – ссылка на параметр, а 6 – число.

Для сложения используйте символ (+), вычитания (-), умножения (*), деления (/).

Степень(X,У) возведение в степень (У) числа (X). Например СТЕПЕНЬ(5,2) будет равно 25.

МИН(X,У) нахождение минимального из двух чисел. Например МИН(1,2) будет равно 1.

МАКС(X,У) нахождение максимального из двух чисел. Например МАКС(1,2) будет равно 2.

МАКС_ЗНАЧ(X,У,Z,F) нахождение максимального из набора чисел. Например МАКС_ЗНАЧ(1,2,3,4) будет равно 4

МИН_ЗНАЧ(X,У,Z,F) нахождение минимального из набора чисел. Например МИН_ЗНАЧ(1,2,3,4) будет равно 1

ОКРУГЛИТЬ_ДО(X,У) округление дробного числа (X) до количества знаков (У)

ЕСЛИ_ТО(логическое_выражение,X,У) возвращает одно из двух значений в зависимости от того, принимает логическое выражение значения ДА или НЕТ. Например ЕСЛИ_ТО(1=1,1,2) при выполнении логического выражения (1=1) получаем результат ДА, как итог, результатом является X, что в данном случае равно 1. Если бы результатом логического выражения было бы НЕТ, то результатом данной функции был бы У.
При использовании различных типов данных в аргументах вывода (например, **X** текст, а **Y** число) необходимо конвертировать число в текстовое представление. Для этого необходимо поместить числовой аргумент в функцию `FloatToStr()`, данная функция является одной из технических функций, про которые описано ниже.
Например, `ЕСЛИ_ТО([Лейкоциты] < 5, 'Норма', FloatToStr([Лейкоциты])`.

Вышеописанные функции представляют собой лёгкую для использования обёртку для настройки выражения формулы.
Помимо этих функций присутствуют ещё и дополнительные, технические функции, они описаны в документации "Руководство разработчика FastScript" в разделе функции.

Референсные формулы

Функция ЕСЛИ_ТО, принимая в качестве логического выражения некий референсный признак пациента, позволяет написание формулы, выражения в которой будут меняться от референсных признаков пациента. Такими, как пол, возраст, фаза менструального цикла и так далее.

В логическое выражение формулы, таким образом, по коду референсного вопроса поступает его значение для пациента, которое сравнивается с значением, указанным в формуле.
Например: ЕСЛИ_ТО('[SEX]'='Муж.',1,0.742)

Так как по коду в примере подтягивается строка, то переменную [SEX] необходимо обрамлять в одинарные кавычки согласно правилам, указанным в разделе синтаксиса.

Для определения кода вопроса референсной группы необходимо раскрыть норму референсной группы (щелкнув на норму и выбрав пиктограмму лупы (рис. 1.2)

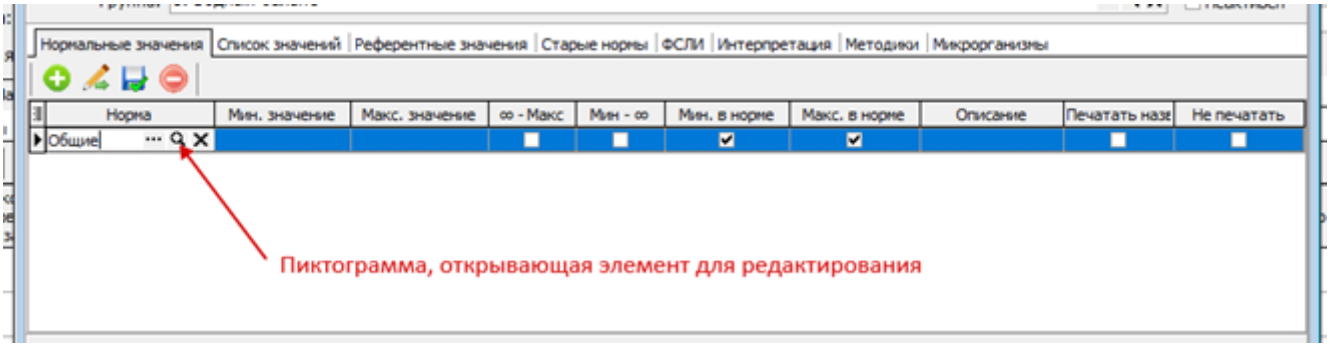


Рисунок 1.2

На открывшейся форме (рис. 1.3) нас интересует один из вопросов

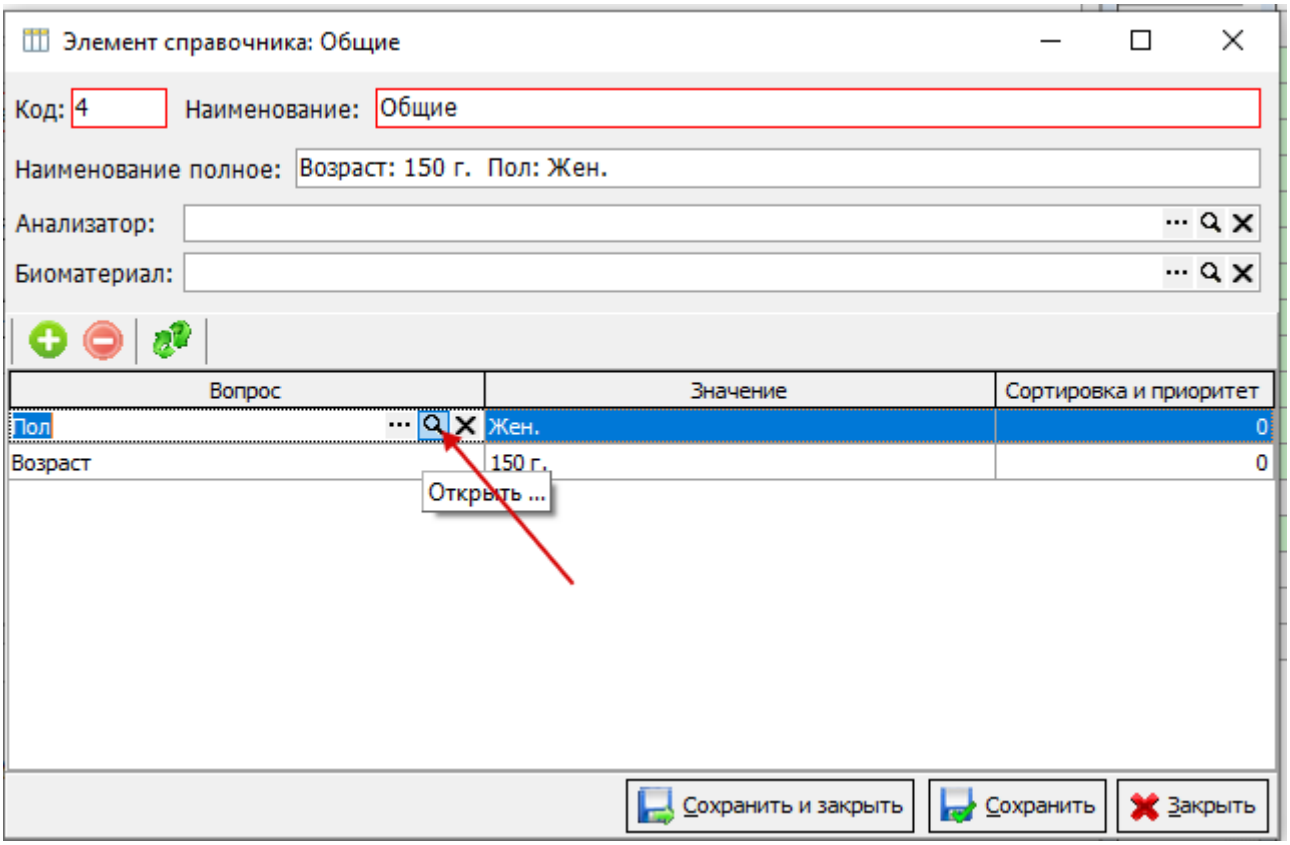


Рисунок 1.3

На открывшейся форме нас интересует Код (номер 1, рис.1.4). В данном случае Код = [‘SEX ’].

И список значений, которые может принимать данный вопрос (номер 2, рис.1.4).

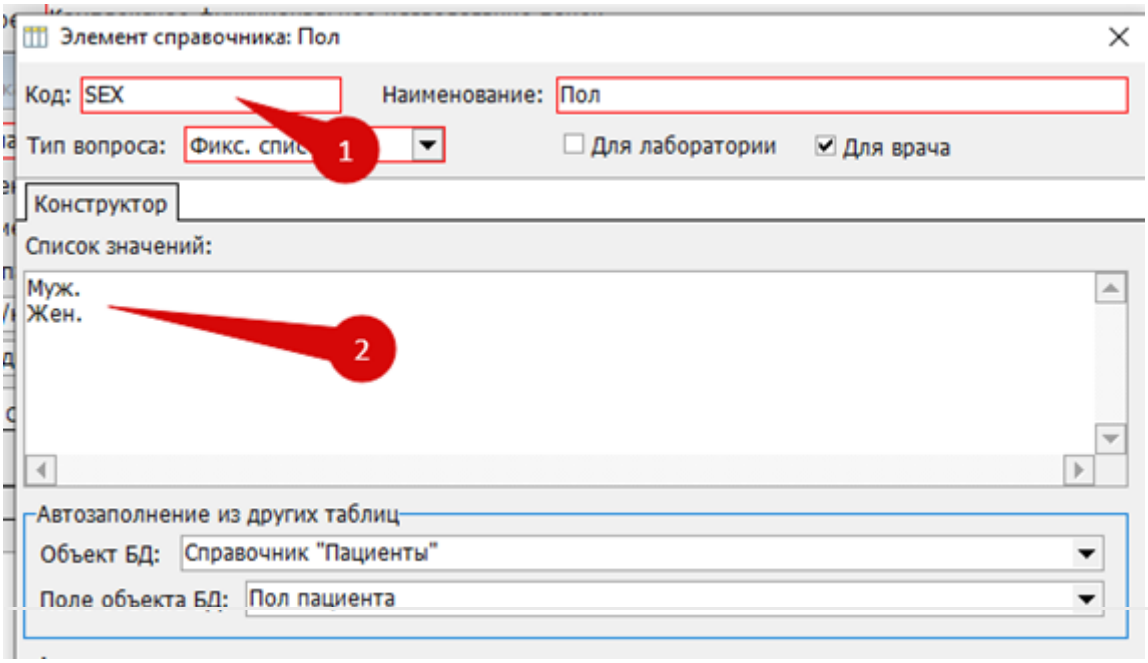


Рисунок 1.4

С правилами оформления формулы так же можно ознакомиться, нажав на кнопку информации (рис.2)

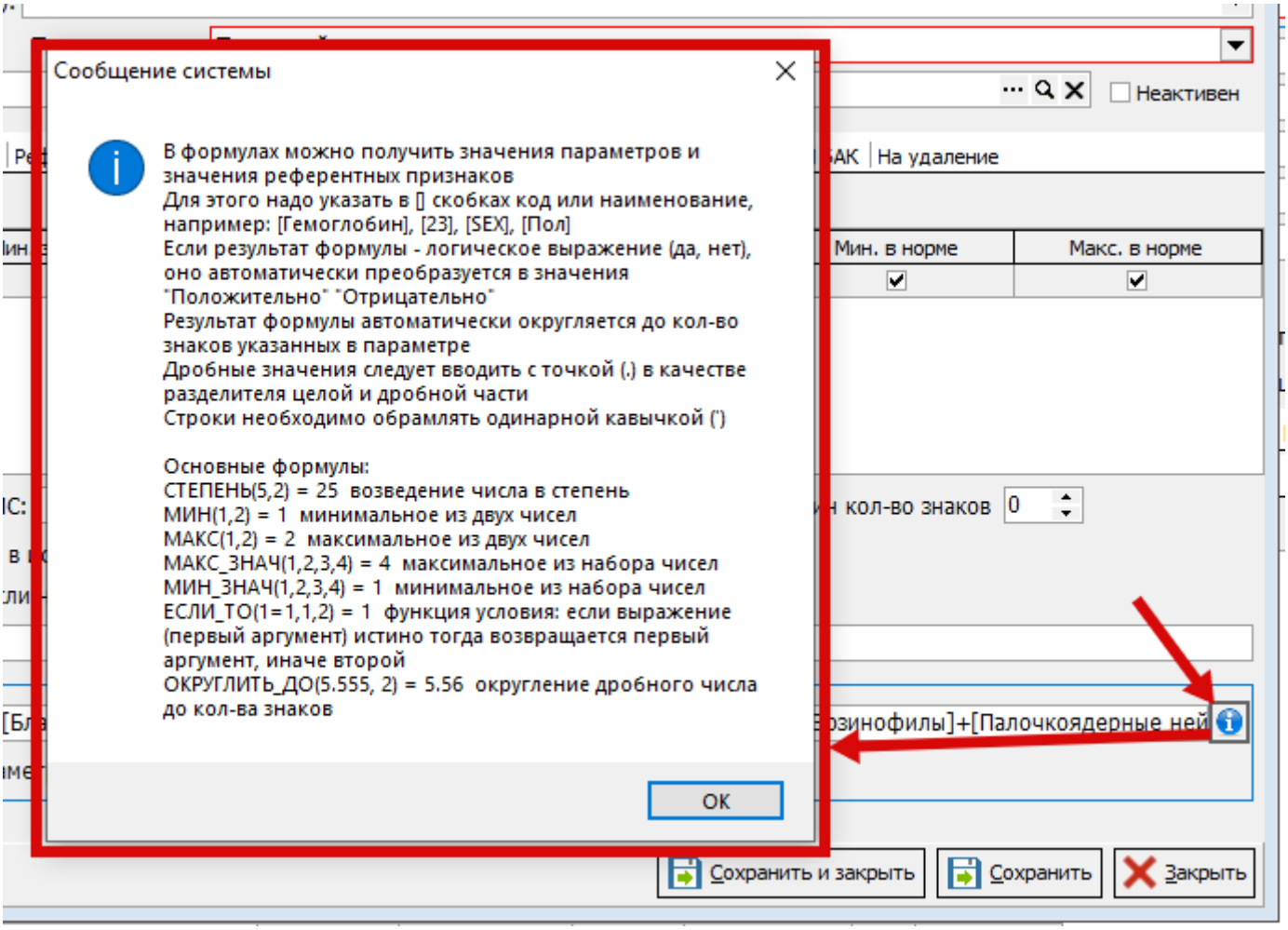


Рисунок 2.

Для каждого параметра, входящего в формулу можно настроить поведение формулы, при его отсутствии (рис.3).

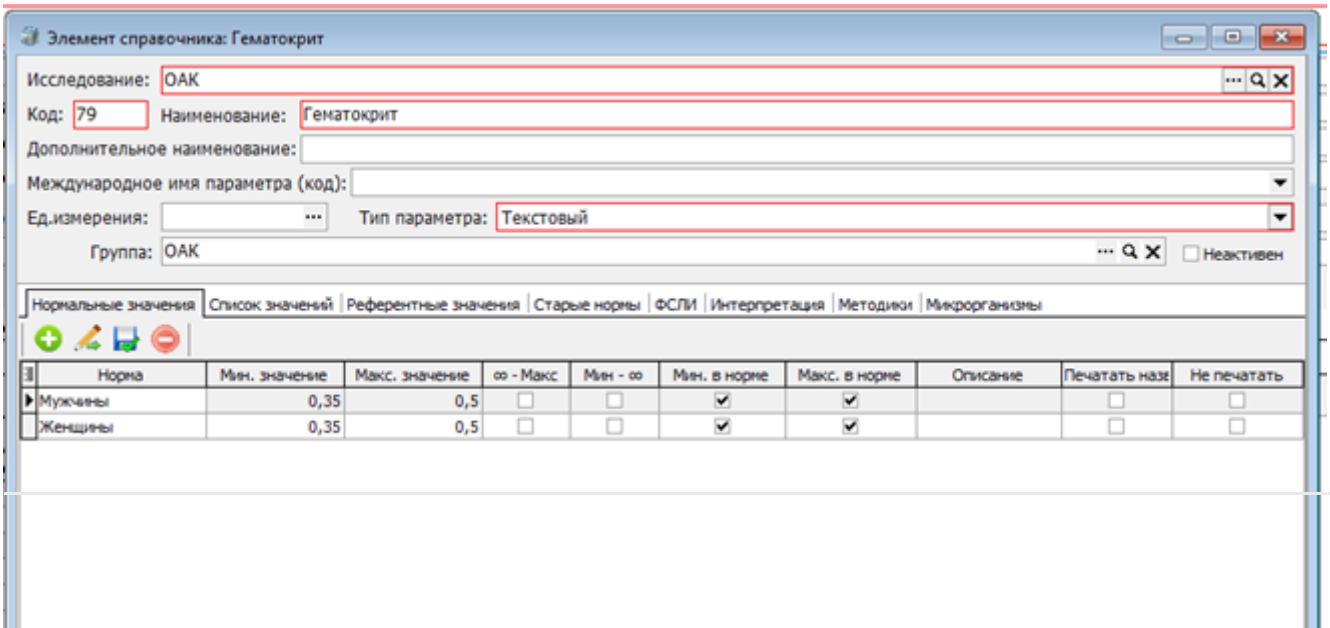


Рисунок 3.

Выпадающий список «При отсутствии значения этого параметра в формуле» позволяет выбрать поведение расчетного параметра в своде при отсутствии поступающих для него данных.

Позиций в списке 4:

1. Выдать ошибку
2. Вернуть «Невозможно рассчитать без»
3. Заменить на 0
4. Заменить на 1

При этом, пункт 1 более приоритетен, чем пункт 2. Все позиции списка применяются для исходных параметров в формуле - переменным (тем параметрам, на основании которых рассчитывается итоговый результат). Рассчитываемые параметры этой настройкой не настраиваются (т.е. она на них не влияет). В рассчитываемых параметрах эта настройка играет роль только в тех случаях, когда данный параметр участвует в другой формуле (для расчёта другого параметра).

1. Выдать ошибку

В своде выглядит как предупреждение (рис.4)

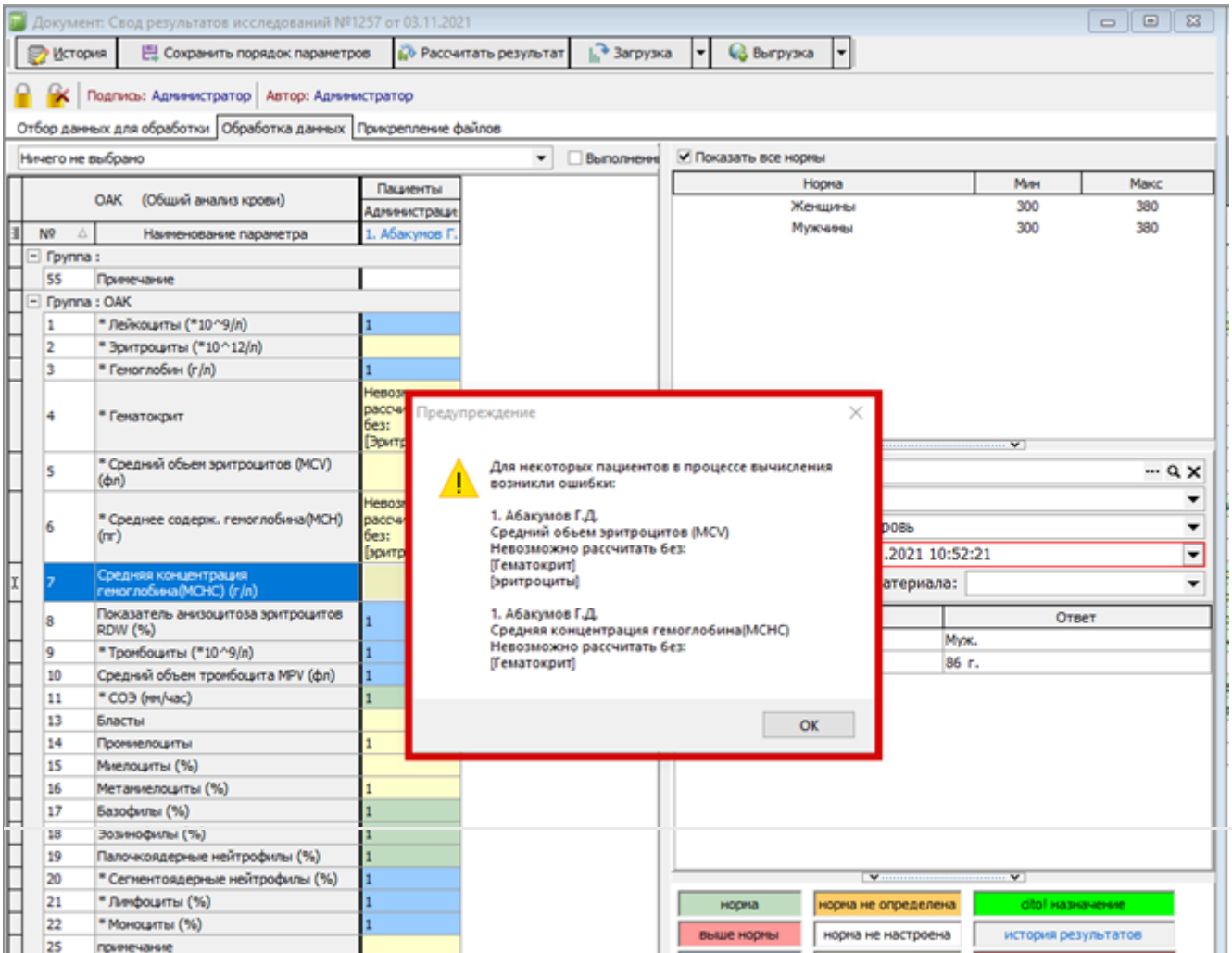


Рисунок 4.

В данном случае в параметре гематокрит выбран элемент списка «Выдать ошибку». Гематокрит участвует в формулах для «Средний объем эритроцитов» и «Средняя концентрация гемоглобина» соответственно, для этих параметров выдаётся предупреждение. При этом в ячейка свода остаётся пустой.

2. Вернуть «Невозможно рассчитать без».

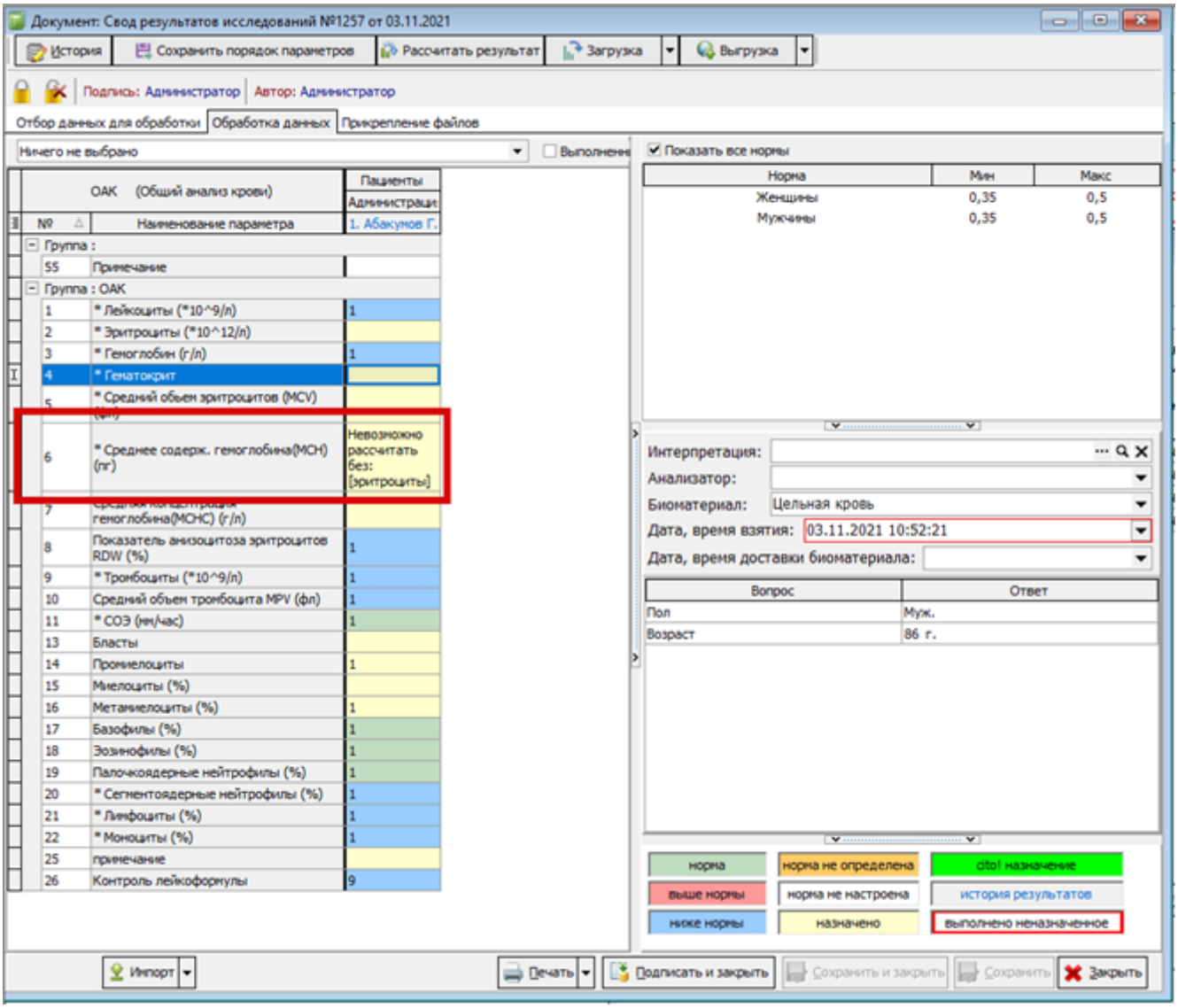


Рисунок 5.

При выборе элемента списка Вернуть «Невозможно рассчитать без» в ячейку свода пишется сообщение. На рисунке 5 это «Невозможно рассчитать без: [Эритроциты]». Сообщение указывает необходимость заполнения поля исходных данных.

Обращаем ваше внимание, что это сообщение будет писаться в документ результата.

3. «Заменить на 0», «Заменить на 1»

Необходима для расчёта формул, когда значение можно пропустить, заменяя его на 0 (при сложении, вычитании) или на 1 (деление, умножение). Эта замена работает только для формул, в которых используется данный параметр и только при отсутствии значений в ячейках настроенных параметров, участвующих в расчёте. В документ результата 0 или 1 не запишутся, ячейки останутся пустыми.

Чекбокс «Заполнять автоматически даже если не назначено»

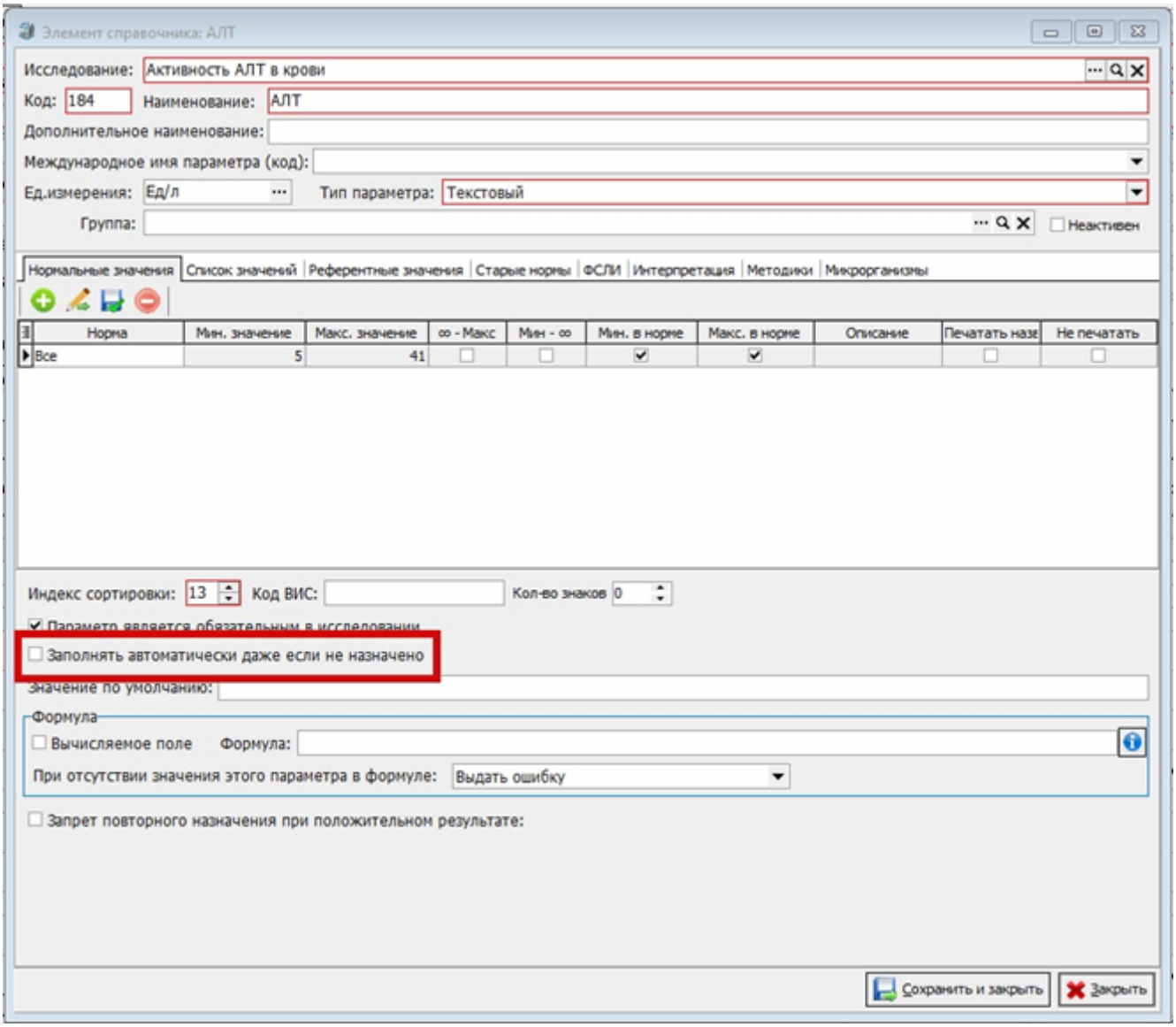


Рисунок 6.

В параметре анализа (рис. 6) по умолчанию установлен чекбокс «Заполнять автоматически даже если не назначено». При его снятии расчёт по формуле/выгрузка с

анализатора/подстановка значения по умолчанию не производится при отсутствии назначения.

Для вычисления значения параметра по формуле, необходимо нажать кнопку в своде "Рассчитать результат" (рис.7)

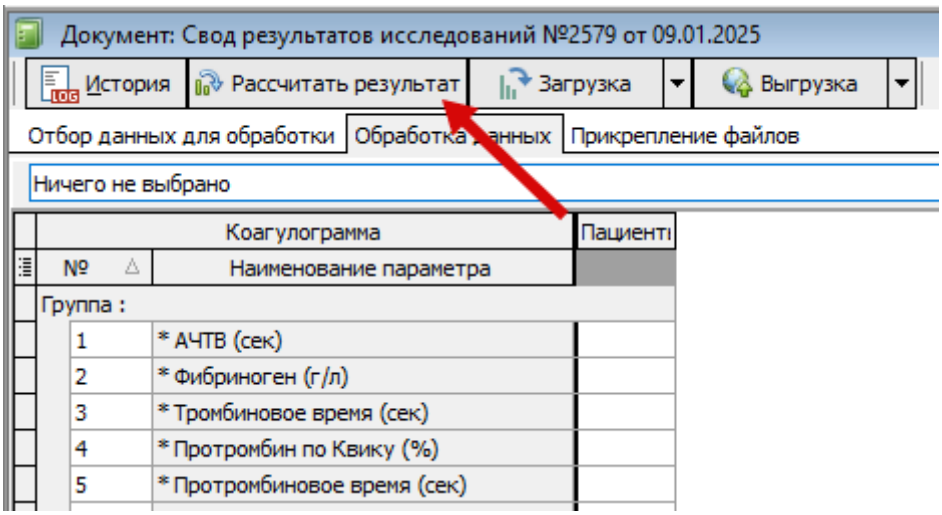


Рисунок 7.

Revision #4
Created 14 January 2025 14:04:37 by Коломейцев Антон
Updated 18 September 2025 07:56:39 by Алексеев А.С.

1 9