2026

Руководство пользователя СППРП «Сокол»

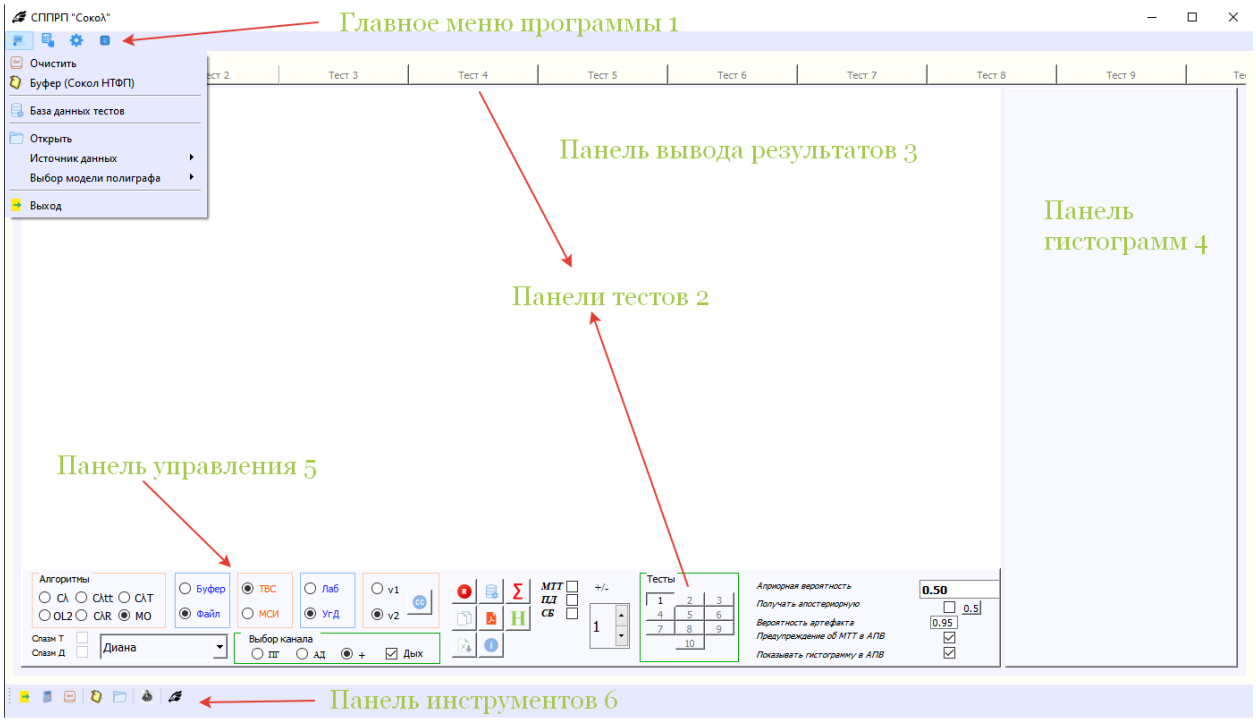
ДЛЯ ВЕРСИИ 3.12CLD + ИБ31.1

ЮРИЙ ЛЕТКОВ

Оглавление

Главное окно программы 2
Главное меню программы и загрузка данных в программу 3
Панель управления 6
Панель инструментов 9
Подготовка данных к анализу (ТВС) 9
Подготовка данных и анализ МСИ 13
Работа с базой метрических данных 15
Групповой анализ тестов 16
Оценка качества контрольных вопросов в ТВС 18
Ручной ввод данных 18
Горячие клавиши 20
Файл лицензии на использование СППРП «Сокол» 20
Возможности модуля Интеллектуальной Базы Знаний (ИБЗ) Полиграфолога 21
Управляющие и информационные элементы модуля ИБЗ 22
Работа с ИБЗП (интеллектуальной базой знаний полиграфолога) 23
Температура и Максимум токенов 26
Выбор нейронной сети 28
Сохранение результатов 29
Конструктор отчётов 29

Главное окно программы



Главное окно программы разбито на 6 основных элементов.

1.1 Главное меню программы

В нём собраны все команды управления программой. Состоит из четырёх иконок. При наведение курсора на одну из них раскрывается ниспадающее меню, содержащее команды. Первая иконка содержит команды загрузки данных в программу. Вторая -команды, связанные с обработкой данных и вычислений. Третья иконка отвечает за команды связанные с настройкой программы. Под четвертой иконкой скрывается информация о пользователе и программе

1.2 Панель тестов

Продублирована. Состоит из 10 кнопок, нажимая на которые, можно переключаться между данными 10 тестов. При загрузке данных на верхних кнопках отражается тип теста и информация о тесте (название, файл с данными). Первоначально активирована только первая кнопка. Для активации других кнопок, необходимо на счётчике, который расположен на панели управления, слева от панели тестов, выставить необходимое их число. Деактивация и очистка содержимого производится уменьшением числа в счётчике.

1.3 Панель результатов

В ней выводятся результаты работы алгоритмов и другая информация, относящаяся к тестам.

1.4 Панель гистограмм

В ней результаты анализа полиграмм выводятся в графическом виде. Одновременно на панель может быть выведено не более двух гистограмм.

1.5 Панель управления

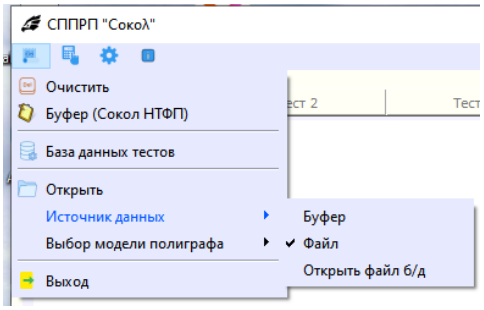
В ней находятся все основные элементы управления программой, которые легко доступны пользователю и легко контролируемы.

1.6 Панель инструментов.

На этой панели находятся наиболее часто используемые элементы управления: выход, рассчитать, очистить, открыть (файл с метрическими данными).

Если ко всем элементам панели управления и панели инструментов подвести курсор мышки и задержать его, то появиться всплывающая подсказа. В которой будет кратко указано назначение элемента и комбинация горячих клавиш, соответствующих этому элементу.

Главное меню программы и загрузка данных в программу



Очистить – кликнуть левой кнопкой мыши для очистки содержимого текущих панелей результатов, гистограмм, и удаления данных теста из памяти программы (продублирована в панели инструментов).

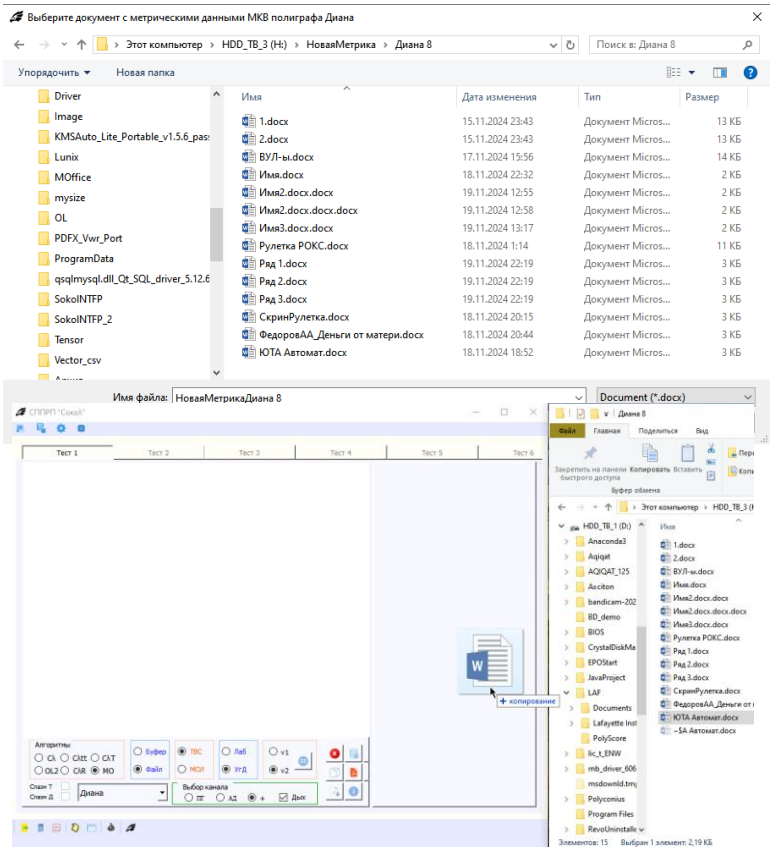
Буфер (Сокол НТФП) – для загрузки данных из программы Сокол НТФП (продублирована в панели инструментов).

База данных тестов – левой кнопки мыши открывается окно базы данных в которой можно сохранять данные тестов, и производить их загрузку

Открыть – открыть окно с содержимым файловой системы, для выбора файла с метрическими данными. Если в буфере обмена данными находятся метрические данные теста (полиграф Триумф), то эти данные загрузятся в программу – в окно для работы с данными.

Источник данных – выбор источника метрических данных: буфер обмена, файл с данными, файл с данными, сохранёнными из база данных.

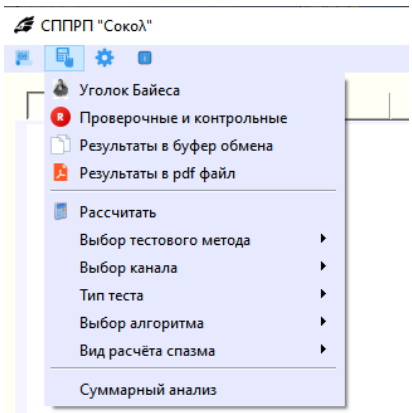
Данные в программу можно загрузить из файла. В случае полиграфа «Диана» это файл формата html или формата docx. В случае полиграфа «Триумф» — это файл с расширением xlsx. При открытии окна для поиска файлов, необходимо открыть в нём папку с файлом, курсором мыши выделить файл с данными и нажать кнопку **Открыть.** Или дважды щелкнуть левой кнопкой мыши. Данные из файла загрузятся в программу.



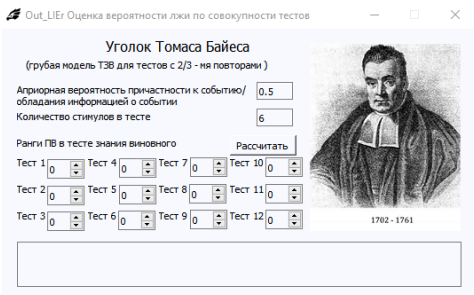
Данные из файла можно загрузить в программу перетащив иконку файла из папки, открытой в проводнике Windows, в которой он находится, на главное окно программы. Для этого необходимо навести курсор мыши на иконку файла, и нажав на левую кнопку мыши, не отпуская её, переместить иконку файла на главное окно программы.

Выбор модели полиграфа – выбор модели полиграфа, который использовался для записи полиграммы теста, метрические данные, которого будут загружаться в программу для производства анализа.

Выход – закрытие программы.

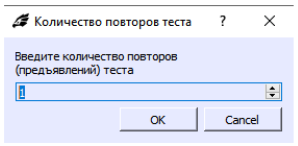


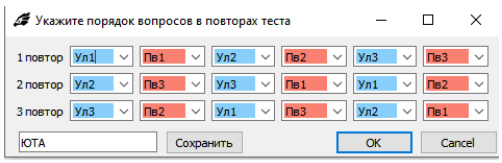
Уголок Байеса – (уст.) окно для оценки вероятности обладания информацией по результатам анализа ТЗВ на основе ранжирования «силы реакции» на Пв в алгоритме Out_Lier.



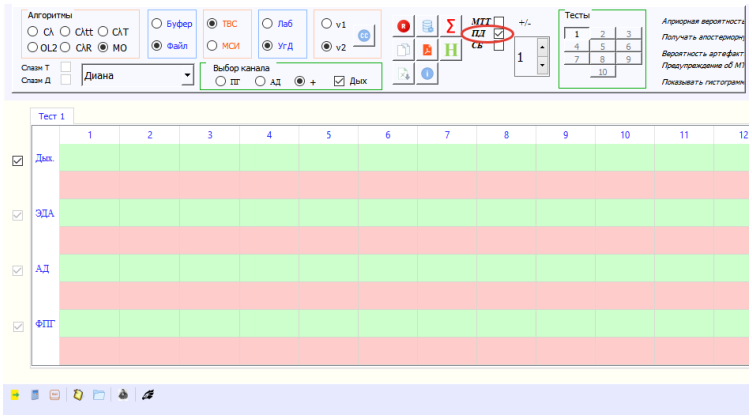
В открывшемся окне необходимо указать количество стимулов в тесте и ранги Пв в различных ТЗВ, после чего нажать кнопку **Рассчитать**

Проверочные и контрольные - при активации данного пункта меню откроется окно с последовательностью проверочных и контрольных вопросов. Если в активной вкладке теста загружены данные ТВС.





Либо будут последовательно открываться окна с предложением ввести количество повторов теста, количество проверочных и контрольных стимул в тесте. Последний диалог необходим для ввода данных теста в ручном режиме. В открывшемся окне с последовательностью стимулов можно какой-либо стимул исключить, раскрыв соответствующий ниспадающий список, и выбрав пункт **«нет».** Так же в этом окне можно ввести название шаблона теста (последовательности стимулов) и сохранить его, нажав **Сохранить.** Эта возможность активна при использовании полиграфа «Диана». Шаблоны необходимы для того, что программа, после указания шаблона, автоматически выставляла последовательность стимулов в загруженных данных.



Что бы открыть панель ввода данных необходимо на панели управления выставить галочку в чекбоксе **ПД** (показать данные). Что бы стал возможен ввод чисел в ячейки открывшейся таблицы, необходимо в главном меню выбрать пункт **«Вид расчёта спазма»** и в открывшемся списке активировать любой из пунктов **«Спазм как в Триумфе2(ФПГ вид КГР)»** или **«Спазм как в Диане».** При выборе пункта **«Автоматический выбор спазма»** ввод данных в ячейки таблицы неактивен.

Результаты в буфер обмена – активация этого пункта меню переносит результаты алгоритмов так как они представлены в панели результатов в системный буфер обмена. Далее их можно поместить, например, в документ MS Word.

Результаты в pdf файл – эта команда создает pdf файл с результатами работы алгоритмов

Рассчитать – в результате этой команды программа производить анализ данных с выбранными ранее параметрами

Выбор тестового метода – указание программе тест какой методики будет анализироваться

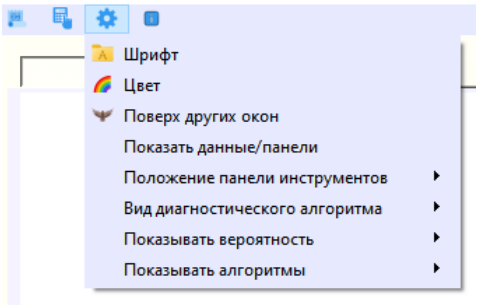
Выбор канала – указание программе данные какие физиологические каналы необходимо использовать в анализе

Тип теста – указание программе как анализировать тест: как однотемный, или как многотемный

Выбор алгоритма – выбор алгоритма для анализа данных теста

Вид расчёта спазма – выбор способа вычисления реагирования в канале ФПГ (см. выше)

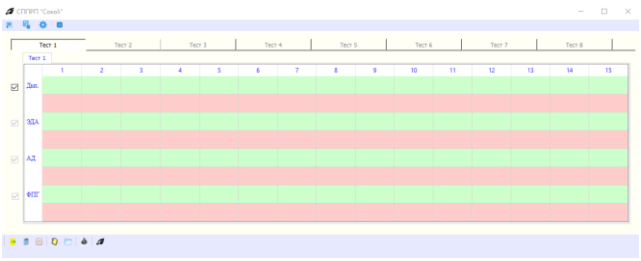
Суммарный анализ – производство суммарного анализа нескольких тестов



«Шрифт» – настройка шрифта и стилей текста в панели результатов алгоритмов

«Цвет» – выбор цвета заголовка в панели результатов

«Поверх других окон» – эта команда меняет свойства главного окна программы таким образом, что оно начинает отображаться поверх любых других окон. Эта удобна в случае ввода данных вручную, при измерении их экранной линейкой. Для того, чтобы окно стало отображаться обычным образом необходимо перезапустить программу.



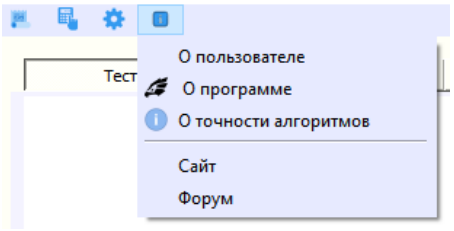
«Показать данные/панели» – этот пункт меню скрывает все панели и показывает таблицу с данными. Этот пункт полезен при ручном вводе данных.

Положение панели инструментов – панель инструментов может выводиться снизу, слева, справа, сверху главного окна программы. Её местоположение можно выбрать по вкусу

Вид диагностического алгоритма – выбор формы диагностического заключения алгоритмов. Выбор состоит из двух пунктов: диагностирована ложь/правда, диагностирована значимость/незначимость.

Показывать вероятность – при выборе варианта «Показывать» вероятность, вычисленная алгоритмом, будет выводится в любых случаях. При выборе варианта «Не показывать» вероятности показываться не будут, если они не достигли порога принятия решения – 90%.

Показывать алгоритмы – при выборе варианта «Не показывать» в результатах работы Мета оценщика не будут выводиться результаты работы других алгоритмов.



О пользователе – выводится информация о пользователе – обладателе лицензии на использование данной копии программы.

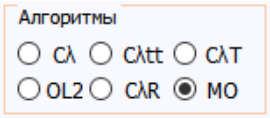
О программе – информация о текущей версии программы, правообладателе, ссылки на статьи об алгоритмах, ссылки для связи с разработчиком

О точности алгоритмов – информация об исследованной точности алгоритмов СППРП «Сокол», выводится в панели результатов

Сайт – ссылка на сайт программы

Форум – ссылка на тему СППРП «Сокол» на форуме Эпос

Панель управления



Активацией радиокнопки осуществляется выбор алгоритма, для анализа данных ТВС.

Cλ – алгоритм «Сокол»

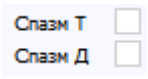
Cλtt – алгоритм «Правдоруб»

CλT – алгоритм «Тензор»

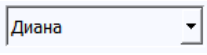
Ol2 – алгоритм «Out Lier 2»

MO – алгоритм «Мета оценщик»

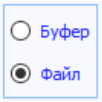
При выборе «Мета оценщика» он автоматически запускает все алгоритмы (кроме Combi Calc). На основе их результатов делает свой прогноз. Результаты Мета оценщика точнее, чем результаты любого из алгоритмов



Выбор вида расчёта спазма ФПГ. На панели управления чек боксы не активны и служат для информирования пользователя как рассчитывается спазм. Если галочки нет ни в одном чекбоксе – значит выбор вида расчёта спазма производится автоматически, на основе используемого полиграфа

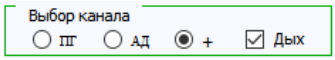


Комбо бокс для выбора модели полиграфа. При активации открывается ниспадающий список с моделями. Выбор осуществляется наведением курсора мышки на название полиграфа и щелчком левой кнопки мыши

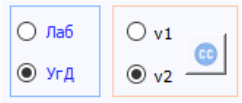


Выбор способа ввода данных в программу: системного буфера обмена или из файла.

Выбор тестовой методики. Для анализа теста контрольных вопросов – ТВС, для ТЗВ, поисковых тестов, скрининговых рядов без контрольных вопросов (например ART) – МСИ



Выбор физиологических каналов для анализа. При активации радиокнопки **ПГ** канал ФПГ будет использоваться, канал Манжета не будет. При активации **АД** канал ФПГ не используется, используется канал **Манжета.** При активации радиокнопки **«+»** используются оба кардиоканала. При отсутствии галочки в чекбоксе **Дых** канал дыхания в анализе данных не используется. Что бы запустить Мета оценщик без использования Дыхания, необходимо активировать радиокнопку любого алгоритма, кроме алгоритма «Сокол». Тогда радиокнопка Мета оценщика станет активна и появится возможность запустить его



v1 – выбор алгоритма Combi Calc v1 (версии 1). Простой ранжирующий алгоритм. Для ТЗВ с пятью стимулами выдает диагностическое заключение о значимости стимула

v2 – диагностический алгоритм Combi Calc v2 (версии 2). Активация осуществляется нажатием кнопки **СС.**

Поведение показателя «Длина линии дыхания» в ТЗВ в случае дел по расследованиям и таким тестам как САТ, тестам лабораторного типа без серьёзной мотивации существенно различается. Поэтому для получения более точных и валидных результатов необходимо указать программе в каких условиях проводится тест.

Лаб – САТ и тесты лабораторного характера

УгД – уголовные дела и расследования

Кнопки дублирующие команды из главного меню (слева направо и сверху вниз):

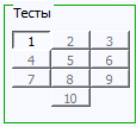
Проверочные и контрольные
База данных тестов
Суммарный анализ
Результаты в буфер обмена
Результаты в pdf файл

Анализ качества контрольных вопросов (в главном меню отсутствует)

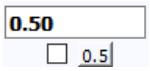
Загрузка данных из файла, который был создан при загрузке из базы данных

О точности алгоритмов

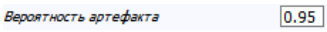
Счётчик активированных вкладок для анализа тестов



Кнопки переключения вкладок с данными загруженных в программу тестов

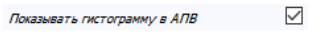


Значение априорной вероятности, подающееся на вход алгоритма. Если выставлена галочка в чекбоксе, то в поле для априорной вероятности выводится значение апостериорной вероятности, вычисленной алгоритмом. При нажатии на кнопку **«0.5»** в поле априорной вероятности выводится число 0,5



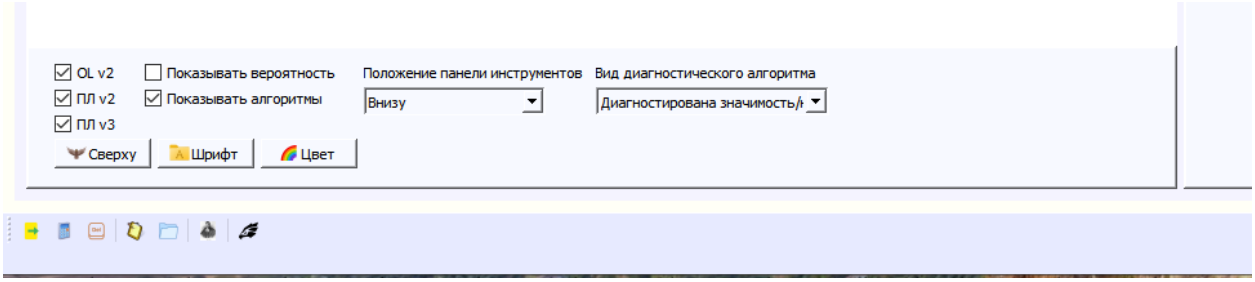
Чем выше число, тем ниже чувствительность при обнаружении артефакта (выброса) в данных. По умолчанию – 0,95. При уменьшении обнаружится больше артефактов, при повышении – меньше

Не следует искать артефакты в Пв стимулах в многотемном тесте. Если убрать галочку программа не будет напоминать об этом



Если галочка выставлена алгоритм поиска выбросов выведет гистограмму с box-plot отдельно для каналов и типов стимулов

При нажатии на клавишу **F4** (версия 3.10) откроется скрытая часть панели управления



На ней дублируются управляющие элементы из главного меню.

В чек боксах слева по умолчанию выставлены галочки. Они предписывают использовать последние версии алгоритмов. Следует учитывать, что Мета оценщик обучен работать с последними версиями. Его работа с предыдущими не будет валидной.

Панель инструментов

Все элементы панели инструментов дублируют команды из главного меню

– закрытие программы

– произвести вычисления

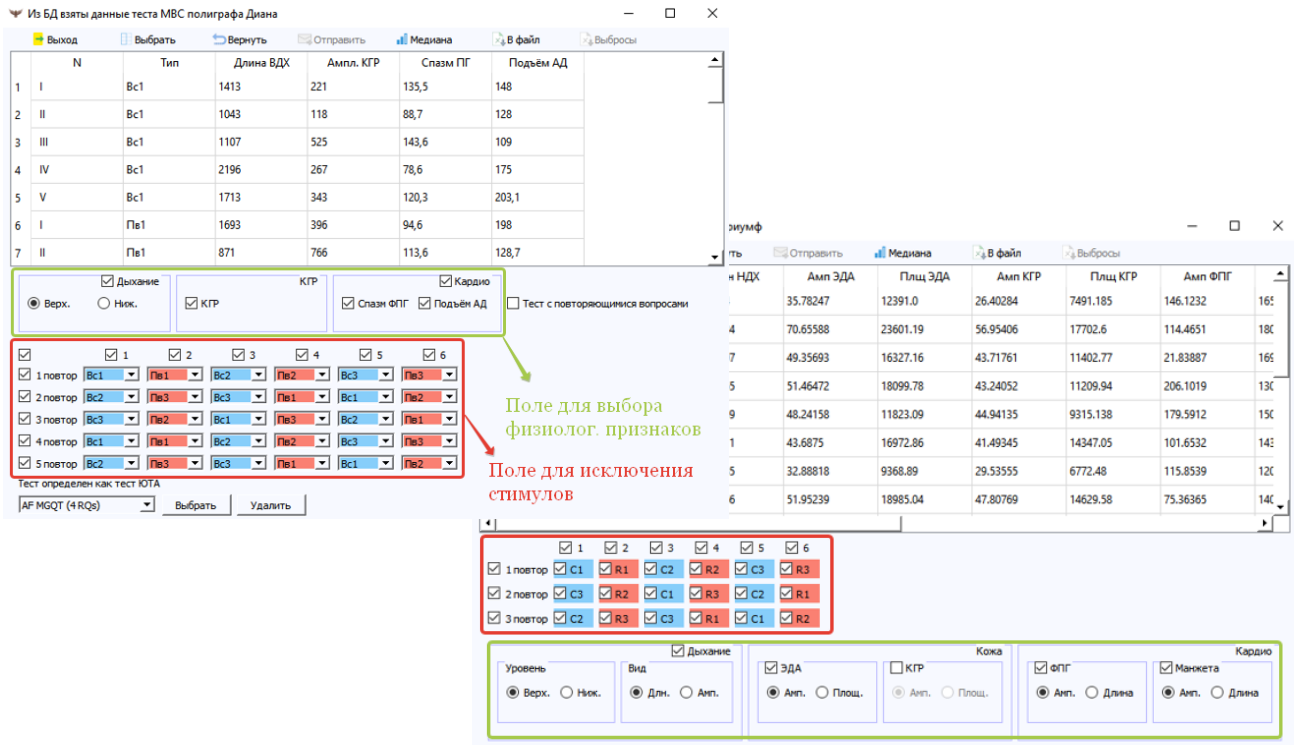
– очистить панели результатов и гистограмм, удаление данных теста из памяти

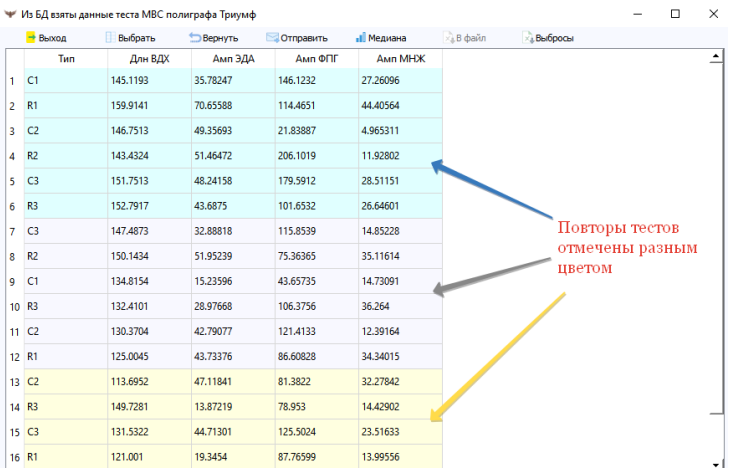
– открыть файл с данными ил загрузить данные из буфера обмена

Подготовка данных к анализу (ТВС)

После того как данные из файла, буфера или базы данных попадут в программу, она откроет окно для подготовки данных к анализу. В этом окне можно:

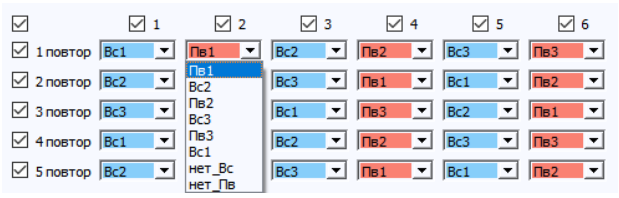
1. Выбрать физиологические канала и признаки;
2. Выбрать стимулы, повторы тестов для анализа;
3. (для полиграфа Диана) расставить последовательность стимулов в повторах тестов;
4. (для полиграфа Диана) выбрать шаблон теста для автоматической расстановки последовательности стимулов в повторах теста;
5. (для полиграфа Диана) удалить шаблон теста;
6. (для полиграфа Диана) указать программе, что анализируемый тест с повторяющимся проверочными вопросами (точное совпадение формулировок). Необходимо для работы с тестами типа DLST;
7. Произвести поиск выбросов (аномальных значений показателей, артефактов) в данных;
8. Заменить показатели в выбранных ячейках, или во всей строке таблицы целиком на медианные значения;
9. Если данные были загружены из базы данных сохранить их в файл;
10. Отправить подготовленные данные в главное окно программы.

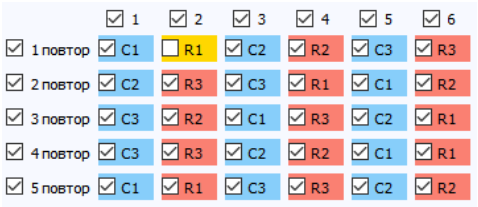




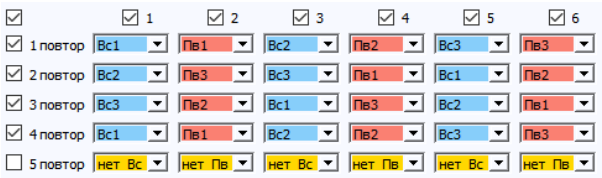
	Тип	Длн ВДХ	Амп ЭДА	Амп ФПГ	Амп МНЖ
1	C1	145.1193	35.78247	146.1232	27.26096
2	R1	159.9141	70.65588	114.4651	44.40564
3	C2	146.7513	49.35693	21.83887	4.965311
4	R2	143.4324	51.46472	206.1019	11.92802
5	C3	151.7513	48.24158	179.5912	28.51151
6	R3	152.7917	43.6875	101.6532	26.64601
7	C3	147.4873	32.88818	115.8539	14.85228
8	R2	150.1434	51.95239	75.36365	35.11614
9	C1	134.8154	15.23596	43.65735	14.73091
10	R3	132.4101	28.97668	106.3756	36.264
11	C2	130.3704	42.79077	121.4133	12.39164
12	R1	125.0045	43.73376	86.60828	34.34015
13	C2	113.6952	47.11841	81.3822	32.27842
14	R3	149.7281	13.87219	78.953	14.42902
15	C3	131.5322	44.71301	125.5024	23.51633
16	R1	121.001	19.3454	87.76599	13.99556

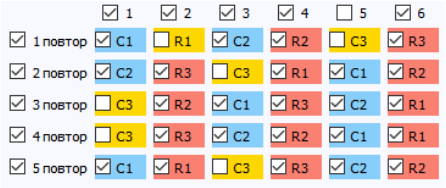
Выбрать физиологические признаки для анализа можно в поле выбора физиологических признаков, включая/выключая галочки в чек боксах и переключая радиокнопки. Выбрать стимулы для исключения можно с помощью галочек в чек боксах. В данных для полиграфа Триумф исключить конкретный стимул можно с помощью персонального чек бокса. В случае данных полиграфа Диана исключить стимул можно с помощью выбора пункта в ниспадающем меню комбо бокса стимула. С помощью этого же меню можно выставить последовательность стимулов.





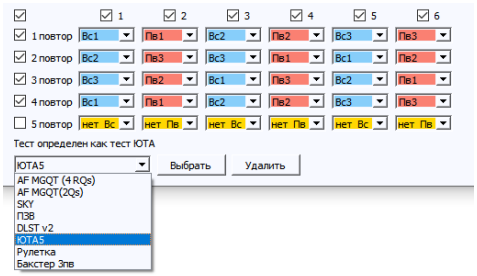
Слева от элементов для управления выбором стимулов находятся чек боксы, каждый из которых соответствует повтору теста. Убирая галочку, можно сразу исключить весь повтор из анализа. Сверху над элементами стимулов находятся чек боксы, каждый из которых соответствует стимулу, который находится под ним. Убрав галочку, можно исключить соответствующий стимул из всех повторов теста сразу. Включение производится выставлением галочки.





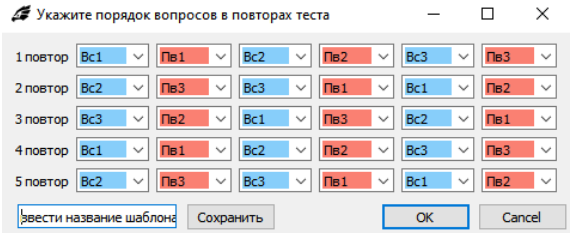
После того как будет сделан выбор необходимых пунктов, следует нажать кнопку **Выбрать**, после чего в таблице останутся только выбранные показатели. После их проверки, для отправки данных в программу, необходимо нажать кнопку **Отправить**. Данные ТВС появятся в таблице для данных главного окна программы. При нажатии на кнопку **Вернуть** в таблице появятся все имеющиеся показатели после чего можно повторить их выбор.

В случае данных полиграфа Диана, если предварительно был сохранен шаблон теста, то в ниспадающем меню комбо бокса под элементами для управления выбором стимулов, можно выбрать необходимый шаблон. И нажав на кнопку **Выбрать,** автоматически расставить последовательность стимулов в повторах теста.

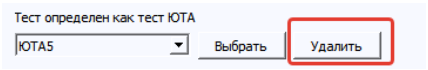


Расставлять стимулы в той последовательности так как они следуют в тесте, необходимо для алгоритма «Сокол». Если его использование не предполагается, то последовательность стимулов выставлять не требуется. Для остальных алгоритмов ТВС последовательность стимулов роли не играет.

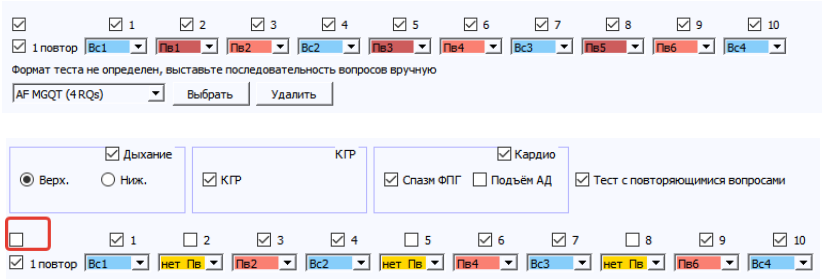
Для того, чтобы сохранить шаблон теста в программе необходимо сначала загрузить данные в окно для подготовки данных, вручную расставить последовательность стимулов в повторах тестов. Затем отправить данные в главное окно программы. В этом окне активировать **Проверочные и контрольные**



В тестовом поле ввести название шаблона, и затем нажать на кнопку **Сохранить**. Шаблон сохранится в программе и в дальнейшем станет доступным для использования. Для удаления шаблона нажать на кнопку **Удалить**

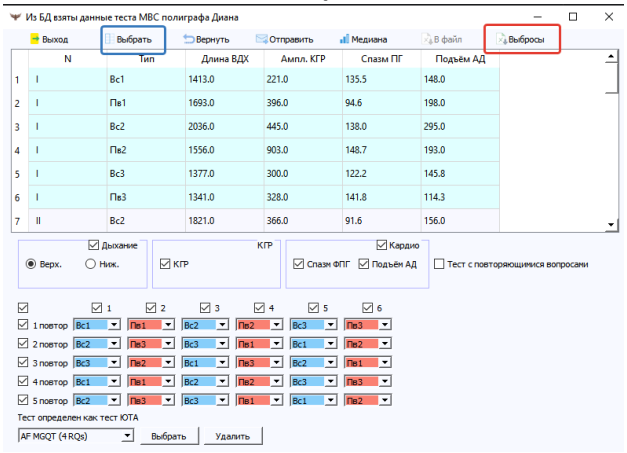


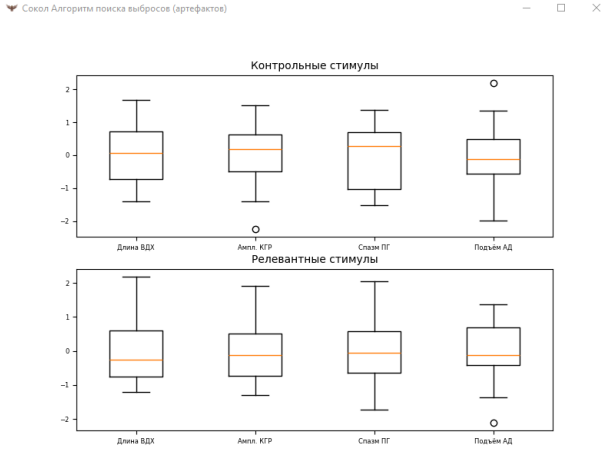
В случае данных полиграфа Диана при работе с тестами типа DLST, в которых несколько раз дословно повторяются проверочные вопросы для удобства работы, необходимо поставить галочку в пункте **Тест с повторяющимися вопросами.** Программа обнаружит положение одинаковых вопросов (копий) и раскрасит комбо боксы в соответствии с этими вопросами. Выставив галочку, можно быстро удалять стимулы для поочерёдного их анализа. Для этого надо убрать галочку над одним из Пв и все одинаковые вопросы исключатся разом.



Если галочку не выставлять, то каждую копию стимула надо будет исключать отдельно. Вернуть все стимулы одновременно можно, выставив галочку слева.

Анализ данных необходимо начинать с поиска и исключения аномальных значений – выбросов, или на языке полиграфологов – артефактов. В окне подготовки данных это можно сделать с помощью кнопки **Выбросы**. Он становиться

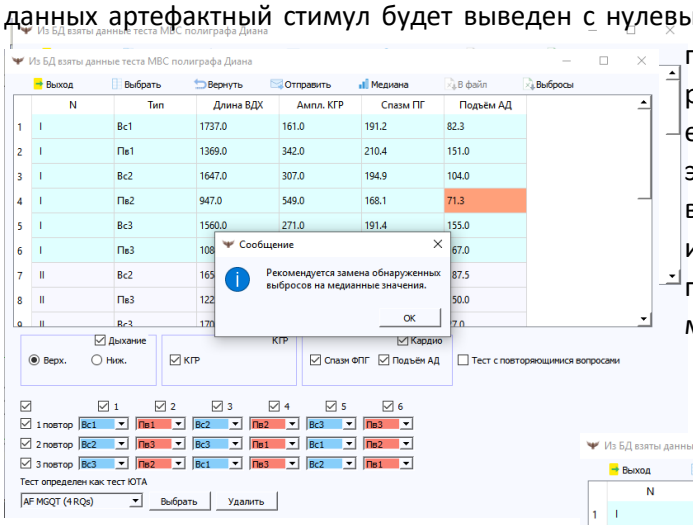


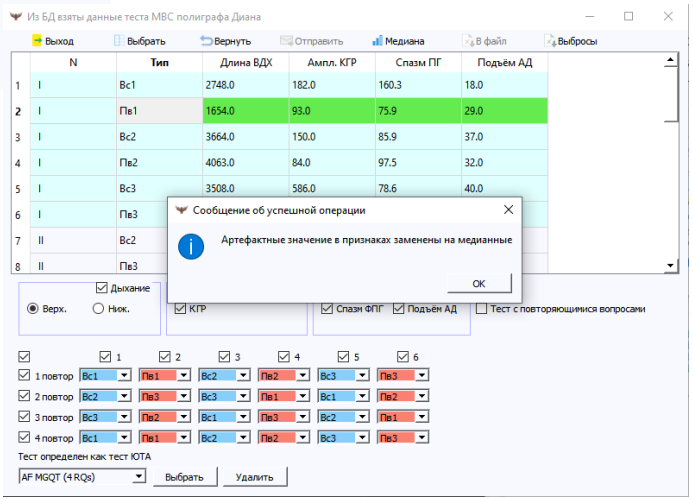


активна, а команда работоспособна после того, как сделан выбор показателей, стимулов и нажата кнопка **Выбрать**. Алгоритм поиска выбросов нельзя использовать для Пв стимулов в случае многотемного теста. Программа выведет сообщение о том были или не были обнаружены кандидаты на выбросы. Если в панели управления в выставлена галочка в пункте **Показывать гистограмму в АПВ**, то для визуального анализа

будет показана гистограмма box-plot. Если кандидаты на выбросы будут обнаружены, то программа выделит их цветом.

Для избавления от выброса необходимо курсором мышки выделить подсвеченную ячейку и воспользоваться инструментом **Медиана** – нажать соответствующую кнопку в верхнем меню окна. Программа заменит аномальное значение на медианное значение. В случае полиграфа Диана, если один из стимулов в ПО Дианы был отмечен как артефакт, то в таблице данных окна подготовки данных артефактный стимул будет выведен с нулевыми показателями во всех физиологических признаках. Артефактный показатель рекомендуется не удалять, а заменить все его показатели на медианные значения. Для этого необходимо в столбце **Тип** таблицы выделить ячейку с артефактными стимулом, и нажать кнопку **Медиана**. После этого программа заменит все нулевые значения на медианные значения.





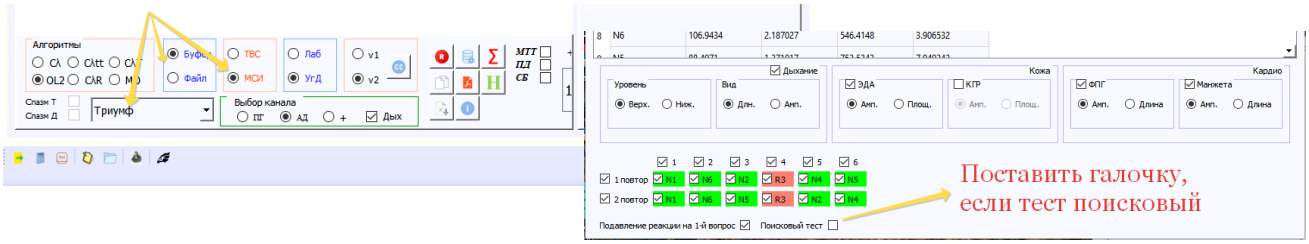
Внимание! Если артефактный стимул удалить из анализа, то для алгоритма Combi Calc этот стимул автоматически удалится из всех повторов теста

Если данные в окно подготовки данных были загружены из базы данных программы, то существует возможность сохранить их в файл. Для этого необходимо кликнуть на кнопку. **В файл** в верхнем меню окна. Откроется окно для выбора папки, в котором можно определить местонахождение файла, указать его название и сохранить. В дальнейшем данные из этого файла можно снова загрузить в главное окно программы.

После того как все необходимые манипуляции по подготовке данных будут осуществлены их необходимо отправить в главное окно программы. Для этого надо кликнуть по активировавшейся кнопке **Отправить.**

Данные тестов этого типа загружаются в СППРП так же, как и данные тестов ТВС. Подготовка данных в этом случае так же мало отличается от подготовки данных ТВС.

Для загрузки данных теста МВСИ в **панели управления** необходимо выбрать тип теста МСИ, тип полиграфа на котором был проведён тест и источник данных файл или буфер. Далее с помощью кнопки с изображением папки поместить данные в таблицу окна подготовки данных.



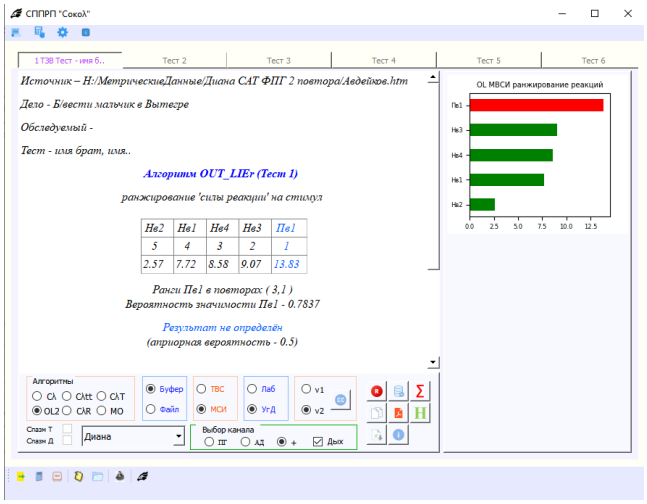
В случае данных полиграфа Дианы в окне подготовки данных имеются два бара/поля с комбо боксами для исключения стимулов. Верхний бар для выставления последовательностей стимулов. Нижний для исключения стимулов. Выставлять последовательность стимулов необходимо только в том случае если выставляется галочка **Подавление реакции на 1-й вопрос** (устаревшая функция. В дальнейшем будет исключена). Если первый вопрос теста, озвученный проверяемому как релевантный попадает в анализ необходимо выставить галочку **Подавление реакции на 1-й вопрос.** Если первый вопрос озвученный и представленный опрашиваемому как релевантный/проверочный не берётся в анализ, то эту галочку необходимо снять. «Подавление» призвано компенсировать ориентировочную реакцию. Но лучше такой стимул исключать из анализа. Для того, чтобы программа приняла ТЗВ в анализ должны быть взяты либо пять стимулов (включая Пв), либо шесть стимулов (с «подавлением» первого).

Если в окне подготовки данных выставлена галочка **Поисковый тест**, то в поле для ввода априорной вероятности (в **панели управления** главного окна) автоматически появится её значение равное единице. В случае поискового теста значение априорное вероятности равное единице означает, что в тесте обязательно присутствует стимул, на который опрашиваемый солжёт (который значим для него). Значение равное 0,5 будет означать, что полиграфологу не известно присутствует в тесте такой стимул или нет. Это, например, соответствует тому, что полиграфологу ничего не известно о том, имеет ли опрашиваемый отношение к факту, по которому ведётся разбирательство, или не имеет.

При исключении некоторых стимулов из анализа они не убираются из таблицы с данными, но их показатели заменяются нулевыми значениями, а обозначение стимула в столбце **Тип** выделяется золотистым цветом.

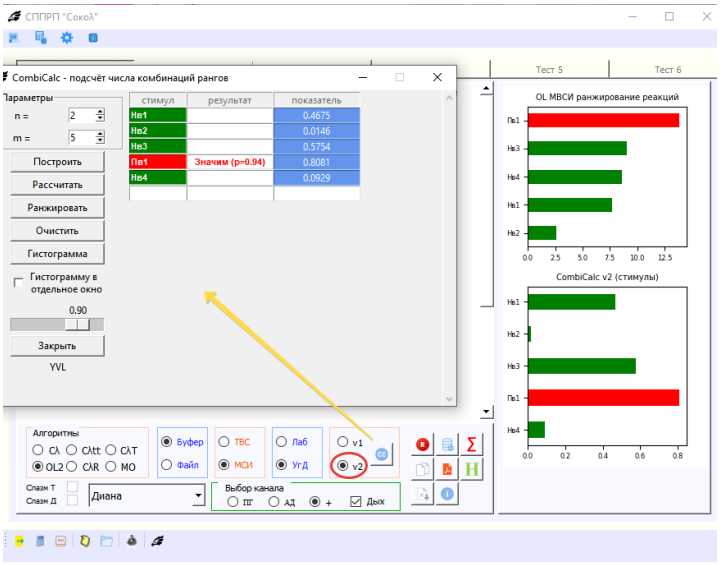
После нажатия на кнопку **Отправить** алгоритм OL ранжирует реакции на стимулы по суммарной "силе реакции". Стимул с самой сильной реакцией попадает на первое место. Алгоритм вычисляет оценку вероятности лжи/значимости на этот стимул.

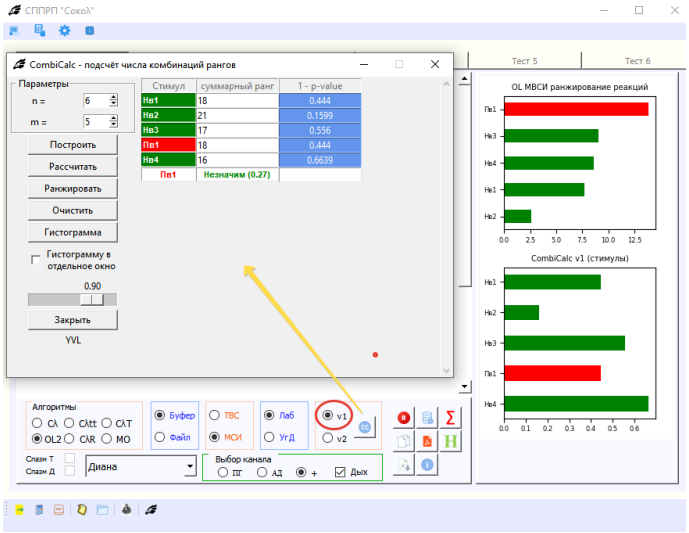
Если анализируется ТЗВ, то галочку **Поисковый тест** необходимо снять. Априорная вероятность для ТЗВ по умолчанию равна 0,5. Она означает до тестовую вероятность того, что проверочный стимул теста значим для опрашиваемого или же ему известна имевшая быть в действительности деталь/признак события, которая должна быть известна человеку, имеющему отношение к нему и скрывающего это.



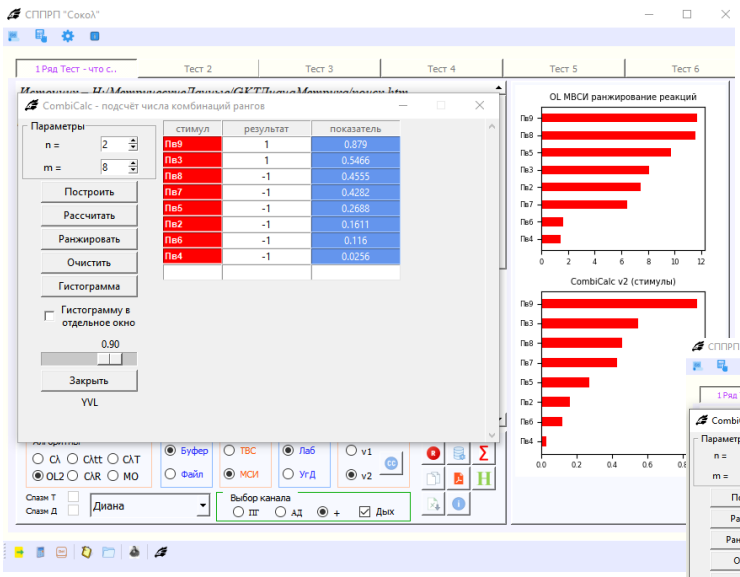
Получив данные OL ранжирует стимулы теста по «силе реакции» так же, как в случае поискового теста, но вычисляет оценку вероятности обмана/значимости для релевантного/проверочного стимула. Кроме этого, она выводит те ранги, которые присваивались проверочному вопросу в повторах.

Для того, чтобы использовать алгоритмы CC v1 и CCv2 после отправления данных теста МСВИ в главное окно программы нажать на копку CC, предварительно выбрав версию алгоритма v1 или v2

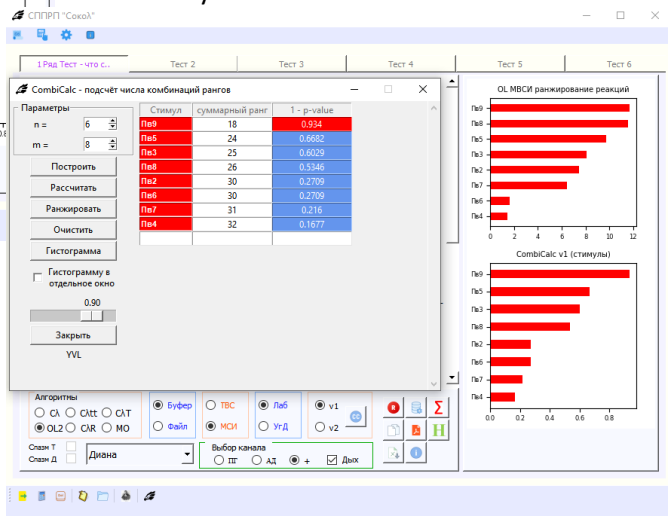




Если используется Combi Calc v1, то для вывода гистограммы необходимо нажать кнопку **Рассчитать**, а затем кнопку **Гистограмма**. Combi Calc v1 ранжирующий алгоритм. В столбце **Суммарный ранг** выводится вычисленный суммарный ранг стимула по всем физиологическим показателям и по всем повторам теста. В столбце **1 – p-value**, указывается значение единица минус достигаемый уровень значимости, вычисленный с использованием формулы Ликкена. Чем ближе это число к единице, тем больше вероятность того, что стимул значим.



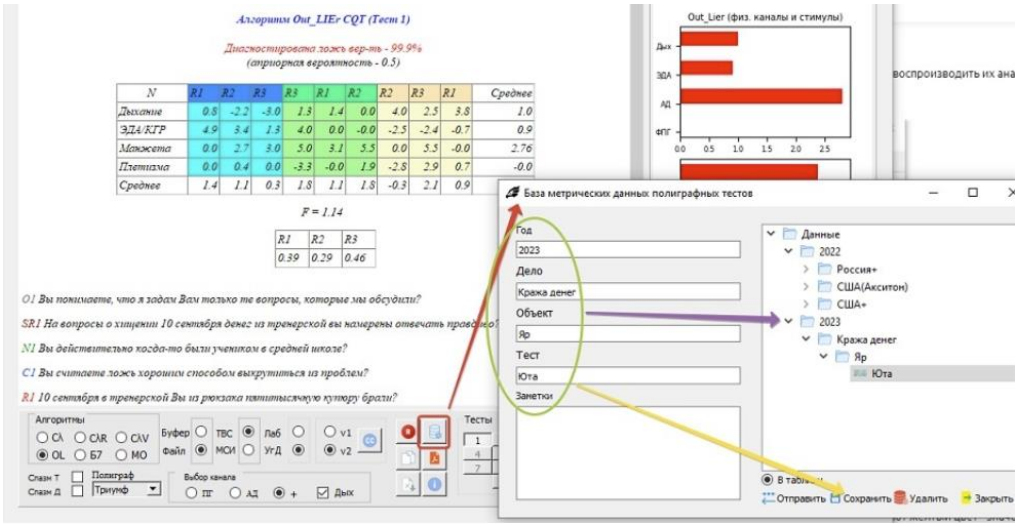
В случае поискового теста и алгоритма Combi Calc v2, числа 1 и -1, выводимые в столбце результаты, означает следующее. (-1) означает, что алгоритм классифицирует стимул как незначимый. 1 означает, что алгоритм классифицирует стимул как возможно значимый. Чем выше число в столбце **показатель,** тем выше вероятность того стимул значим.



Числа в столбце суммарный ранг и **1 – p-value** алгоритма Combi Calc v1 означают то же самое, что и в случае ТЗВ.

Работа с базой метрических данных

В СППРП Сокол имеется возможность сохранять данные тестов и ТВС, и МВСИ в базе данных, получать эти данные и воспроизводить их анализ.



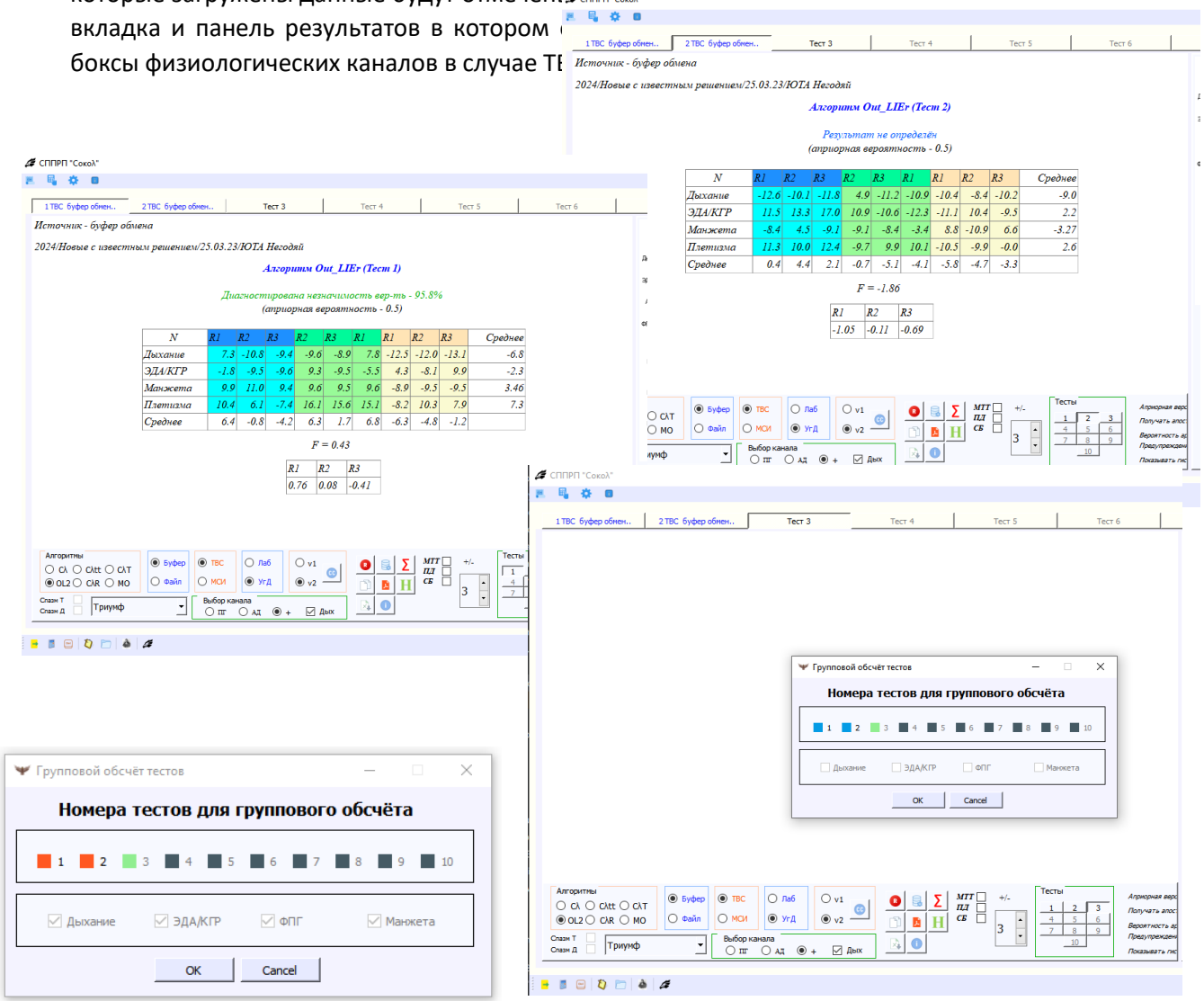
При нажатии на кнопку **БД** откроется окно с деревом папок, листьями которого являются тесты (данные тестов, имеют жёлтый цвет - значок полиграммы). Тесты можно классифицировать по трём категориям: **Год** - корень дерева, **Дело** и **Объект** - ветви, **Тест** - листья. Иерархическое положение объекта, выбранного указателем мыши, отобразиться в тестовых полях слева. Чтобы добавить новый "лист" к ветви "Яр" достаточно в тестовом поле **Тест** написать его имя и нажать на кнопку Сохранить. В базе сохранится данные теста, которые были введены в систему (из файла или буфера) последними, или же данные того теста анализ которых был произведён последним.

Для того, чтобы получить данные теста из базы необходимо выделить его указателем мыши и нажать на кнопку **Отправить**. После этого откроется окно, в котором будет таблица с данными теста и поля для выбора стимулов и физиологических параметров. Точно такая же как если б данные загружались из файла или буфера обмена.

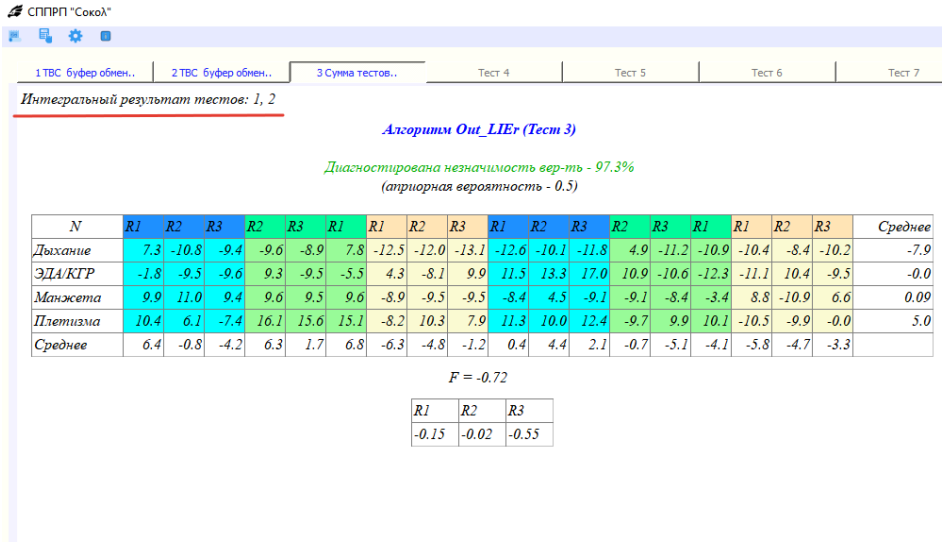
Данные можно отправить в главное окно программы, если дважды кликнуть на значке полиграммы. Удалить данные из базы можно, указав элемент дерева мышью, и нажав кнопку **Удалить**. При этом вмети с этим элементом удалятся все его "дети": ветви и листья (данные тестов).

Групповой анализ тестов

В СППРП «Сокол» можно делать групповой анализ тестов с тем, чтобы делать обоснованный вывод по результатам нескольких тестов. Групповой анализ можно делать как для ТВС, так и тестов МСИ в отдельности, так и в совокупности тестов различных методик. Для того, чтобы воспользоваться этой сначала необходимо загрузить данные тестов в программу. Например, в программу загружены данные двух ТВС. Далее необходимо открыть третью свободную вкладку и нажать на кнопку с заглавной буквой «Сигма» греческого алфавита, обозначающую в математике сумму. Откроется окно группового обсчёта. В поле **Номера тестов для группового обсчёта,** в которые загружены данные будут отмечены [illegible] вкладка и панель результатов в котором [illegible] боксы физиологических каналов в случае ТВ



Далее мышкой необходимо выделить синие квадратики тестов, которые будут участвовать в групповом анализе (они покраснеют). И затем нажать на кнопку **Ок**. После нажатия кнопки **Рассчитать** в текущей панели отобразиться результат группового анализа тестов.


СППРП "Сокол"

1 ТВС буфер обмен.. | 2 ТВС буфер обмен.. | 3 Сумма тестов.. | Тест 4 | Тест 5 | Тест 6 | Тест 7

Интегральный результат тестов: 1, 2

Алгоритм Out_LIEr (Тест 3)

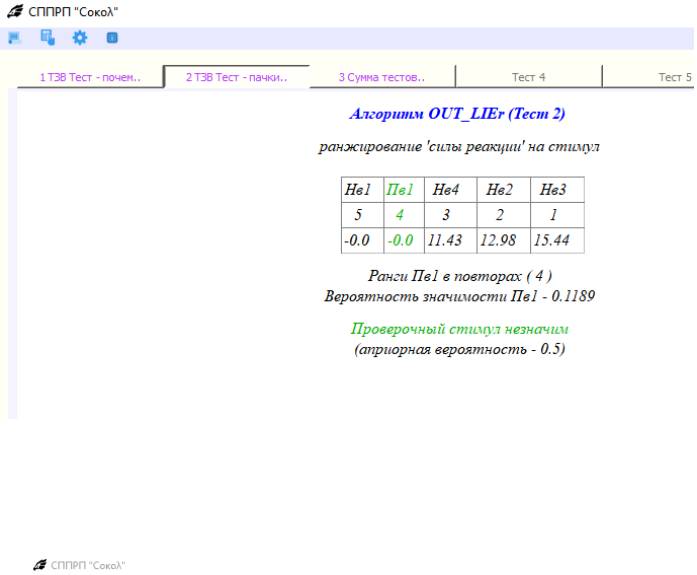
Диагностирована незначимость вер-ть - 97.3%
(априорная вероятность - 0.5)

N	R1	R2	R3	R2	R3	R1	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R2	R3	R1	R1	R2	R3	Среднее
Дыхание	7.3	-10.8	-9.4	-9.6	-8.9	7.8	-12.5	-12.0	-13.1	-12.6	-10.1	-11.8	4.9	-11.2	-10.9	-10.4	-8.4	-10.2	-7.9
ЭДА/КГР	-1.8	-9.5	-9.6	9.3	-9.5	-5.5	4.3	-8.1	9.9	11.5	13.3	17.0	10.9	-10.6	-12.3	-11.1	10.4	-9.5	-0.0
Манжета	9.9	11.0	9.4	9.6	9.5	9.6	-8.9	-9.5	-9.5	-8.4	4.5	-9.1	-9.1	-8.4	-3.4	8.8	-10.9	6.6	0.09
Плетизма	10.4	6.1	-7.4	16.1	15.6	15.1	-8.2	10.3	7.9	11.3	10.0	12.4	-9.7	9.9	10.1	-10.5	-9.9	-0.0	5.0
Среднее	6.4	-0.8	-4.2	6.3	1.7	6.8	-6.3	-4.8	-1.2	0.4	4.4	2.1	-0.7	-5.1	-4.1	-5.8	-4.7	-3.3	

F = -0.72

R1	R2	R3
-0.15	-0.02	-0.55

Аналогично производится групповой анализ тестов МВСИ. Сначала загружаются данные тестов. Затем активируется свободная вкладка. Нажимается кнопка группового обсчёта. Выделяются номера вкладок, в которых находятся тесты физиологических каналов будут активны. У анализа.


СППРП "Сокол"

1 ТЗВ Тест - почем.. | 2 ТЗВ Тест - пачки.. | 3 Сумма тестов.. | Тест 4 | Тест 5

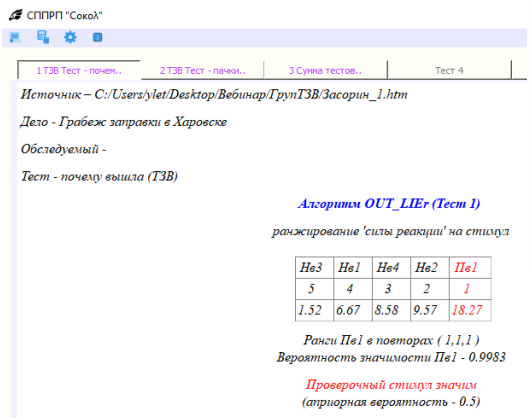
Алгоритм OUT_LIEr (Тест 2)

ранжирование 'силы реакции' на стимул

Нв1	Пв1	Нв4	Нв2	Нв3
5	4	3	2	1
-0.0	-0.0	11.43	12.98	15.44

Ранги Пв1 в повторах (4)
Вероятность значимости Пв1 - 0.1189

Проверочный стимул незначим
(априорная вероятность - 0.5)


СППРП "Сокол"

1 ТЗВ Тест - почем.. | 2 ТЗВ Тест - пачки.. | 3 Сумма тестов.. | Тест 4

Источник – C:/Users/ylet/Desktop/Вебинар/ГрупТЗВ/Засорин_1.htm

Дело - Грабеж заправки в Харовске

Обследуемый -

Тест - почему вышла (ТЗВ)

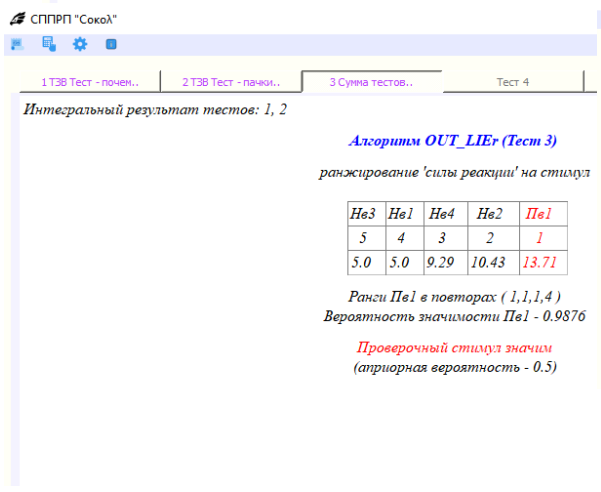
Алгоритм OUT_LIEr (Тест 1)

ранжирование 'силы реакции' на стимул

Нв3	Нв1	Нв4	Нв2	Пв1
5	4	3	2	1
1.52	6.67	8.58	9.57	18.27

Ранги Пв1 в повторах (1,1,1)
Вероятность значимости Пв1 - 0.9983

Проверочный стимул значим
(априорная вероятность - 0.5)


СППРП "Сокол"

1 ТЗВ Тест - почем.. | 2 ТЗВ Тест - пачки.. | 3 Сумма тестов.. | Тест 4

Интегральный результат тестов: 1, 2

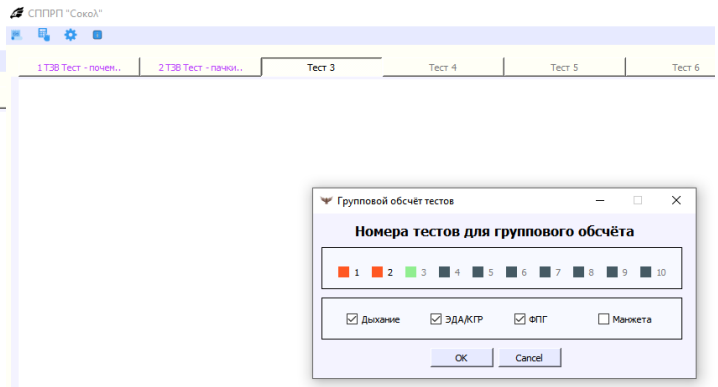
Алгоритм OUT_LIEr (Тест 3)

ранжирование 'силы реакции' на стимул

Нв3	Нв1	Нв4	Нв2	Пв1
5	4	3	2	1
5.0	5.0	9.29	10.43	13.71

Ранги Пв1 в повторах (1,1,1,4)
Вероятность значимости Пв1 - 0.9876

Проверочный стимул значим
(априорная вероятность - 0.5)


СППРП "Сокол"

1 ТЗВ Тест - почем.. | 2 ТЗВ Тест - пачки.. | Тест 3 | Тест 4 | Тест 5 | Тест 6

Групповой обсчёт тестов

Номера тестов для группового обсчёта

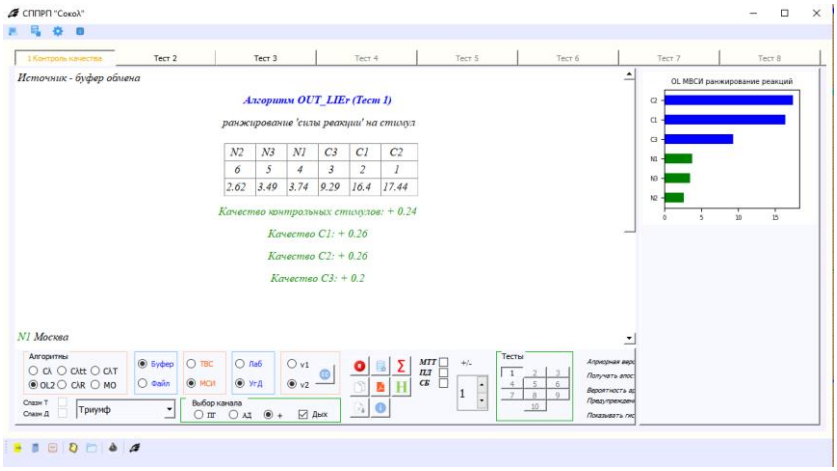
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

☑ Дыхание ☑ ЭДА/КГР ☑ ФПГ ☐ Манжета

OK | Cancel

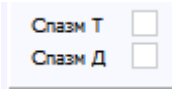
Оценка качества контрольных вопросов в ТВС

В СППРП «Сокол» можно провести оценку качества контрольных стимулов. Оценка осуществляется путём сравнения реагирования на контрольный стимул с реагированием на нейтральные. Сравнение производится как по отдельности для каждого стимула, так и для всех контрольных стимулов в совокупности. Оценка даётся в диапазоне от -1 до +1. Оценка близкая к -1 означает отсутствие качества у контрольных вопросов – неработающие контрольные вопросы. Или допустим противодействие процедуре, когда проверяемый «выдавливает реакции» на Нв. +1 означает, что контрольные вопросы подобраны и сформулированы качественно. Для такой оценки на панели управления необходимо нажать кнопку Н. Откроется окно для поиска файла (или данные загрузятся из буфера обмена). В окне для подготовки данных в поле для выбора стимулов будут присутствовать контрольные и нейтральные стимулы. Проверочные стимулы программа автоматически исключит. Останется только нажать кнопку **Отправить** и пронаблюдать результаты анализа. Качество контрольных вопросов можно оценить и визуально по гистограмме в панели гистограмм.



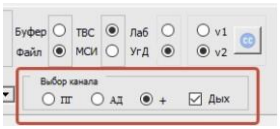
Ручной ввод данных

Метрические данные в СППР **можно ввести посредством ручного ввода**. Это может потребоваться, если данные получены, например, с изображения полиграммы, с использованием курвиметра или с помощью инструмента линейка в ПО Lafayette. Так же ручной ввод актуален для полиграфов серии КБР. В последнем случае из списка полиграфов надо обязательно выбрать **КБР** - ручной ввод станет доступным. Другой способ сделать доступным ручной ввод данных в таблицу главного окна программы — это выбрать и активировать в главном меню пункт **Спазм Т** (Триумф - "ФПГ вид КГР") или **Спазм Д** (Диана и др., длина линии ФПГ).



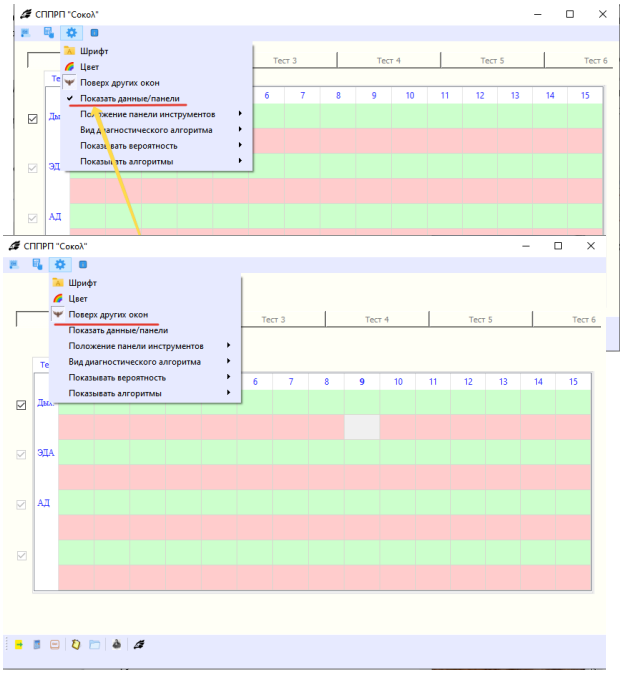
Дело в том, что в настоящее время в ПО Триумф 2 показатель спазма ФПГ отличается от подобного показателя, который выдаётся ПО других полиграфов, Дианы в частности. В ПО Триумфа2 чем сильнее спазм, тем больше показатель спазма ФПГ, в Диане же чем сильнее спазм, тем показатель спазма меньше. Вводя данные вручную необходимо помнить об этой особенности, иначе программа может обсчитать спазм с точностью до наоборот. Если вручную вводятся данные полиграфа Триумф 2, которые получены в последних версиях ПО, необходима активация галочки в пункте 1, иначе в пункте 2. Если все измерения проводятся с помощью курвиметра, или же вручную с помощью линеек в ПО полиграфа Lafayette - галочка в пункте 2. Если в ручном вводе не используются канал ФПГ нет разницы в каком пункте выставить галочку. В этом случае выставление галочки открывает возможность ручного ввода данных в таблицу.

Чтобы программа «Сокол» подготовила ячейки для ввода данных, необходимо указать ей какие признаки реакции будут использоваться. Для этого в панели **Настройки** необходимо в пункте

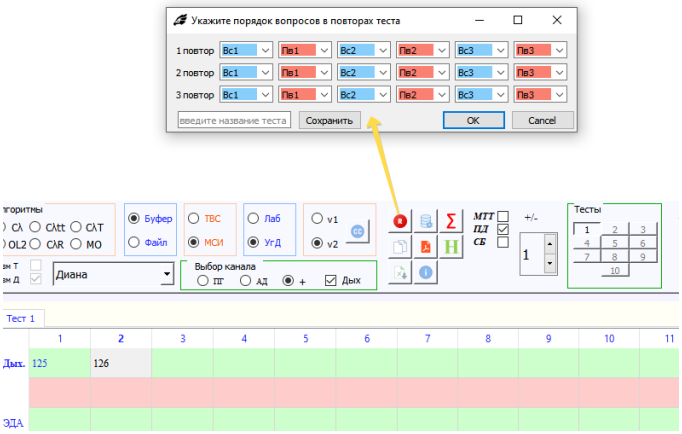


Выбор канала указать один из вариантов. **ПГ** - используется только канал ФПГ, **АД** - используется только канал АД (артериальное давление), **+** - используется канали и ФПГ, и АД.

Для удобства ручного ввода данных предусмотрена возможность менять внешний вид основного окна программы - менять поле вывода результатов с полем таблицы с данными. Делать это можно посредством пункта "**Показать данные/панели**" элемента меню "**Оформление и вид**". Иначе это можно осуществить при помощи "горячих клавиш" - **F1 (Ctrl + F1)**.

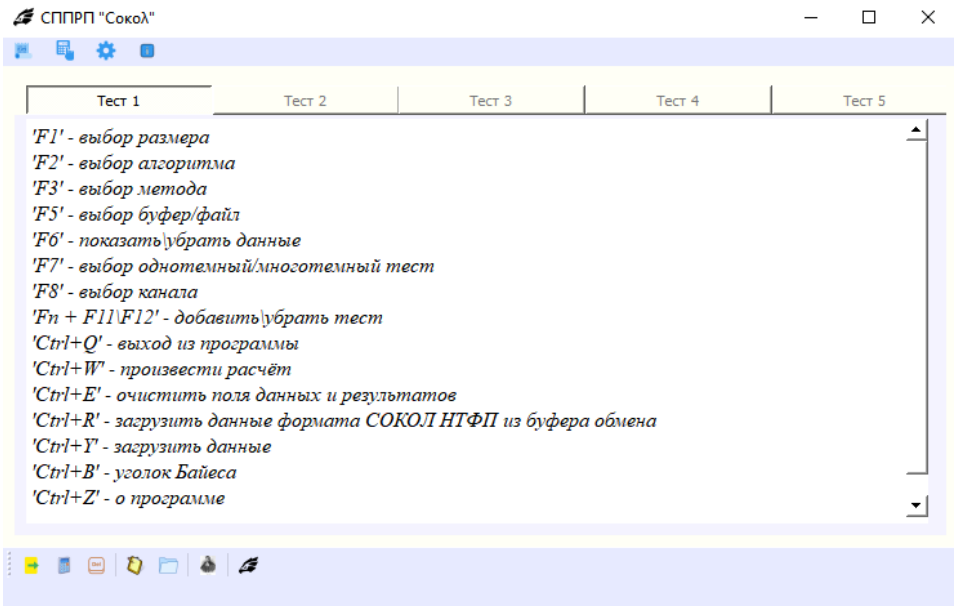


Так же для удобства ручного ввода данных предусмотрена возможность отображать окно программы поверх остальных окно. Оно не будет пропадать с экрана при потере фокуса, при получении фокуса другим приложением. Для получения такого поведения приложения необходимо выбрать пункт "**Поверх других окон**". Для возращения обычного поведения приложения необходимо закрыть его и загрузить снова.



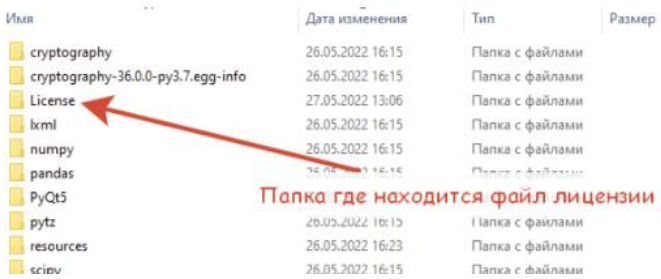
При ручном вводе данных в таблицу программе остаётся неизвестным порядок следования проверочных вопросов в тестах. В случае однотемного теста это не имеет значения, но это не даёт возможности анализировать данные многотемных тестов. Поэтому в программе предусмотрена возможность ручного введения порядка проверочных вопросов. Для этого надо воспользоваться кнопкой "**R**" на панели управления. Последовательно отроются диалоговые окна, в которых необходимо будет ввести количество проверочных вопросов в тесте и количество повторов/предъявлений теста. После этого в открывшемся окне надо расставить порядок следования проверочных вопросов в повторах теста и нажать "Ок". Программа получит информацию для анализа теста как многотемного. Для получения валидного результата данные необходимо ввести в соответствии с введённым порядком проверочных вопросов.

Горячие клавиши



Для оперативного управления приложением предусмотрено использование "горячих клавиш". Посмотреть их список можно при помощи клавиши **F9 (Ctrl + F9)**

Файл лицензии на использование СППРП «Сокол»



Файл лицензии располагается в каталоге программы в папке **License**. Скопируйте файл лицензии в любое удобное для вас место. Далее установите новую версию программы. При первом запуске новой версии нажмите на кнопку "**Найти файл лицензии**" и укажите программе месторасположение скопированного файла.

Возможности модуля Интеллектуальной Базы Знаний (ИБЗ) Полиграфолога

- Предоставление оперативной справки на вопросы о технологиях инструментальной детекции лжи, на основе источников (книг, учебников, статей) помещённых в базу знаний;
- Производство анализа метрических данных тестов по трём предустановленным промтам: ЭСО (1-2-1-1, 10%), нормализация и вычисление взвешенных индексов, промпт **DeepSeek** - нейронная сеть сама выбирает метод анализа данных, по результатам анализа даётся диагностическое заключение о психологической значимости проверочных стимулов;
- Подготовка подробного отчёта по результатам анализа данных с выводами и рекомендациями;
- Генерирование профессиональных отчётов по результатам тестирования на полиграфе, в том числе с помощью конструктора отчётов и по образцу готового отчёта;
- Формулировка контрольных и проверочных вопросов для тестов по заданной фабуле с полным соответствии с требованиями методик формулировки стимулов;
- Подготовка целых тестов и тестовых батарей по заданной фабуле;
- Анализ тестов, тестовых стимул на соответствие методике подготовки тестов и стимулов, выдача рецензии;
- Создание психологического портрета по описанию поведения проверяемого лица, проведенной беседы, результатам тестам.

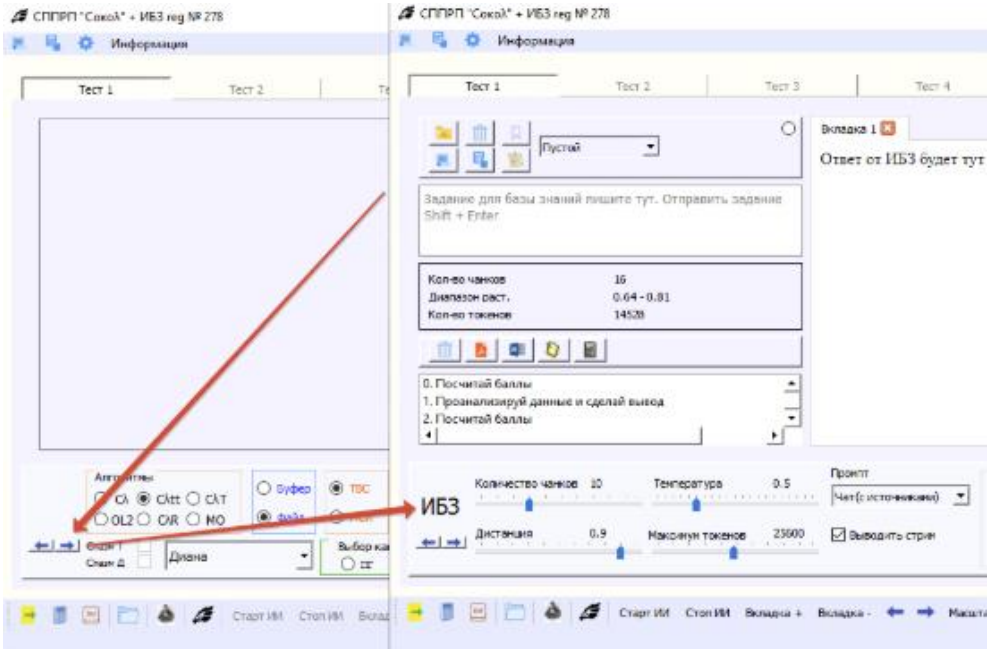
Для работы с нейронными сетями в модуле ИБЗ **СППРП Сокол** используется RAG технология 🧠

RAG (Retrieval-Augmented Generation) — технология, которая соединяет большую языковую модель (LLM) с внешней базой знаний. Простыми словами: вместо того чтобы использовать только внутренние знания модели, RAG обращается к внешним источникам, таким как базы данных и текстовые архивы, для нахождения более точной и содержательной информации.
RAG был разработан для решения проблем стандартных LLM: склонности к «галлюцинациям» (созданию правдоподобной, но ложной информации) и ограниченности знаний моментом их последнего обучения.
Принцип работы
RAG объединяет два основных процесса:
Извлечение информации — при поступлении запроса система ищет релевантные материалы в базе данных или корпусе документов.
Генерация ответа — найденные тексты передаются в LLM, которая на их основе формирует осмысленный и точный ответ, учитывая как содержание источников, так и формулировку запроса.
В зависимости от указаний в подсказках сгенерированный ответ может включать цитаты или ссылки на исходные документы, что повышает прозрачность и доверие пользователей, позволяя проверить информацию.

Нейронная сеть может давать точные и релевантные ответы на запросы пользователей, если в её память на этапе обучения заложены сведения, необходимые для ответа. Если таких сведений в её памяти нет, а таких сведений об инструментальной детекции лжи в памяти нейронных сетей очень мало, то нейронная сеть легко может начать "галлюцинировать" - выдавать "придуманные"

ответы, которые выглядят очень правдоподобно. Эти ответы легко могут ввести в заблуждение даже человека, проходившего обучение.

Что бы попасть из модуля с алгоритмами машинного обучения в **модуль ИБЗ** (интеллектуальная база знаний) - модуль для работы с нейронными сетями, надо воспользоваться кнопками со стрелками в левом нижнем углу панели управления.



Управляющие и информационные элементы модуля ИБЗ

В модуле ИБЗ имеются следующие элементы

Основной элемент модуля — это **Браузер**. В нём выводится результаты работы нейронных сетей. А также через него могут быть загружены данные тестов, форматированный текст отчётов для использования в качестве образца, по которому **ИИ** напишет отчёт. Так же через браузер могут быть введены другие данные для использования их в промптах.

С помощью панели **Промптов и отчётов** осуществляется управление предустановленными промптами и написанием отчетов по результатам проведённого тестирования. На панели имеется комбобокс с выбором промптов для анализа данных тестов. В настоящее время имеется три промпта:
1. **ЭСО** - вычисление баллов по схеме 1-2-1-1. Сравнивается Пв с левым Кв. Балл выставляется при разнице показателей более 10%. ИИ делает подробный анализ результатов;
2. **Нормализация с весами** - производится minmax нормализация, вычисляется взвешенная сумма для Пв и Кв. ИИ делает анализ результатов;
3. **DeepSeek** - нейронная сеть сама выбирает способ анализа данных теста, делает вывод о психологической значимости Пв теста, пишет отчёт.

Пункт **Пустой** даёт возможность пользователю написать свой промпт.

Для получения отчёта ИИ с анализом данных необходимо выбрать промпт и утопить кнопку с калькулятором. Затем на панели управления нажать на кнопку **Старт ИИ** (предварительно должна быть выбрана нейронная сеть).

Для сохранения ответов модели в **Окне сохранённых результатов** необходимо нажать на кнопку с ярлыком. Для того что бы при удалении результатов появлялось предупреждение об необратимом действии необходимо утопить кнопку, расположенную под кнопкой с ярлыком.

Кнопка со свитком отвечает за промпт, которые предписывает нейронной сети написание отчёта по образцу. Образец отчёта должен быть помещён в браузер (drag-n-drop html файла с образцом отчёта). В окно промптов помещаются данные, которые необходимо заменить в отчёте. После выбора нейронной сети нажать **Старт ИИ.**

Работа с ИБЗП (интеллектуальной базой знаний полиграфолога)

Для того что бы воспользоваться базой знаний, необходимо, что бы с сервером базы знаний была установлена связь. Если кнопка **Сервер БЗ** на **Панели управления** зелёного цвета, то связь с сервером установлена. Если кнопка красного цвета, то сервер не отвечает. Связь возможно восстановить нажав на кнопку. Если она станет красной, то всё в порядке.

Если связь с сервером имеется, то необходимо ввести вопрос в **Окно промптов**, и нажать **Старт ИИ**. ❗ При обращении к базе знаний кнопки на **Панели промптов** не должны быть утоплены (кроме кнопок сохранения результатов).

ip-адрес и порт сервера базы знаний может поменяться. Новый ip и порт надо будет ввести в **Панели управления** в соответствующие поля под лейбом надписью **Сервер Базы Знаний**

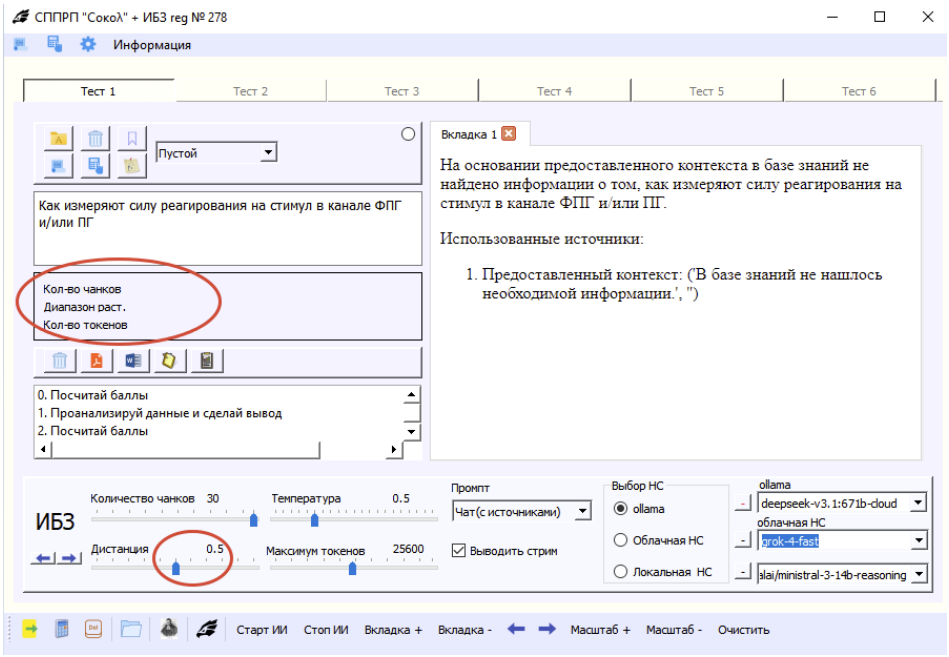
Когда сервер базы знаний передаст найденную релевантную запросу информацию на **Панели информации ИБЗ** появятся числа:

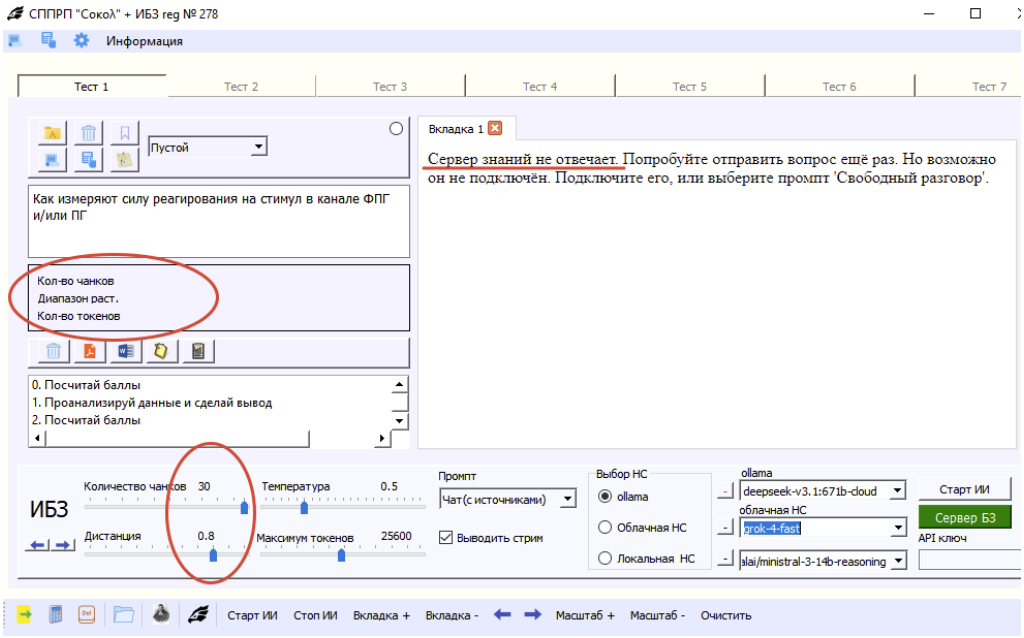
- Количество полученных чанков
- Диапазон расстояний
- Количество токенов

Далее информация из базы знаний передаётся на сервер выбранной нейронной сети. ИИ не основе этой информации формирует ответ на вопрос и возвращает его в **Браузер**.

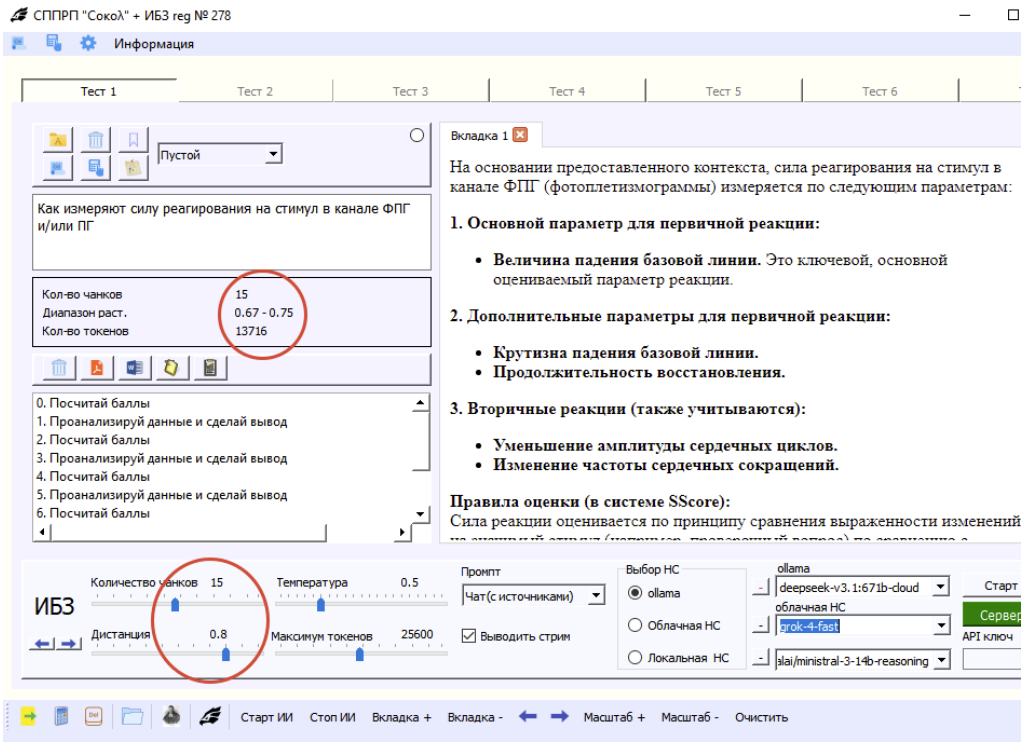
Чанк это "кусок" текста стандартного размера, релевантный запросу, извлеченный из базы знаний. Максимальное количество чанков можно задать с помощью слайдера **Количество чанков**. Их количество определяет полноту и качество конечного ответа на вопрос. Но не всегда "больше" это значит "лучше". С одной стороны, большое количество чанков — это больше информации отправляемой нейронной сети (LLM - большой языковой модели). В зависимости от используемой LLM большое количество информации может приводить к существенному замедлению её работы, вплоть до аварийного завершения. С другой стороны, если LLM платная, то это приведет к удорожанию работы с ней. Оптимальный вариант — это получать наиболее релевантную информацию в достаточном для полного ответа объёме. Кроме того, слишком большое количество чанков приведёт к замедлению работы ИБЗ, и даже может привести к "падению" сервера ИБЗ, и она не выдаст ответа. В таких случаях надо быть внимательным. Согласно промту если LLM не получает информации из ИБЗ она должна написать, что ответить не может так как в базе знаний нет релевантной информации. Но иногда LLM может не следовать промту (особенно если выставлена большая температура) и написать ответ, не получив информации из базы знаний. Если в **Панели информации ИБЗ** отзывают числовые значения, то ответ LLM с высокой вероятностью является галлюцинацией (ложной информацией).

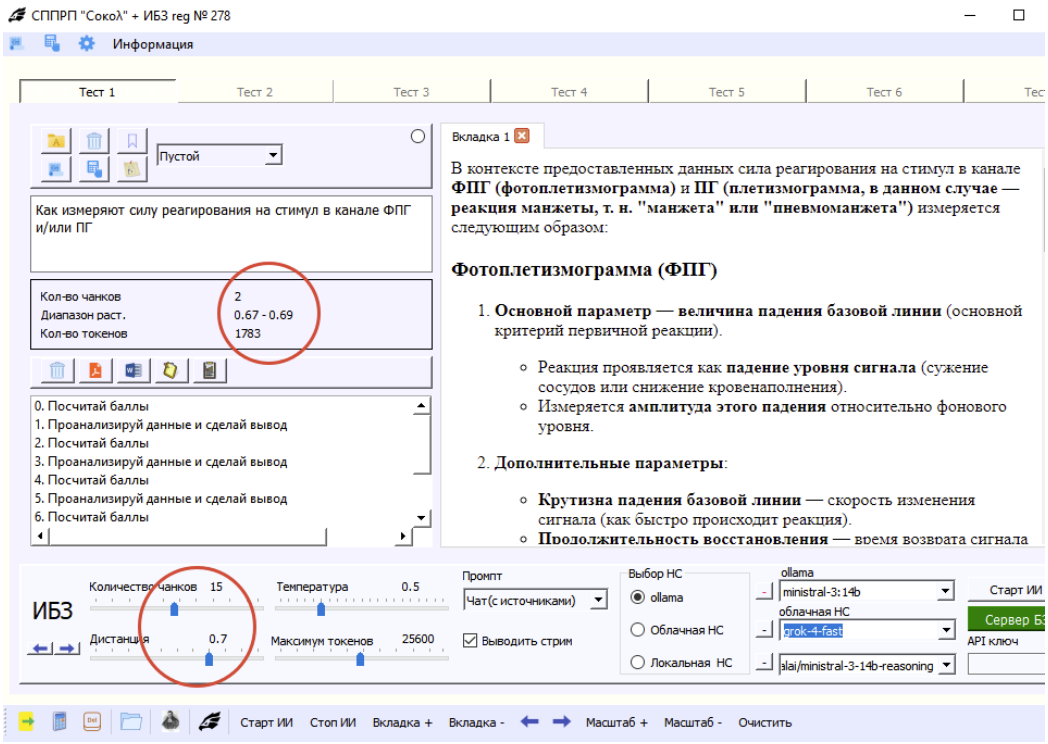
Релевантность, получаемой из ИБЗ, информации можно регулировать с помощью слайдера **Дистанция**. Дистанция принимает значения от 0 до 1. 0 - соответствует максимальной релевантности, извлекаемой информации, 1 - отсутствие релевантности. ИБЗ передаёт чанки извлечённой релевантной информации, присваивая каждому чанку значение **дистанции** (меры релевантности). В **Панели информации ИБЗ** в сроке **Диапазон раст.** максимальная и минимальная дистанция среди списка выданных чанков. На практике редко удаётся наблюдать, когда **дистанция** принимает значение 0,5 и меньше. Поэтому если слайдером выставить слишком маленькое значение, то почти наверняка из базы знание не будет извлечено чанков, или будет извлечено малое их количество.





Маленькая дистанция 0,5 — это слишком строгое требование к релевантности чанков. Оно привела к тому, что не нашлось ни одного с такой дистанцией. При увеличении дистанции до 0,8 появились все 15 потому, что в этом запросе чанк с максимальной дистанцией, имеет дистанцию только 0,75. Минимальная - 0,67. При дистанции 0,8 должно отобрано слишком много чанков - 30, это большой объём информации и сервер ИБЗ "затупил".





При уменьшении количества чанков и ослабления требований к их релевантности до 0,8 вывелись все 15 чанков. При увеличении требований к релевантности до 0,7 ИБЗ выдала только 2 чанка.

🧠 Количество токенов — это тоже мера информации, но в контексте нейронной сети. Информация, предаваемая нейронной сети, и получаемая от неё, измеряется в токенах. Токен — это маленькая часть текста. Это может быть часть слова, целое слово, знак препинания. У каждой модели LLM своё деление на токены. Нет одного общего правила. Деление на токены происходит по-разному и в зависимости от языка текста. Та, например, для английского текста в среднем на один токен приходится 0,75 слова. В русском языке 2-3 токена на одно слово. В **Панели информации ИБЗ** выводится количество токенов соответствующее полученной информации из ИБЗ. Значение это вычисляется по специальному алгоритму приблизительно к реальному значению для конкретной модели. Обычно реальной значение находится в диапазоне ±10%. Если **Кол-во токенов** из **Панели информации ИБЗ** будет больше значения из слайдера. Максимум **токенов**, то у модели LLM не будет возможности дать ответ, так как все токены будут израсходованы на входящую информацию. При небольшой разнице ответ может быть предельно лаконичным или же обрываться на полуслове.

Температура и Максимум токенов

С помощью слайдера температура можно регулировать **температуру** нейронной сети - это параметр от которого зависит креативность LLM. Для фактографической точности, строгого выполнения инструкций рекомендуется её уменьшать вплоть до нулевых значений. Для креативных задач, сочинения текстов температуру следует повышать. Но чрезмерное повышение температуры, в диапазоне примерно от 1,2 до 2-х, можем привести к тому, что LLM начнёт активно галлюцинировать, выдаваемый текст может стать бессвязным и бессмысленным. Оптимальное значение температуры в районе 0,6-0,9.

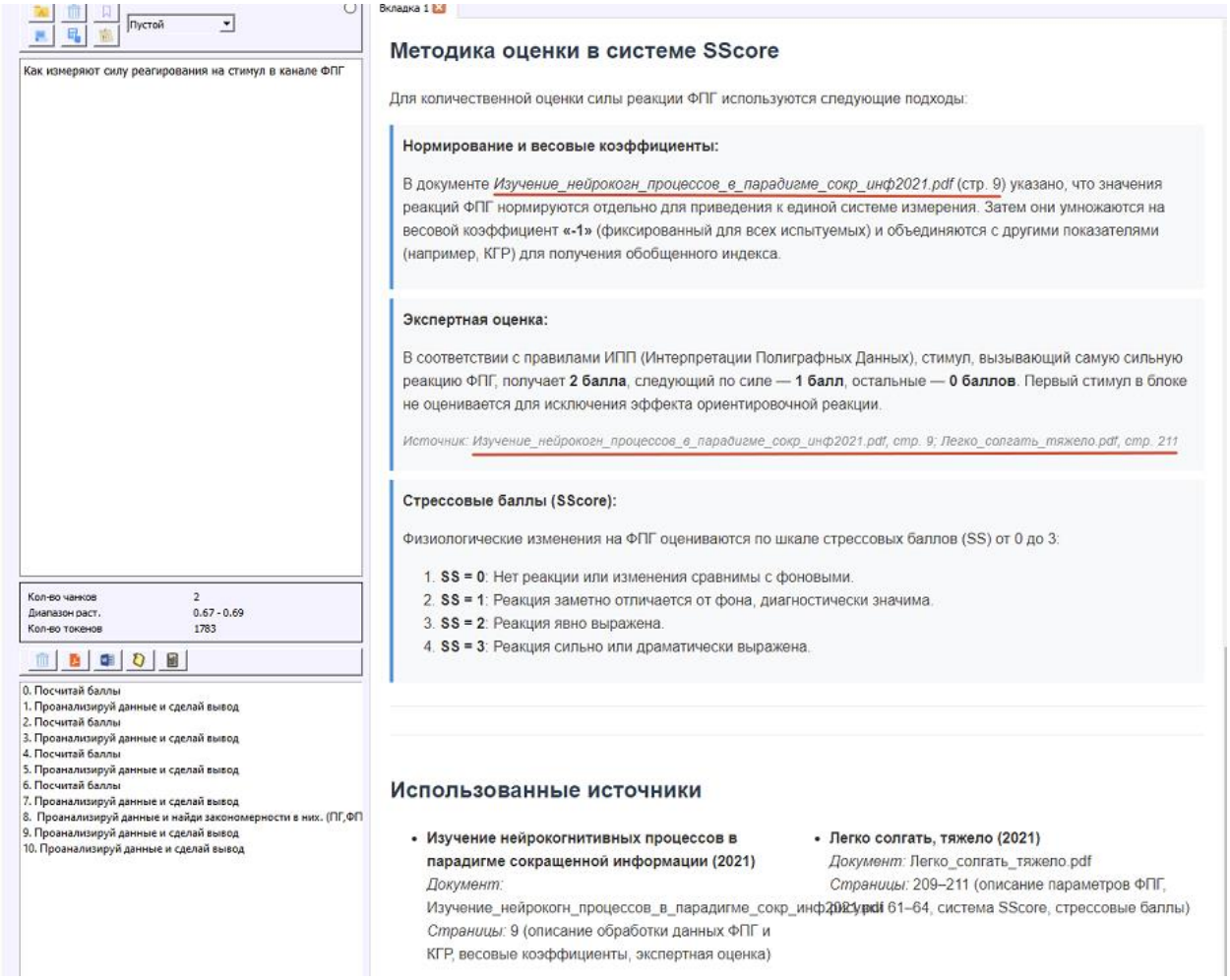
Слайдер **Максимум токенов** отвечает за количество информации, которой клиент обменивается с сервером LLM. Слишком маленькие значения этого параметра могут привести к краткому, сжатому, малоинформативному ответу от LLM. Слишком большие значения приведут к замедлению в работе LLM, в первую очередь это относиться к локальным LLM, и отказу LLM отвечать на запрос. В случае платного сервиса увеличение максимума токенов приведёт к увеличению оплаты в соответствии с тарифом.

Не все провайдеры LLM принимают эти параметры. Например, Ollama и LM Studio используют свои внутренние настройки моделей.

Комбобокс Промпт

Можно выбрать четыре предустановленных промпта:

- **Основной (строгий)** интеллектуальный помощник полиграфолога выдаст ответ в виде html страницы с улучшенным форматированием. Прямо в тексте на каждое утверждение он будет делать ссылку на источник (и на страницу) из которого он взял эту информацию. В конце ответа он перечислит использованные источники. Такой промпт делает минимальным вероятность галлюционирования модели, полиграфолог может проверить каждое утверждение лично обратившись к указанному источнику.



Следует помнить, что использование html форматирование приводит к значительному увеличению токенов в ответе модели. html-теги для моделей — это тоже генерируемый текст, съедающий лимит токенов. Полезный текст может в токенах быть меньше, чем форматирующие теги.

- **Основной(свободный)** - ответ модели в html формате, но без ссылок на источники в тексте. Список источник приводится в конце ответа.
- **Чат (с источниками)** - ответ интеллектуального ассистента с форматирование на языке Маркдаун. Это лёгкий язык форматирования текста, требующий мало токенов. Обычно используемый в чатах. В тексте ответа ссылки на источники.
- **Чат** - ответ форматированием на Маркдаун без ссылок на источники в тексте и после текста.
- **Свободный разговор** - заранее предустановленный промпт отсутствует, фактически общение с моделью в режиме вопрос-ответ без сохранения контекста.

Выводить стрим

Если отметить эту галочку, то будет показано окно, в котором ответ модели будет выводиться в режиме стрима. Тест ответ этом окне выводится как есть, без применения форматирования. При необходимости из него можно скопировать ответ в формате html или Маркдаун.

Выбор нейронной сети

В **Панели управления** можно выбрать провайдера нейронной сети и необходимую модель. Первый провайдер это Ollama. Для того что бы пользоваться им сервер Ollama (программа) должен быть установлен на вашем компьютере. Запустите Ollama. Значок программы должен появится в трее. Это будет означать, что сервер работает. Далее необходимо открыть саму программу, выбрать необходимую модель, и задать ей любой вопрос. Модель автоматически установиться (если облачная - пропишется) на вашем компьютере и станет доступна в **СППРП "Сокол"**. Выберите радиокнопку Ollama. Скопируйте название модели мышкой и поместите его в комбобокс Ollama на **Панели управления** (или выберите из ниспадающего списка, если модель использовали ранее). Всё готово к работе с моделью. Рекомендуется работать с облачной нейронной сетью, которые в Ollama бесплатны (название модели заканчивается на cloud)

В программе имеется возможность подключится к платному провайдеру AITUNNEL. Для этого необходимо зарегистрироваться на сайте, внести деньги на счёт, получить API-ключ, скопировать мышкой, поместить его в поле **API ключ** в **Панели управления** и нажать на Enter. Далее отметить радиокнопку **Облачная НС**, в комбобокс выбрать модель, или скопировав название модели на сайте поместить его в комбобокс. Можно приступать к работе с платной нейронной сетью.

Радиокнопка **Локальная НС** отвечает за подключение к кастомному серверу нейронных сетей, или к серверу программы **LM Studio**. В последнем случае необходимо установить программу на свой компьютер и запустить её. Тем самым заработает сервер **LM Studio**. Для подключение к нему **СППРП Сокол** надо в **LM Studio** скопировать ip-адрес и порт сервера. ip-адрес и порт поместить в **Панель управления** в поле **Сервер лок. модели**.

Технические параметры: **top_p, repeat_p, top_k, min_p, frequency_p, presence_p** предназначены для настройки работы нейронных сетей, без знания их назначения менять не рекомендуется.

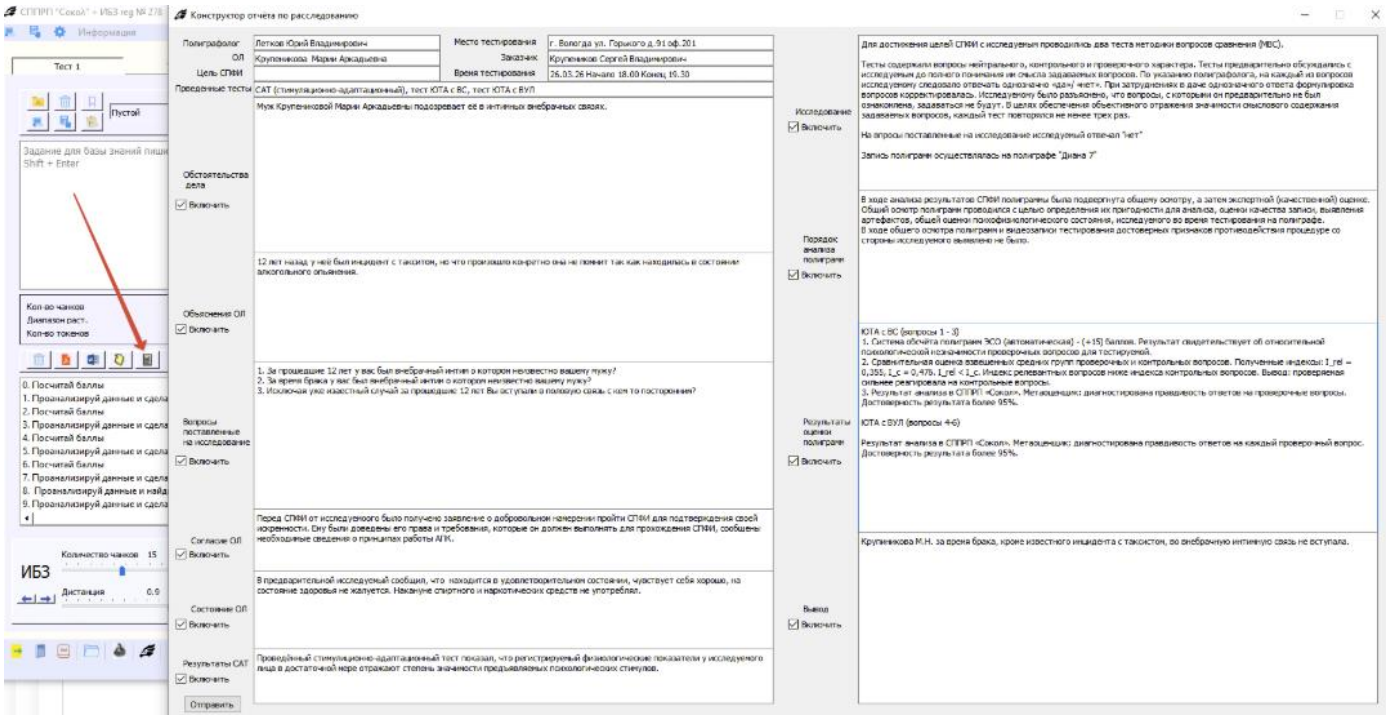
Сохранение результатов

Результаты работы LLM выводятся в **Браузер**. Их можно сохранить в файл pdf или docx предназначены кнопки на **Панели сохранения результатов**. Кнопка со значком pdf сохраняет содержимое активной вкладки **Браузера**. Сохраняет в файл "как есть". Для сохранения в файл используются две кнопки; со значком Word-а, и со значком буфера обмена. Со значком Word-а происходит сохранение в файл. Утилита, которая производит сохранение в файл docx может поменять форматирование текста. Её в тексте имеются математические формулы. В этом случае они сохраняются как есть.

Если формул в тексте нет, то текст, без изменения форматирования, можно сохранить в файл с помощью сохранения в буфер обмена (вторая кнопка), и вставкой его содержимого в пустой файл Word-а.

Конструктор отчётов

Крайне правая кнопка на **Панели сохранения результатов** открывает конструктор отчёта.



Конструктор состоит из блоков, которые можно исключать, убирая галочки из чек-боксов. После заполнения необходимых блоков необходимыми сведениями, необходимо нажать кнопку **Отправить**. Содержимое блоков будет отправлено в **Окно Промптов**. Промпт необходимо дополнить указанием. например, *"напиши отчёт полиграфолога, добавь дату и подпись полиграфолога"*. На **Панели управления** выбрать промпт **Основной(свободный)**. Нажать **Старт ИИ**.