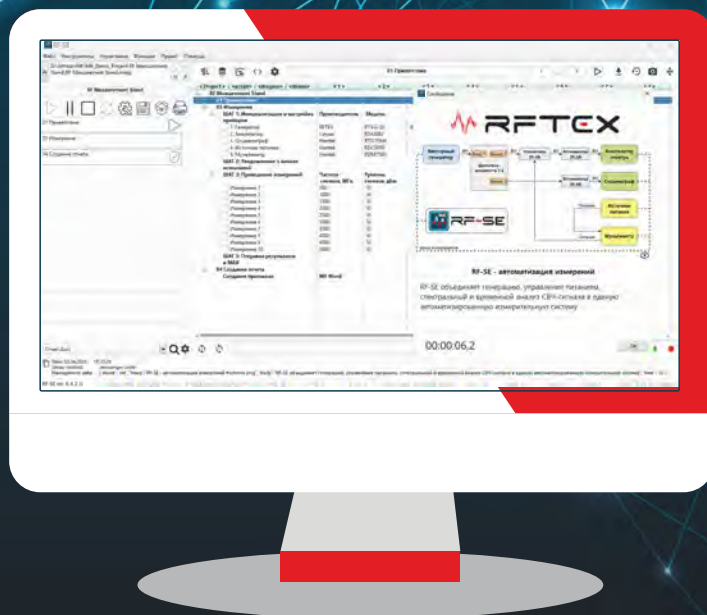


**ПРОГРАММИРУЕМАЯ ПЛАТФОРМА
ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ИЗМЕРЕНИЙ**

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Программируемая платформа для автоматизации измерений

RF-SE — это современная программная платформа, предназначенная для создания автоматизированных рабочих мест в испытательных и калибровочных лабораториях, на производстве и в метрологических службах. Решение позволяет быстро внедрять автоматизацию под любые методы испытаний, стандарты и оборудование.

Гибкая настройка под любые типы измерений с идеальным балансом между простотой использования и продвинутыми возможностями.

RF-SE — программная платформа, которая растёт вместе с вашими задачами. Один раз инвестировав в автоматизацию, вы получаете инструмент, позволяющий быстро вводить новые методики испытаний, подключать любое оборудование и минимизировать трудозатраты на оформление результатов.



АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ВАШИХ ЛАБОРАТОРИЙ

Ключевые возможности





Передовое программное обеспечение для автоматизации тестирования, калибровки и верификационных процессов

- | | | |
|--|------------------------------------|--|
| | СНИЖЕНИЕ
РАСХОДОВ | ➤ Сокращение времени на оформление протоколов в 10 раз |
| | ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ | ➤ Автоматизация рутинных процессов и ускорение тестирования |
| | КАЧЕСТВО
ПРОДУКЦИИ | ➤ Исключение человеческого фактора при снятии и записи показаний |
| | ПОЛНАЯ
АВТОМАТИЗАЦИЯ | ➤ Управление всеми этапами от измерений до отчетности |

M21-3E

АРХИТЕКТУРА И ВОЗМОЖНОСТИ

Гибкая модульная архитектура ПО «RF-SE» позволяет адаптировать решение под задачи любого масштаба: от небольших лабораторий и малых предприятий до крупных корпораций — разработчиков и производителей средств контроля и измерений (RFTEX, Keysight, Anritsu, Rohde & Schwarz, Fluke и др.)



МОДУЛЬНОСТЬ



Масштабируемое решение, подходящее как для малых предприятий, так и для крупных корпораций



ОТКРЫТЫЙ
КОД СЦЕНАРИЕВ



Исходный код проектов написан на Python, что позволяет вносить любые изменения самостоятельно при необходимости и создавать новые проекты



БЕЗОПАСНОСТЬ
ДАННЫХ



Возможность шифрования данных и хранения результатов как локально, так и на сервере



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ



Работает на Windows 7/8/10/11, поддерживает работу и управление плагинами в локальной сети на других ПК или приборах под управлением Linux или Windows систем

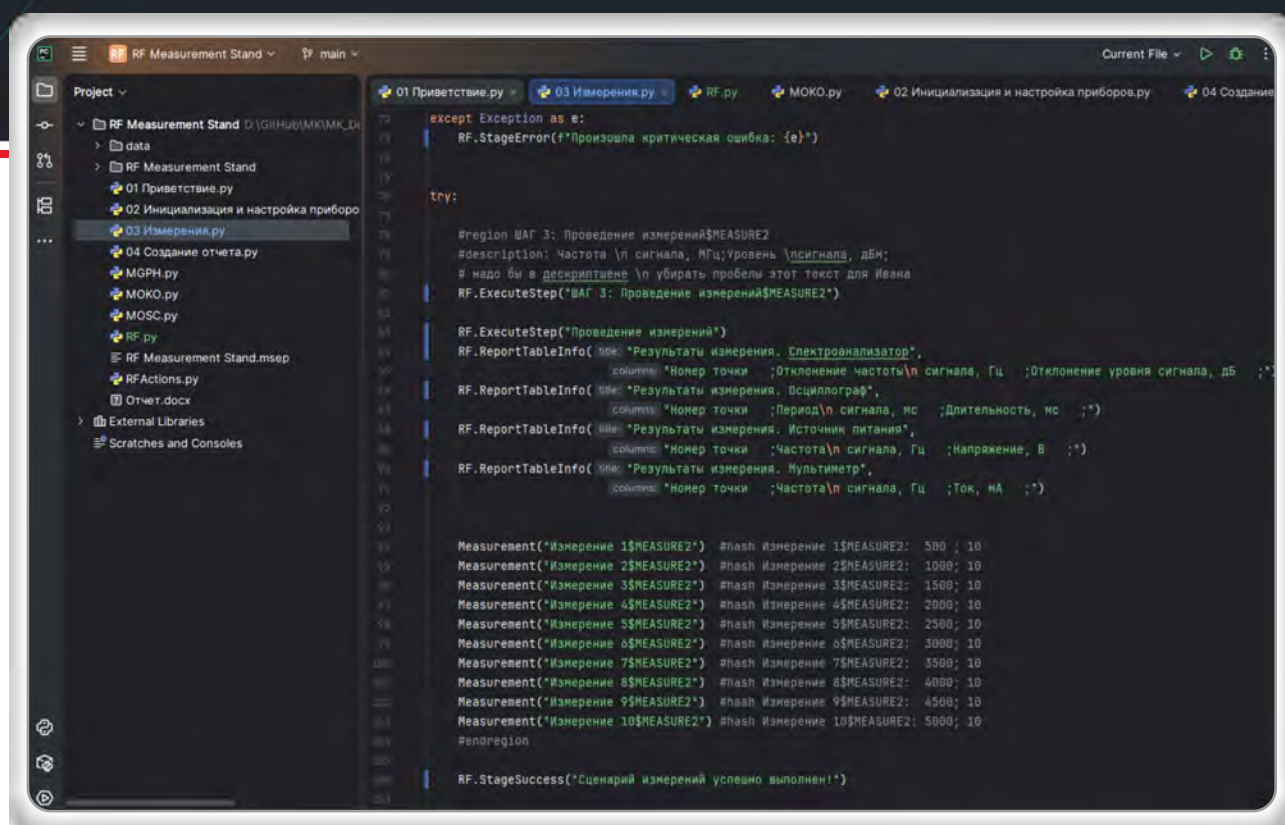
УВЕДОМЛЕНИЯ И ОТЧЕТНОСТЬ

Решение обеспечивает полную прозрачность испытаний и проектов за счёт мгновенных уведомлений в реальном времени. Получение оперативной информации о ходе испытаний, ключевых событиях, текущих результатах и статусе проектов — без задержек и необходимости ручного запроса данных.

	МЕССЕНДЖЕР TELEGRAM	➤	Мгновенные уведомления о ходе испытаний, результатах и статусе проектов в реальном времени
	МЕССЕНДЖЕР MAX	➤	Централизованное информирование и контроль процессов с уведомлениями о ключевых событиях и результатах
	ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА	➤	Автоматическая отправка детализированных отчетов и уведомлений на email при необходимости
	КОРПОРАТИВНЫЕ СЕТИ	➤	Интеграция с корпоративными системами для централизованного контроля и управления

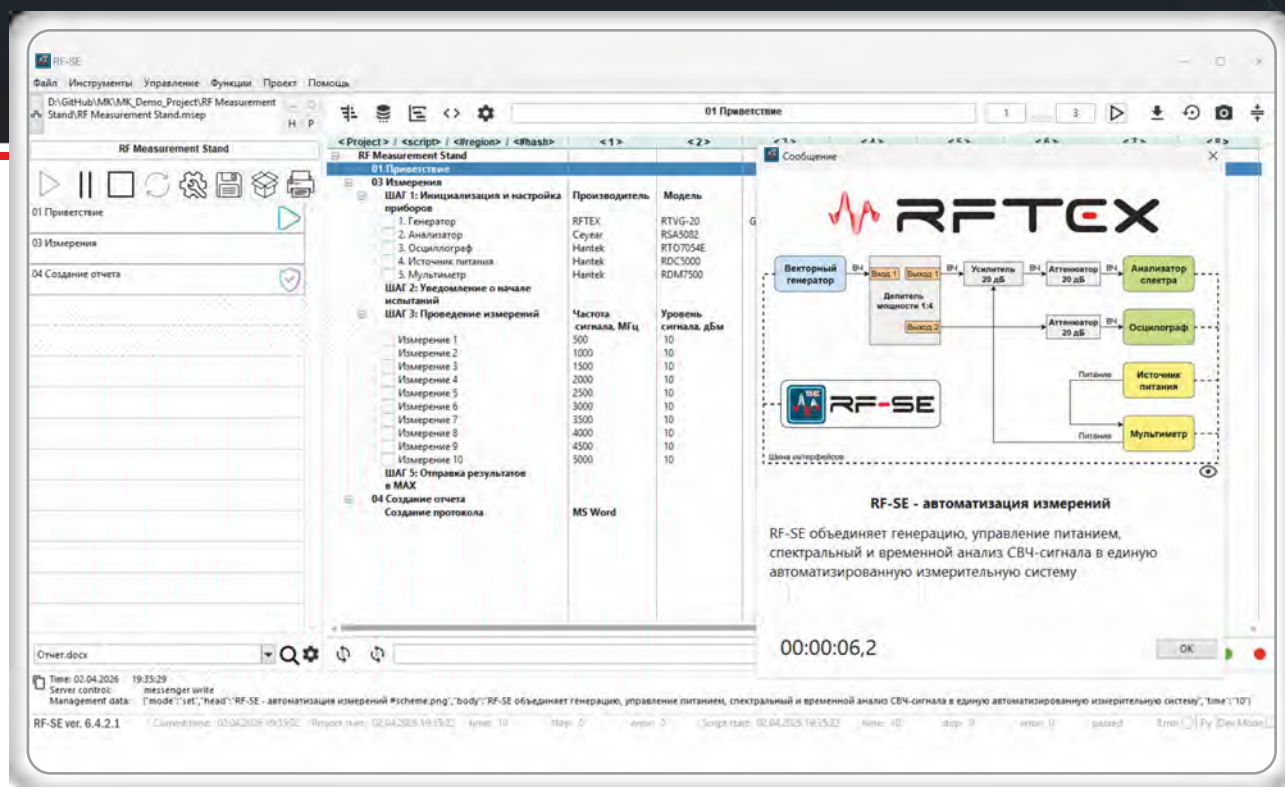
МОНИТОРИНГ

РАЗРАБОТКА И ИНТЕГРАЦИЯ СКРИПТОВ



- Разработка и отладка скриптов на Python для управления технологическими процессами независимо от выбранной среды программирования
- Разработка драйверов LabVIEW для управления приборами и их интеграция с RF-SE
- Создание пользовательских программ на выбранном языке программирования и их интеграция с RF-SE через открытый REST API

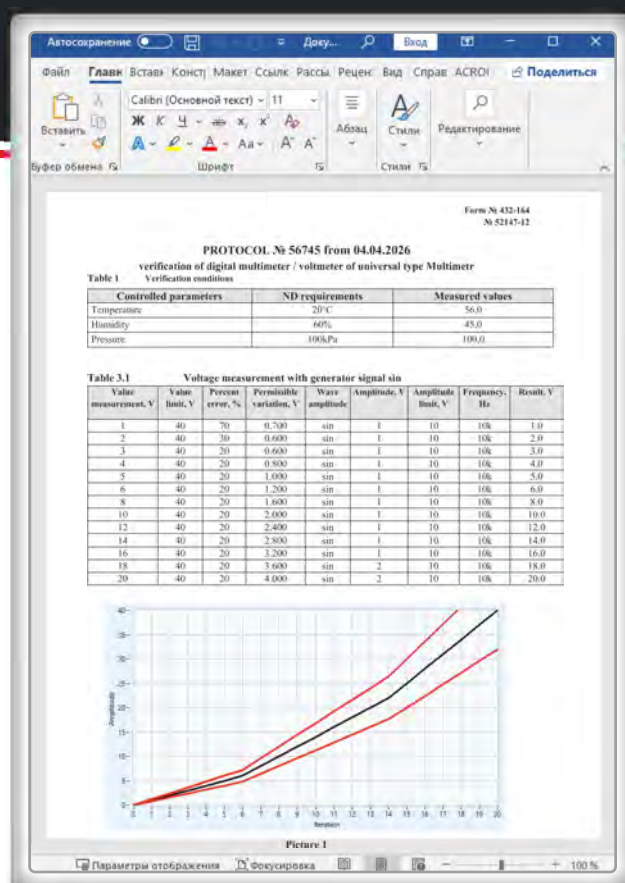
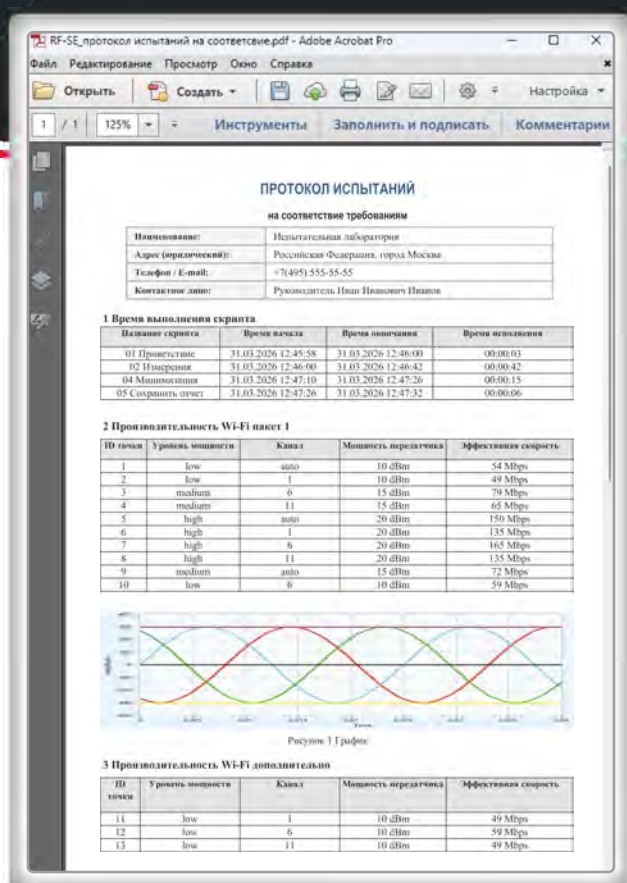
УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ



- Удобный интерфейс на семантике символов для управления программами
- Создание и редактирование скриптов для управления технологическими и измерительными процессами
- Объединение скриптов в сложные проекты

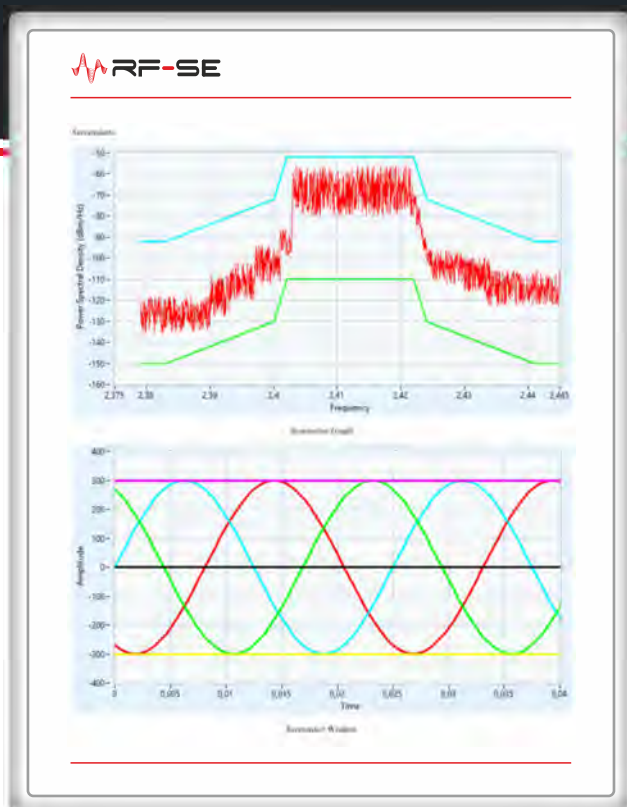
RF-SE

ОТЧЕТНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМИ



- Создаёт отчеты в форматах *.docx/ *.pdf/ *.csv/ *.txt/ *.png
- Сохраняет и загружает результаты поверок, калибровок и тестов
- Уведомляет пользователей о ходе тестирования по электронной почте или в мессенджерах
- По желанию пользователя выполняет выборочное или 100-процентное тестирование

ИНТЕГРАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ



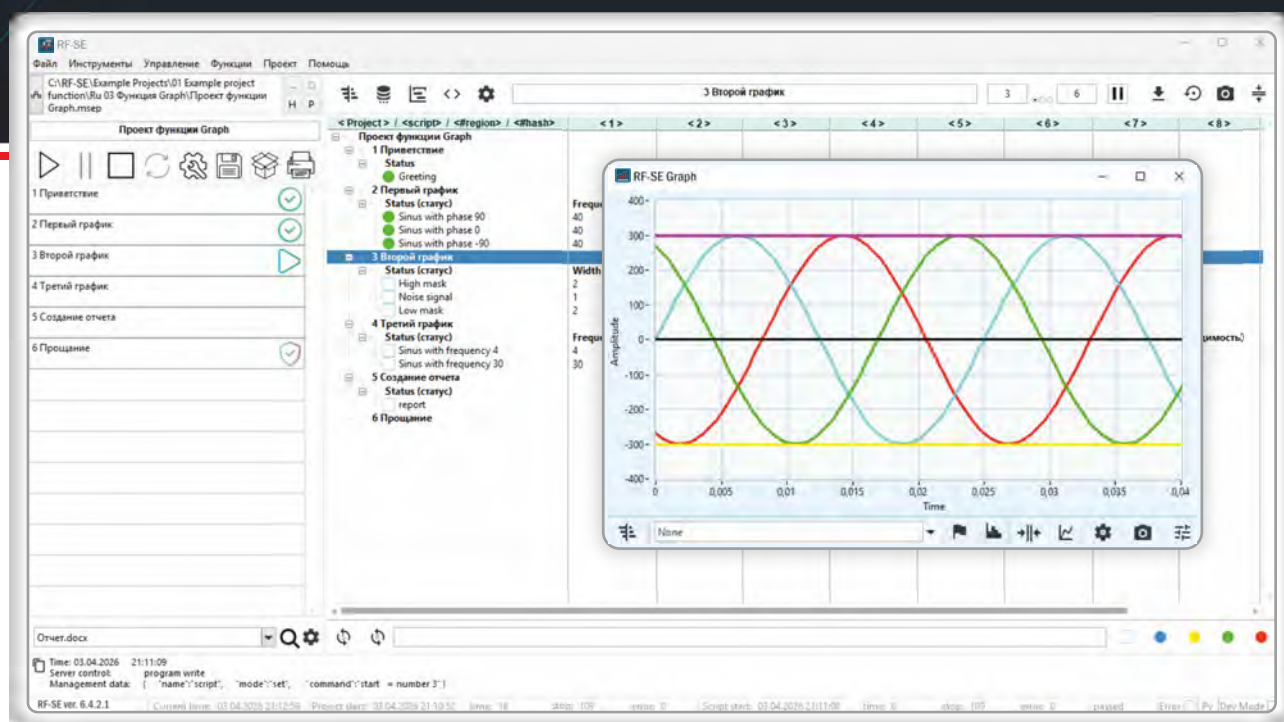
RF-SE

Plot 7			Plot 8		
Iteration	x	y	Iteration	x	y
1	0.0	0.0	1	0.5	0.0
2	0.0	0.01	2	0.5	0.09
3	0.0	0.03	3	0.5	0.19
4	0.0	0.04	4	0.5	0.28
5	0.0	0.05	5	0.5	0.37
6	0.0	0.06	6	0.5	0.45
7	0.0	0.08	7	0.51	0.54
8	0.0	0.09	8	0.51	0.61
9	0.0	0.1	9	0.51	0.68
10	0.0	0.11	10	0.51	0.75
11	0.0	0.13	11	0.51	0.81
12	0.01	0.14	12	0.51	0.86
13	0.01	0.15	13	0.51	0.9
14	0.01	0.16	14	0.51	0.94
15	0.01	0.18	15	0.51	0.97
16	0.01	0.19	16	0.52	0.99
17	0.01	0.2	17	0.52	1.0
18	0.01	0.21	18	0.52	1.0
19	0.01	0.22	19	0.52	0.99
20	0.01	0.24	20	0.52	0.98
21	0.01	0.25	21	0.52	0.95
22	0.01	0.26	22	0.52	0.92
23	0.01	0.27	23	0.52	0.88
24	0.01	0.29	24	0.52	0.83
25	0.01	0.3	25	0.52	0.77
26	0.01	0.31	26	0.52	0.71
27	0.01	0.32	27	0.53	0.64
28	0.01	0.33	28	0.53	0.56
29	0.01	0.34	29	0.53	0.48
30	0.01	0.36	30	0.53	0.4
31	0.02	0.37	31	0.53	0.31
32	0.02	0.38	32	0.53	0.22
33	0.02	0.39	33	0.53	0.13
34	0.02	0.4	34	0.53	0.03
35	0.02	0.41	35	0.53	-0.06
36	0.02	0.43	36	0.54	-0.16
37	0.02	0.44	37	0.54	-0.25

- Управление инструментами с поддержкой интерфейса и сторонними программами с открытой системой управления
- Мониторинг ввода данных и интеграция с различными базами данных с учетом прав доступа
- Визуализация этапов тестирования, проверок и технологических процессов
- Автоматическое создание и редактирование шаблонов протоколов в Microsoft Word, включая заполнение текстовых полей и таблиц, а также вставку изображений (графиков)



ПЛАГИН RF-SE Graph



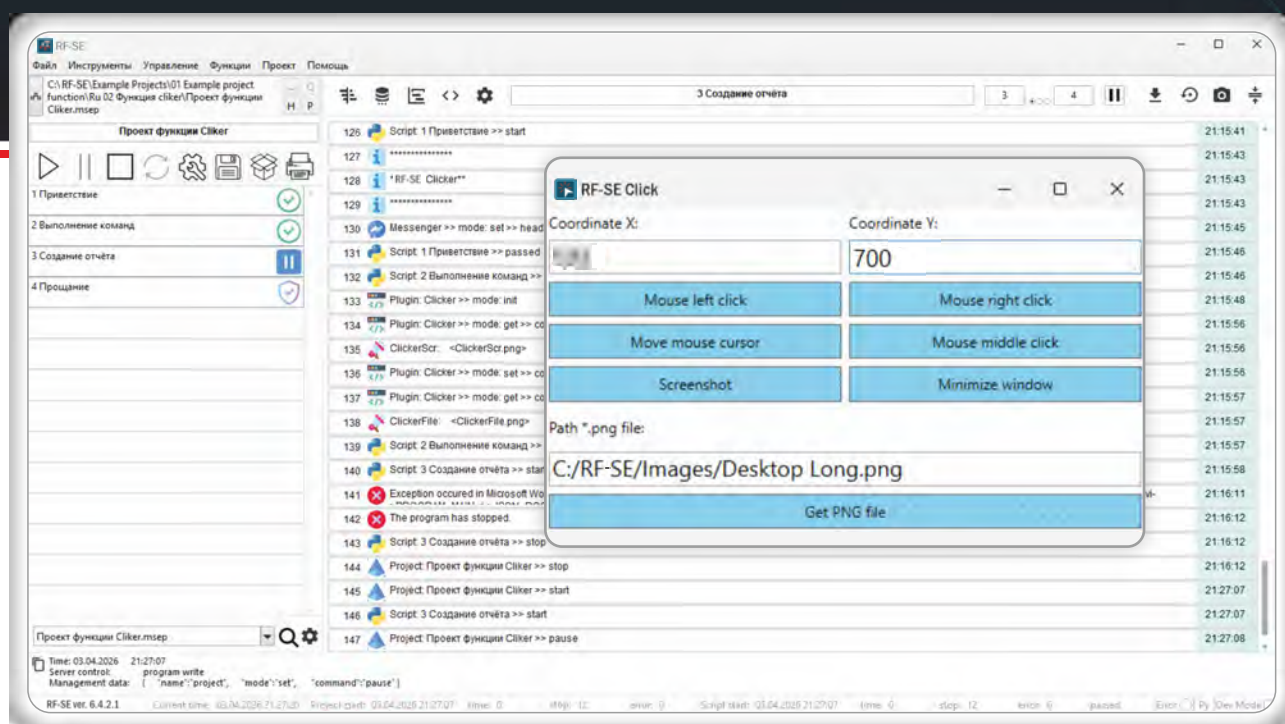
Программа для визуализации данных в виде графиков с расширенными функциями программирования



- Создание и редактирование графиков
- Программирование через скрипты
- Панель управления с быстрым доступом
- Определение максимальных значений

Исходный код (LabVIEW) с серверной частью находится на GitHub — открыт для модификации и как база для своих программ.

ПЛАГИН RF-SE Click



Автоматизация работы с приборами, не имеющими открытого API (управление через эмуляцию интерфейса Windows)



- Симуляция кликов мышью
- Управление курсором
- Создание скриншотов
- Интеграция с измерительными системами

Исходный код (C#) с серверной частью находится на GitHub — можно изучать, менять и использовать в своих проектах.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



От поверки до сложного НИОКР

Соберите идеальный стенд: от поверки обычных мультиметров до тестирования сложных СВЧ-трактов. Платформа позволит вам проводить ресурсные испытания электроники, управлять измерительными комплексами в безэховых камерах или стыковать разрозненное научное оборудование. Если нужного прибора нет в списке — вы просто пишете для него драйвер или плагин, и он становится частью системы.



 [RF-Tex.ru](https://rf-tex.ru)

 8 (800) 222-75-32

 info@rf-tex.ru