08.10.2015 Доработка связи РЛМ с поворотной платформой. На поворотной платформе появилась возможность управление скоростью. Добавлен блок модуляции.

03.11.2015 Добавлен контроль параметров РЛС и окна конфигурации РЛС (формирование радиосигналов в 3-х диапазонах)

07.11.2015 Добавлено управление видео. Запись видео производится в другой программе, которая может находиться на другом ПК. Для управления записью указывается адрес программы запись. Кнопка “запись” отправляет команду на запись и на остановку записи. Так же добавлен параметр исследований: “Область измерений”. Данный параметр указывает сектор поиска объекта по дальности. В случае если в исследовании известна примерная дальность объекта этот параметр исключает ложные срабатывания в других диапазонах дальности. Сектор задается максимальной и минимальной дальностью и его размер ограничен только размерами области видимости РЛС.

9.12.2015 Выделен в отдельный таймер вывод графиков на экран. Данное решение улучшает отклик системы в случае отправки команды вывода данных на график, превышающий частоту, видимую глазом. В случае, если человек не может увидеть изменения, то и нет необходимости обновления графика. До этого каждая пачка формировала вывод на график и при этом увеличивалась нагрузка на процессор для обработки и вывода данных на график. Теперь 24 раза в секунду (норма для человеческого зрения) таймер опрашивает есть ли изменения в данных и если есть отправляет эти изменения на график.

12.02.2016 Ускорение ввода данных из файла. Отключен стандартный интервал на основе данных задержки, так как таймер отрабатывал в 10-20 раз медленней и загрузка файла была во столько же медленней прямых сигналов от РЛС.

19.02.2016 смена обычных таймеров на мультимедиа. Частота срабатывания таймеров мультимедиа выше, чем у обычных, как и точность срабатывания. Но они в связи с большем приоритетом увеличивают интервал срабатывания обычных таймеров. Поэтому все таймеры заменены на мультимедиа.

6.04.2016 Исправление ошибок в логике программы. Исправление ошибок выделения памяти в момент зондирования сигнала. Выделение памяти производилось при получении первой пачки, а это добавляло задержки при сохранении данных из-за дополнительных проверок и увеличении очереди.

27.04.2016 Добавлена возможность одновременной записи в файл и просмотра эксперимента.

11.05.2016 Проверка сохраненных настроек выявила отсутствие нескольких новых и старых параметров в ini файлах. Произведено дополнение настроек по умолчанию и сохранение всех новых и старых параметров, потерянных в момент сохранения.

12.05.2016 Коррекция программы сканирования при измерениях ЭПР для обеспечения произвольного шага сканирования.

4.06.2016 Переход на СКВ Git. Увеличены задержки отклика сетевой карты перед закрытием приложения. Это позволяет корректно завершить обмен между сетевой картой и программой. Так как программа использует прямой обмен данными с сетевой картой, минуя ОС, то при некорректном завершении соединения сетевая карта может отказать в соединении при следующем запуске или отрабатывать не корректно, выдавая дополнительный шум, который вносит задержки в прием сигналов от РЛС.

20.06.2016 Было определено, что проблемы работы программы в сети, в которой находится большое количество оборудования связано с шумом, образованным этим оборудованием на сетевой карте. Добавлен в команду инициализации обмена данными между программой и сетевой картой фильтр, который ограничивает прием данных по протоколу UDP только одним портом. Шум производится служебными программами на определенных портах (в широком спектре портов). На порту, на котором производится обмен данными между РЛС и программой RIP шума нет. После ввода фильтра пропали проблемы, связанные с большим количеством оборудования в ЛВС.

30.06.2016 Добавлены команды поворота РЛС по вертикали, в связи с доработкой платформы.

20.07.2016 Добавлена форма управления каналами. До этого изменения в обработке участвовали строго зашитые в программу пачки импульсов. Данная доработка позволяет варьировать пачки для нахождения оптимальных для эксперимента вариантов.

28.07.2016 В форму управления каналами добавлены поля суммирования. Для улучшения результатов эксперимента появилась возможность сложения пачек. После запуска программы добавлен автоматически отправляемый импульс настройки РЛС.