## Демонстрационная программа «Барьер»

## Руководство пользователя

Программа «Барьер» ( далее программа) предназначена для демонстрации работы системы (*нужное вписать*), а также проверки расчетных алгоритмов путем изменения параметров системы и обстановки.

### Элементы управления

* 1. Главное меню:



* Пуск – запуск демонстрации.
* Пауза – пауза демонстрации.
* Стоп – остановка демонстрации.
* Настройки – вызов окна с настройками демонстрации.
* Лог – показ окна с логом демонстрации.
* Скорость – управление множителем скорости демонстрации по отношению к реальному времени.
  1. Окно настроек:

Graphical user interface

Description automatically generated

* КУ цели – стартовый курсовой угол цели
* Расстояние до цели – стартовое расстояние до цели
* Дистанция МПЦ – расстояния от судна до МПЦ (длина троса)
* Дальность обнаружения МПЦ – дальность первичного обнаружения цели
* Погода – штиль/шторм
* Количество буев – от 1 до 6
* Дальность обнаружения буями – радиус обнаружения цели буями
* Дальность полета буев – максимальная дальность вылета буев
* Разность дальность полета буев – величина, позволяющая задать ассиметричное позиционирование буев
* Высота начала торможения буя - высота включения тормозного двигателя снаряда буя
* Погрешность пеленга буя – погрешность угла измерения буя
* Время готовности буя - время, за которое буй приходит в рабочее состояние после приводнения
* Временной сдвиг пуска ракет = время от принятия решения о пуске до пуска ракет
* Множитель погрешности обнаружения буя при шторме – множитель ошибки пеленга буев при шторме
* Диаметр желтой зоны – величина ошибки, меньше которой зона обнаружения окрашивается в желтый цвет
* Диаметр зеленой зоны – величина ошибки, меньше которой зона обнаружения окрашивается в зеленый цвет
  1. Окно оперативной информации:

Graphical user interface, application

Description automatically generated with medium confidence

* Время – время, прошедшее от начала демонстрации
* Статус – текущая фаза демонстрации
* Дистанция – расстояние до цели
* Время до попадания – прогнозируемое время до встречи цели и судна
* Пеленг – пеленг на цель
* Ошибка – текущий величина ошибки обнаружения. Отрицательная величина означает, что ошибка неизвестна
  1. Окно лога:

Text

Description automatically generated

Выводит последовательность фаз демонстрации с временными метками от начала демонстрации.

### Фазы демонстрации

* 1. Начальное положение. Цель не обнаружена.
  2. Цель обнаружена МПЦ. Появляется луч от МПЦ на цель.
  3. Запуск буев. Камера позиционируется на пусковую установку, которая последовательно запускает нужное количество буев.
  4. Приводнение буев. Показаны процессы торможения, приводнения, погружения, приведения антенн в рабочее положение.
  5. Начало сканирования буями.
  6. Обнаружение цели. Отображаются зона возможных поражений и прогнозируемая позиция цели
  7. Запуск ракет. При уменьшении расчетной ошибки ниже заданного минимума(зеленая зона) производится автоматический запуск ракет.
  8. Поражение ракетами.
  9. Окончание демонстрации.