

Аннотация

Специальное программное обеспечение «Автоматизированный расчет параметров взлета и посадки» **RWAnalysis95 (RWA)** в различных версиях разрабатывается и поддерживается с 2012 г. в филиале «Региональные самолеты» ПАО «Корпорация «Иркут» (до 19 февраля 2020 года компания «Гражданские самолеты Сухого»).

Компьютерная программа **RWAnalysis95**:

- выполняет расчет максимально допустимого взлетного веса самолета, характеристических скоростей взлета (V_1 , V_R , V_2) и минимальной высоты разгона при заданных условиях в аэропорту вылета (давление, температура, ветер) с учетом конфигурации механизации крыла, отборов воздуха, состояния ВПП, наличия препятствий по курсу взлета;
- выполняет расчет температуры TFLEX для выполнения взлета с применением процедуры понижения взлетной тяги при заданном взлетном весе, характеристических скоростей взлета (V_1 , V_R , V_2) и минимальной высоты разгона при заданных условиях в аэропорту вылета (давление, ветер) и взлетном весе с учетом конфигурации механизации крыла, отборов воздуха, состояния ВПП, наличия препятствий по курсу взлета;
- выполняет расчет максимально допустимого посадочного веса самолета и посадочной скорости V_{REF} с поправкой на посадочную конфигурацию при заданных условиях в аэропорту посадки (давление, температура, ветер) с учетом конфигурации механизации крыла, отборов воздуха, ограничения по градиенту набора высоты при уходе на второй круг, применения системы автоматической посадки, режима автоматического торможения, состояния ВПП;
- выполняет загрузку данных аэропортов из файлов сторонних форматов;
- позволяет ввести данные аэропорта и сохранить их в собственном формате;
- осуществляет отображение в различных форматах и вывод на печать результатов расчетов.

Компьютерная программа **RWAnalysis95** применима к моделям самолетов семейства RRJ-95 (RRJ-95B, RRJ-95B-100, RRJ-95LR-100), оснащенных двигателями SaM-146-1s17 или SaM-146-1s18, с модификациями, включающими модифицированную створку основного отсека шасси и установленные горизонтальные законцовки крыла.

Компьютерная программа **RWAnalysis95** базируется на модуле расчета ВПХ Electronic Airplane Flight Manual (**E-AFM**) производителя и держателя сертификата типа BC RRJ-95.

При разработке **RWAnalysis95** использованы руководящие документы:

- Авиационные правила (АП). «Нормы летной годности самолетов транспортной категории» АП-25;
- Certification Specifications (CS) Large Commercial Airplane, CS-25;
- IATA «Standard Computerized Airplane Performance specification» (SCAP), Take-off and Landing;
- Квалификационные требования (КТ) «Требования к программному обеспечению бортовой аппаратуры и систем при сертификации авиационной техники» КТ-178;
- Комплекс стандартов Единой системы программной документации (ЕСПД).

Для расчета взлетных и посадочных характеристик самолета применяется метод численного моделирования движения самолета с использованием аэродинамических характеристик самолета (АДХ), высотно-скоростных характеристик двигателей (ВСХ) и характеристик тормозных средств, валидированных и верифицированных по результатам сертификационных летных испытаний самолетов RRJ-95.

Компьютерная программа **RWAnalysis95** предназначена для установки на компьютер соответствующей архитектуры, который работает под управлением операционных систем Microsoft Windows и Linux.

ПО **RWAnalysis95** и **E-AFM**, базы данных самолетов семейства RRJ-95 и документацию разрабатывает и поддерживает филиал «Региональные самолеты» ПАО «Корпорация «Иркут». Процессы жизненного цикла ПО строятся в соответствии внутренними нормативными документами предприятия по управлению качеством.