

**АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫБОРА ЗАПАСНОГО АЭРОДРОМА ПРИ ПРЕДПОЛЕТНОМ ИНФОРМАЦИОННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ЭКИПАЖЕЙ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ**

Значительную роль в обеспечении безопасности и эффективности полетов гражданской авиации во всем мире играет тщательная предварительная подготовка экипажа воздушного судна (ЭВС) к полету. Одной из задач, решаемой в процессе предполетной подготовки, является выбор запасных аэродромов (ЗА) и уточнение метеоусловий на них. Задача выбора запасного аэродрома, указанного в плане полета, является частью предполетной информации, которой должен быть обеспечен экипаж ВС.

Одним из современных средств повышения безопасности полетов, является разработка эффективных программных средств, которые поддерживают деятельность авиационного оператора, а также освобождают летных диспетчеров и пилотов от трудоемкой, стандартизированной работы, связанной с предполетной подготовкой.

В настоящее время для решения задач планирования и обеспечения полетов эксплуатанты используют ряд программных продуктов, в том числе программы, содержащие действующие навигационные базы данных. Однако в данных программах функция выбора ЗА не автоматизирована. Пользователю необходимо вручную ввести начальную информацию (например, тип ВС, пункты вылета и назначения, правила полетов, запас топлива и т.д.).

Чтобы оптимизировать решение задачи выбора ЗА и добиться более точных и объективных результатов, предлагается поэтапный подход к методике выбора ЗА. Работа модуля предполагает 4 этапа.

**Первый этап.** Ввод полетного задания.

Он заключается во вводе пользователем полетного задания в расчетную систему, т.е. ввод аэродрома вылета и назначения.

**Второй этап.** Определение потенциально возможных запасных аэродромов на основании определения расстояния от аэродрома вылета до аэродрома назначения L маршрута.

**Третий этап.** Первое оценивание аэродромов по факторам и отсеивание заранее непригодных аэродромов с помощью двухслойной прямонаправленной нейронной сети – двухслойного персептрона.

**Четвертый этап.** Второе оценивание аэродромов по факторам с точки зрения экономичности.

Рассмотренная проблема выбора запасного аэродрома является актуальной не только в контексте предполетной подготовки. Нередко проблема выбора ЗА или другого места для вынужденной посадки возникает уже в полете. Такие ситуации, требующие вынужденной посадки, всегда связаны с дефицитом времени и высокой нервно-эмоциональной нагрузкой при принятии решения.