

УДК 004

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ УВД

Меркулов Я. О., Родионов В. Д.

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, г. Санкт-Петербург

В условиях высокой интенсивности и плотности воздушного движения одной из главных задач службы УВД и автоматизированных систем УВД становится идентификация и прогнозирование положения воздушных судов в воздухе, а также обслуживающей техники и персонала на земле. Согласно документу ICAO Doc 9830 AN/452 в настоящее время проводятся попытки реализации перспективной системы контроля за наземным движением А-SMGCS[1]. В отличие от классических систем РЛС ОЛП (локаторов контроля наземного движения SMR), для перспективного продукта применяются дополнительные ультразвуковые датчики и оптические датчики, что значительно повышает точность измерений, но и увеличивает нагрузку на ИУС и требует от нее больших вычислительных мощностей в связи с увеличенной частотой опроса датчиков и увеличенным их количеством. Именно на примере этой системы будет рассмотрена технология взаимодействия АС УВД с системой наблюдения с целью прогнозирования местоположения объектов на летном поле.

Благодаря высокой частоте обновления информации АС УВД имеет возможность определения движения объекта в известных пределах и определения тенденции изменения параметров движения на следующий период наблюдения. Соответственно на основании предыдущих измерений можно рассчитать предполагаемое местоположение объекта в следующий момент времени. И чем больше выборка актуальных значений местоположений и чем чаще она пополняется, тем точнее впоследствии определение расчетного местоположения в следующий момент времени и расчет возможности возникновения конфликтной ситуации.

На основании этого очевидным действием является использование SQL сервера с целью сохранения координат всех объектов в течение значительного промежутка времени в области ответственности АС УВД, не разделяя информацию на отдельные зоны ответственности диспетчером, чтобы не нарушать целостность системы.

Библиографический список

1. Международная организация гражданской авиации. Руководство по усовершенствованным системам управления наземным движением и контроля за ними (А-SMGCS), издание первое, 2004г.
2. Артемов С. П. Проблемы автоматизации зданий и производственных процессов. // В кн.: Информационные управляющие системы // Межвузовский сборник научных трудов. – Пермь: ПТГУ, НИИУМС, 1999