

УДК 656.073

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА В УСЛОВИЯХ
ПРИМЕНЕНИЯ СВОБОДНОЙ МАРШРУТИЗАЦИИ
В ЕКАТЕРИНБУРГСКОМ РАЙОНЕ ЕС ОРВД**

Чесноков Д.Е., Купин В.В.

*Санкт-Петербургский государственный университет
гражданской авиации, г. Санкт-Петербург,
e-mail: dechesnokov@mail.ru*

Целью исследования является определение факторов риска, связанных с внедрением использования воздушного пространства со свободной маршрутизацией (FRA).

Концепция внедрения гибкого использования воздушного пространства в Российской Федерации разработана в целях реализации поручения Минтранса России от 06.06.2019 № АЮ-71-пр по реализации Плана мероприятий («дорожной карты») по внедрению в Российской Федерации процедуры спрямления при полетах по маршрутам ОВД при районном диспетчерском обслуживании и установлению условных маршрутов ОВД в Российской Федерации, а так же Стратегии развития аэронавигационной системы Российской Федерации до 2030 года (рисунок 1) [1].

Методом исследования был выбран метод декомпозиции процессов и задач обеспечения полетов и обслуживания воздушного движения. Определены процессы обеспечения полетов и обслуживания воздушного движения, параметры которых могут измениться в связи с введением свободной маршрутизации. На основе анализа выделенных задач определены подразделения и службы, ответственные за реализацию соответствующих процессов.

Далее были получены и обработаны экспертные оценки элементов матрицы декомпозиции со стороны экспертов выделенных подразделений и служб. На основе анализа полученных результатов с применением методики оценки риска, установленной в рамках системы управления безопасностью полетов (СУБП), принятой в Госкорпорации по Организации Воздушного Движения, сделаны практически значимые выводы.

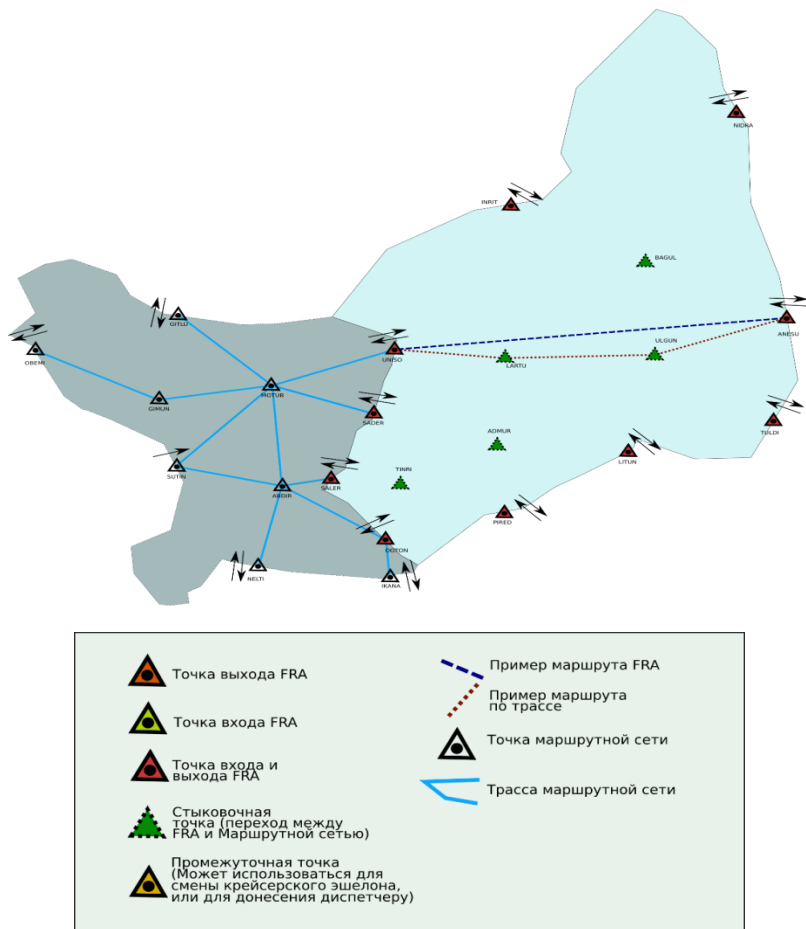


Рис. 1 Пример полетов по FRA

Внедрение FRA в Екатеринбургском РПИ позволит повысить привлекательность использования рассматриваемого воздушного пространства за счет:

- сокращения времени и маршрута полета за счет приближения траекторий к оптимальным значениям, следовательно, повышения экономической эффективности и обеспечение экологических выгод;

- увеличения пропускной способности воздушного пространства;
- естественного распределения потоков воздушного движения;
- уменьшения (перераспределения) потенциальных конфликтных ситуаций на основных маршрутах и в загруженных точках пересечения трасс;
- снижения загруженности операционного персонала;
- уменьшения расхода топлива;
- оптимизации веса ВС;
- уменьшения эксплуатационных расходов;
- сокращения выбросов CO₂.

В частности, в ходе исследования определено, что в Екатеринбургском центре обслуживания воздушного движения FRA не может быть внедрено без предварительного ввода вариантов, так называемого гибкого использования воздушного пространства, применения спрямленных маршрутов и промежуточных точек FRA. Это связано с выявлением такого фактора риска, как пересечение зарезервированных Министерством обороны РФ зон использования воздушного пространства (запретные зоны, зоны ограничения полетов).

Указанный фактор риска может привести к катастрофическим последствиям и является неприемлемым по классификации СУБП.

Предложен ряд практических мер по снижению уровня влияния данного фактора и объективной его классификации как допустимого и приемлемого.

Список использованных источников

1. Поручение Минтранса России от 06.06.2019 № АЮ-71-пр.
2. Руководство по системе управления безопасностью полетов при АНО ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» 29.10.2014.
3. Концепция внедрения воздушного пространства свободной маршрутизации в Российской Федерации, М., 2019.