



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»  
(ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»)  
Пулковское ш., 41, литер ЗИ, Санкт-Петербург, Россия, 196140  
Тел.: (812) 331-49-33, т/ф: (812) 331-47-48  
<http://www.pulkovoairport.ru>  
e-mail: [office@pulkovo-airport.com](mailto:office@pulkovo-airport.com)  
ОГРН 1067746535944  
ИНН/КПП 7703590927/997650001

Председателю диссертационного  
совета Д223.012.01 на базе ФГБОУ  
«Санкт-Петербургский государственный  
университет гражданской авиации»  
д.т.н., профессору М.Ю. Смурову

№ \_\_\_\_\_  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы  
Головченко Глеба Валентиновича на тему «Методы ресурсно-временной  
оптимизации процесса оперативного управления аэропортом в сбойных  
ситуациях», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
05.22.14 - Эксплуатация воздушного транспорта**

В настоящее время гражданская авиация вышла на рекордные для новейшей истории нашей страны объемы перевозок. Рост пассажиропотока связан не только с ростом платежеспособности жителей нашей страны, но и с коренной реконструкцией инфраструктуры аэропортов, заменой самолетного парка на более новый и экономически эффективный. Проведение крупных спортивных мероприятий, в частности, таких как чемпионат мира по футболу 2018 года, также способствует увеличению как внутреннего так и международного пассажиропотока. Как следствие, возрастание интенсивности выполнения рейсов и сокращение времени обслуживания воздушных судов на перроне приводит к увеличению рисков возникновения сбойных ситуаций в аэропорту. Для их эффективного разрешения уже не достаточно опыта сотрудников аэропорта. Требуются более эффективные методы оптимизации, построенные с использованием строгих математических моделей и методов. В этом и состоит актуальность рассматриваемой работы.

Научная новизна работы достаточно подробно изложена в автореферате и состоит в постановке и разработке:

1. Метода оптимизации очередности отправления воздушных судов при оперативном управлении сбойной ситуацией, учитывающий не только состояние меняющихся со временем материальных и технических ресурсов, но и местоположение воздушных судов на перроне.
2. Метода ресурсно-временной оптимизации графиков работы бригад по наземному техническому обслуживанию воздушных судов при выходе аэропорта из сбойной ситуации.
3. Имитационной модели и методики ее применения при оптимизации графиков работы бригад по техническому обслуживанию воздушных судов в штатной и сбойных ситуациях при заданной очередности отправления воздушных судов.

Практическая значимость работы подтверждается доведением до программной реализации предлагаемых решений в составе комплексной АС «КОБРА-2», основным разработчиком которой является автор, и внедренной более чем в 20 аэропортах страны и ближнего зарубежья. Внедрение методов, реализующих аналитическую и имитационную модели оптимизации, позволило значительно сократить время обслуживания воздушных судов на перроне, в частности, для аэропортов Сургут и Абакан в штатной ситуации на 16% и в сбойной ситуации на 29%.

Достоверность результатов исследования подтверждается тщательно проведенным анализом значительного объема теоретических разработок, положительными оценками специалистов в ходе докладов автора на отраслевых научно - практических конференциях. По результатам исследования опубликовано 17 печатных работ, в том числе, 9 работ в изданиях по списку ВАК.

Работа не лишена отдельных недостатков:

- на стр.12 в таблице 1 автореферата приведена сравнительная стоимость отдельных подсистем, наиболее известных зарубежных систем, с аналогичными модулями АС «КОБРА-2», в то же время, нет сравнения с АОДВ, эксплуатирующейся в аэропорту «Пулково» уже много лет. Кроме того, хотелось бы получить сравнительную характеристику не только стоимости, но и функциональных возможностей каждой из представленных подсистем, а также функциональной полноты (достаточности) каждой из систем в целом, включая АОДВ-Пулково;

- в автореферате несколько раз используются сокращения наименований программных модулей ССО и ССЭ, но не дается расшифровка этих сокращений.

Указанные недостатки не снижают качество проведенных исследований и не снижают высокой оценки научных и практических результатов работы.

Диссертационная работа Головченко Г.В. является завершенной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Диссертация соответствует специальности 05.22.14 – «Эксплуатация воздушного транспорта», а ее автор Головченко Глеб Валентинович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий специалист группы  
управления суточным планом  
службы управления суточным  
планом и кризисными ситуациями  
Центра оперативного управления  
аэропортом ООО «Воздушные Ворота  
Северной Столицы», кандидат  
технических наук



Сергей Геннадьевич  
Моисеев

19.11.2018

Адрес: Пулковское шоссе, д. 41, лит. ЗИ, г. Санкт-Петербург, 196140

Телефон: +7 812 331-49-33

E-mail: [smoiseev078@gmail.com](mailto:smoiseev078@gmail.com)

Подпись Моисеева Сергея Геннадьевича заверяю:

*Руководитель отдела трудовых отношений  
и кадрового учета*



*С. Г. Моисеев*