

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Дмитриевой Татьяны Михайловны «Атмосферные выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ от воздушных судов в пределах Российской Федерации», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле)

В диссертационной работе Т.М. Дмитриевой исследуется воздействие гражданских воздушных судов на атмосферу и климат в воздушном пространстве России. При работе авиатранспорта в приземный слой атмосферного воздуха и в верхнюю тропосферу поступает значительное количество газообразных загрязняющих веществ и парниковых газов, которые негативно влияют и на окружающую среду и на климат. Комплексные эффекты авиационных выбросов на атмосферу и климат изучены недостаточно, потому выполненные Т.М. Дмитриевой исследования являются актуальными. Практическая значимость диссертационной работы обусловлена необходимостью получения количественных величин и пространственного распределения авиационных выбросов для оценки их воздействия.

Т.М. Дмитриева осуществила сбор необходимых данных, выполнила расчеты и проанализировала воздействие авиационной деятельности на окружающую среду и климат. Она рассмотрела основные загрязняющие вещества и парниковые газы, содержащиеся в выбросах воздушных судов, и проанализировала вызываемые ими эффекты в различных слоях атмосферы. Тот факт, что более 85 типов самолетов, включены в расчетную часть работы, свидетельствуют о значительном объеме собранного и обобщенного диссертантом материала. Т.М. Дмитриева разработала концепцию оценки совокупного воздействия парниковых газов и загрязняющих веществ, выбрасываемых гражданскими самолетами. Ею, в частности, установлен факт снижения выбросов парниковых газов и загрязняющих веществ в приземный слой атмосферы и одновременный рост выбросов в верхнюю тропосферу, что является важным результатом, определяющим направление дальнейших исследований воздействия авиационных выбросов.

Вместе с тем имеются следующие замечания.

1. В тексте реферата неоднократно упоминается, что оцениваются атмосферные выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ от воздушных судов в пределах Российской Федерации, хотя в диссертации, в соответствии с действующими нормами ИКАО, оцениваются выбросы от воздушных судов только при осуществлении внутренних перевозок.

2. На стр.4 автореферата указывается, что исследуется состав, масса и характер локализации атмосферных выбросов «российских гражданских воздушных судов». Представляется необходимым более корректно сформулировать указанное понятие – речь идет о гражданских воздушных судах отечественного и зарубежного производства, эксплуатирующихся российскими авиакомпаниями.

3. Представляется оправданным при проведении расчетов по предложенному алгоритму использовать, в том числе, данные, характеризующие перевозки воздушным транспортом, представляемые Росавиацией, с учетом их распределения на составляющие: международные перевозки и внутренние перевозки, что позволит более точно определять необходимы для расчетов исходные данные по объемам перевозок (в ткм и пкм).

4. Для проверки разработаны Т.М. Дмитриевой алгоритма и программы расчёта парниковых газов и загрязняющих веществ от воздушных судов целесообразно провести проверочный расчет выброса CO<sub>2</sub> с использованием исходных данных по объему работ, выполненных воздушным транспортом и израсходованному при этом количеству авиакеросина, полученных от АО «Транспортная Клиринговая Палата» которое имеет корректную информацию непосредственно от авиакомпаний Российской Федерации.

5. В тексте автореферата имеется ряд опечаток и погрешностей. В частности, на стр.7 неправильно употреблен термин «в пределах территории России». В пределах территории России выбросы парниковых газов и загрязняющих веществ от воздушных судов осуществляются не только при выполнении внутренних перевозок, но и международных перевозок, выполняемых отечественными авиакомпаниями, перевозок зарубежными авиакомпаниями осуществляющих полеты в(из) Россию, а также при пролете воздушных судов зарубежных авиакомпаний над территорией России.

Указанное замечание не снижает качества выполненных диссертантом исследований и полученных результатов.

Из автореферата диссертации следует, что представленные результаты исследований достоверны и прошли соответствующую апробацию на научных конференциях и в научных публикациях. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Выводы обоснованы и полностью согласуются с заявленными целью и задачами. Диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата географических наук, а автор диссертации, Татьяна Михайловна Дмитриева, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.36 – Геоэкология (науки о Земле).

Начальник отдела «Надёжность, лётная годность, диагностика, технико-экономический анализ», к.т.н.  
Специальность 05.07.05 – «Тепловые, электроракетные двигатели и энергоустановки летательных аппаратов»



Долгополов Илья Николаевич

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова» (ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова») 111116, г. Москва, Авиамоторная ул., д.2.  
Телефон: +7-499-763-61-67  
e-mail: info@ciam.ru

Я, Долгополов Илья Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 30 » декабря 2019 г.



подпись

Подпись Долгополова И.Н. заверяю

Джамай Е.В.

учёный секретарь института