

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Виноградова Юрия Анатольевича «Аппаратно-программный комплекс пассивной инфразвуковой локации объектов, движущихся в атмосфере», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

При осуществлении ракетно-космической деятельности одной из важнейших задач является обеспечение безопасности при проведении пусков ракет-носителей, поэтому разработка новых инструментов, способных повысить уровень безопасности пусков, является актуальной и имеет важное практическое значение. В представленной диссертационной работе Ю.А. Виноградова рассматривается инновационный программно-аппаратный комплекс пассивной инфразвуковой локации, успешно прошедший апробацию в течение 2010-2021 годов при решении различных практических задач. Автор разработал новый метод оперативного мониторинга движения фрагментов ракет-носителей при их снижении, применение которого позволяет повысить безопасность проведения ракетно-космической деятельности.

Сформулированные автором защищаемые положения подробно обоснованы в тексте работы. Работа содержит несомненную инновационную составляющую, которая состоит в разработке алгоритмической и программной части аппаратно - программного комплекса. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждена данными большого числа экспериментов, проведенных при непосредственном участии автора.

В диссертационной работе приведено подробное описание алгоритмической и программной части комплекса, рассмотрены результаты физического моделирования по определению аэродинамических характеристик типовых элементов ракет-носителей, изложена методика создания базы данных инфразвуковых сигналов, генерируемых снижающимися фрагментами ступеней ракет-носителей, подробно обсуждаются результаты практического применения разработанного комплекса, подтверждающие его эффективность.

Научные результаты полностью опубликованы в 63 печатных работах, из них 19 Перечня ВАК и 12 из списка в Web of Science и Scopus. Внедрение результатов диссертационной работы подтверждено 2 актами, 3 патентами, одним свидетельством о регистрации программы для ЭВМ.

Все вышеизложенное позволяет заключить, что диссертационная работа Ю.А. Виноградова является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на

соискание ученой степени доктора наук. Выполненная работа является оригинальной, а разработанные методы, математические модели и реализующие их программные комплексы и аппаратные средства удовлетворяют критериям новизны и существенных отличий. В работе приведены авторские разработки и результаты, имеющие существенное научное и практическое значение. Диссертация выполнена на современном научно-техническом уровне и ее автор, Виноградов Юрий Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.10 – «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых».

Я, Михайлов Валентин Олегович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Ю.А. Виноградова, и их дальнейшую обработку.

Михайлов Валентин Олегович
г. Москва, Ленинский проспект, д.32А, к.712. Президиум РАН,
начальник Центра РАН по сопровождению научно-технических
программ и проектов по приоритетным направлениям научно-
технологического развития
электронная почта: mikhailov@pran.ru, тел. (495)938-19-57,
доктор физико-математических наук (специальность 25.00.10 –
«Геофизика, геофизические методы поисков полезных
ископаемых»), профессор, член-корреспондент РАН

Подпись В.О. Михайлова заверяю

Зам. нач. отд. УР РАН

Д.С. Смирнов (и т.д.)

11.05.2022

