



Филиал Акционерного общества «Объединенная ракетно-космическая корпорация»
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(филиал АО «ОРКК» – «НИИ КП»)

ул. Авиамоторная, 53
г. Москва, 111250
Россия

Тел. (495) 517-92-00 * 66-26
факс (495) 673-47-19
E-mail: info@orkkniikp.ru

ОГРН 1097746448580
ИНН/КПП 7722692000/772243001

Исх. от 06 НОЯ 2019 г. № Ф011-03/10004

На вх. № _____ от _____ г.

В отдел Учёного и диссертационных
советов МАИ

Председателю диссертационного
совета Д 212.125.12,
д.т.н., профессору В.В. Малышеву

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4.

Уважаемый Вениамин Васильевич!

Высылаю Вам отзыв филиала АО «ОРКК» – «НИИ КП» на автореферат диссертации Старкова Александра Владимировича на тему «Разработка методики управления потоками целевой информации при функционировании космической системы дистанционного зондирования Земли», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)».

Приложение: отзыв - 2 экз. на двух листах каждый.

Заместитель руководителя филиала,
кандидат технических наук

С уважением

О.Е. Лопатко

Исполнитель: Воронцов В.Л.
Тел: (495)508-88-92, доб. 13-10

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № 06 / 12 20 19

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Старкова Александра Владимировича** на тему «Разработка методики управления потоками целевой информации при функционировании космической системы дистанционного зондирования Земли», представленной к защите на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

Актуальность диссертационной работы Старкова А.В. связана с решением проблемы обеспечения эффективного информационного взаимодействия элементов космической системы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) путём повышения оперативности и снижения затрат за счет автоматизации управления потоками целевой информации при обслуживании заявок потребителей и создании готового информационного продукта. На базе разработанных автором теоретических основ управления потоками целевой информации при функционировании космической системы ДЗЗ на всех этапах её жизненного цикла создана единая система взаимосвязанных математических моделей, сформированы математические модели заявки потребителя, процесса обработки информации космическим сегментом и обработки информации наземным сегментом, а также разработаны алгоритмы формирования ограничений (в частности, связанные с необходимостью проведения орбитальных коррекций). В представленной автором концепции управления потоками целевой информации реализована возможность сведения многочисленных показателей эффективности к всего лишь двум общесистемным показателям: оперативности обработки заявки и её стоимости для обработчика. Применение разработанной автором методики управления потоками целевой информации позволяет существенно улучшить качество планирования задач для пунктов приёма и обработки информации по обслуживанию заявок потребителей и созданию готового информационного продукта, существенно улучшить вышеупомянутые показатели эффективности. В связи с этим выполненная диссертационная работа, посвящённая разработке методики управления потоками целевой информации при функционировании космической системы ДЗЗ, является своевременной и актуальной.

Из анализа автореферата следует, что **научная новизна** полученных автором результатов заключается в разработке научно-методического аппарата оптимизации распределения процессов обработки информации по элементам космической системы ДЗЗ в условиях сверхбольших и постоянно растущих объёмов информации в ней, требующих сложной специализированной её обработки.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты позволяют усовершенствовать отечественную космическую систему ДЗЗ, определить её развитие как единой территориально-распределенной информационной системы.

Обоснованность и достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций подтверждается корректностью выбора математического аппарата для решения научной проблемы, адекватностью математических моделей, апро-

бацией полученных научных результатов (в частности, результатами экспериментальной обработки, проведенной автором на средствах созданного им программно-моделирующего комплекса; сравнением результатов экспериментальной обработки и реальной работы пунктов приёма и обработки информации).

В качестве **замечания** следует отметить, что в предложенной методике (при расчете времени обработки процесса) не в полной мере учитываются возможности потери данных в канале приема/передачи информации, который в такой системе может быть реализован в различных вариантах (оптико-волоконный кабель, радиоканал, радиоканал с использованием ретрансляторов и т.д.).

Отмеченное замечание не снижает ценности работы как законченного научного исследования, а также её прикладной значимости.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Старкова А.В. представляет собой законченное научное исследование, содержащее решение крупной научно-технической проблемы, и соответствует требованиям Положения ВАК о присвоении учёных степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а автор работы, Старков Александр Владимирович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (авиационная и ракетно-космическая техника)»

Кандидат технических наук,
начальник сектора
филиала АО «ОРКК»-«НИИ КП»

В.Л. Воронцов

Воронцов Валерий Леонидович

Начальник сектора филиала Акционерного общества «Объединённая ракетно-космическая корпорация» – «Научно-исследовательский институт космического приборостроения»

Адрес: 111250, РФ, г. Москва, ул. Авиамоторная, 53.

Рабочий телефон: +7 (495) 508-88-92, доб. 13-10

E-mail: a762642@yandex.ru

Подпись В.Л. Воронцова удостоверяю

Учёный секретарь НТС
филиала АО «ОРКК»-«НИИ КП»
кандидат технических наук



А.С. Смирнов