

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ВОЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЕННАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ ВОЙСК СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ИМЕНИ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»

143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Карбышева, д. 8

Экз. 2



г. Балашиха, Московская обл., 143900

«14» 02 2023 г. № 18/19/680

На № 604-10-442 от 24.01.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
Военной академии РВСН

имени Петра Великого
по учебной и научной работе
генерал-майор

Р.Ногин



«14» февраля 2023 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сохранного Евгения Петровича, выполненной на тему: «Методика принятия решений о порядке задействования наземных средств взаимодействия с космическими аппаратами» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Научная задача определения порядка задействования наземных средств взаимодействия с космическими аппаратами (КА), решению которой посвящена диссертационная работа Сохранного Евгения Петровича, является актуальной и в практическом плане востребованной.

Известно, что специфика управления КА заключается в возможности проведения сеансов связи только во время нахождения его в зоне радиовидимости конкретного наземного средства. Появление в зоне радиовидимости нескольких КА приводит к возникновению спорных ситуаций по задействованию наземных средств взаимодействия (НСВ), что может привести к снижению качества управления. На основе анализа существующего процесса планирования задействования наземных средств автор тщательно проработал вопросы обоснованности принимаемых

Удостоверение
обеспечения МАИ
«27» 02 2023 г.

решений по определению порядка обслуживания запросов на проведение сеансов связи с КА для повышения оперативности подготовки этих решений.

В ходе решения научной задачи автором лично получены новые научные результаты, которые выдвигаются на защиту:

1) принцип формирования, структура и формальное представление исходных данных, используемых при принятии решений о порядке задействования наземных средств;

2) методика назначения приоритетов запросам на проведение сеансов связи с космическими аппаратами, включающая формальные модели подготовки согласованных данных и расчета значений приоритетов запросов, позволяющие разработать программные средства для расчета численных значений приоритетов запросов;

3) порядок задействования наземных средств взаимодействия с космическими аппаратами на основе приоритетов запросов на проведение сеансов связи с космическими аппаратами, включающий алгоритм планирования, обеспечивающий совместно с разработанными формальными моделями возможность разработки программных средств планирования задействования наземных средств взаимодействия.

Указанные результаты, несомненно, обладают научной новизной, которая заключается в следующем. Автором проведен анализ основных факторов, влияющих на разрешение спорных вопросов. Обосновано использование метода анализа иерархий для решения задачи принятия решений о порядке задействования НСВ. Предложены принцип формирования, структура и формальное представление исходных данных, позволяющие представить множество факторов, влияющих на принятие решения, в форме иерархии. Методика назначения приоритетов запросам на проведение сеансов связи с КА, отличается от известных возможностью расчета приоритетов запросов на основе множества согласованных экспертных данных. Порядок задействования НСВ с КА основан на использовании приоритетов запросов.

Полученные результаты могут быть использованы при создании автоматизированной системы поддержки принятия решений о порядке задействования наземных средств взаимодействия с КА и для совершенствования нормативно-правовой базы по планированию задействования наземных средств взаимодействия с КА.

Полученные соискателем результаты в достаточной степени апробированы и освещены на конференциях, а также опубликованы в рецензируемых изданиях.

К числу замечаний по диссертационной работе можно отнести следующие:

1. В реферате не в полной мере раскрыты разработанные формальные модели.

2. Экспертная оценка оперативности принятия решений о порядке задействования наземных средств взаимодействия с КА не является точной из-за отсутствия программных средств реализации методики.

3. В автореферате диссертации, на наш взгляд, целесообразно было бы представить общий вид методики назначения приоритетов запросам на проведение сеансов связи с КА для более целостного понимания её работы.

Однако указанные замечания имеют частный характер и не оказывают существенного влияния на теоретическую и практическую значимость диссертации и достоверность полученных научных результатов.

На основании изложенного можно сделать общий вывод о том, что рецензируемая диссертация является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяет требованиям п. п. 9,10,11,13 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям по техническим наукам, а её автор Сохранный Евгений Петрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)».

Отзыв составили:

Доцент кафедры №23 Военной академии РВСН имени Петра Великого,
доктор технических наук



С.Е. Потапов

Преподаватель кафедры №23 Военной академии РВСН имени Петра Великого, кандидат технических наук



Ю.В. Черныш

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании кафедры № 23 Военной академии РВСН имени Петра Великого, протокол № 7 от 10 февраля 2023 г.

Врио начальника кафедры № 23 Военной академии РВСН имени Петра Великого, кандидат технических наук



М.С. Чипчагов