

ОТЗЫВ

на автореферат диссертацию Шаврина Вячеслава Владимировича
**«СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ФИЛЬТРАЦИИ
РАДИОНАВИГАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ СИГНАЛОВ СРНС В СИСТЕМЕ
НАВИГАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА НА ГЕОСТАЦИОНАРНОЙ И
ВЫСОКОЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ ОРБИТАХ»,**

представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация»

Качество радионавигационных параметров (РНП) во многом определяет возможности решения задач космическими аппаратами, в особенности возможности дистанционного зондирования Земли. К примеру, точность привязки бортовых шкал времени к системному напрямую определяет точность местоопределения при радиомониторинге.

Особо остро вопрос навигации космических аппаратов по сигналам ГНСС стоит для космических аппаратов, размещенных на высоких орбитах, поскольку навигационное поле для таких потребителей является разрывным, а геометрический фактор решения навигационной задачи – высоким, в силу геометрии ГНСС.

Актуальность выбранной автором для исследований тематики инициирует интенсивный поток исследований и публикаций их результатов в научной литературе.

Как следует из материалов автореферата, автором рассмотрены принципы построения и реализации схем слежения за радионавигационными параметрами, определены их основные характеристики.

Результаты

синтеза и анализа характеристик некогерентной схемы слежения, схемы слежения с адаптацией по неизвестным начальным параметрам сигнала ГНСС;

анализа статистических характеристик совместных оценок РНП в когерентной системе слежения без традиционных дискриминаторов

не встречались в доступной мировой литературе, и являются безусловно **новыми**.

Проведено математическое моделирование всех рассматриваемых схем слежения, результаты которого имеют **практическую значимость**.

Отдельно хочется отметить тот факт, что в работе имеется экспериментальная часть. На основании автореферата можно сделать вывод, что проведенные экспериментальные исследования подтверждают результаты численного анализа и говорят о работоспособности предлагаемых схем слежения за параметрами сигналов ГНСС.

После изучения автореферата можно сказать, что соискатель провёл всесторонние исследования при решении поставленных задач, тем самым подтвердив свою квалификацию. Кроме того, полученные результаты обладают научной новизной и могут быть практически применены при создании широкого класса СС, не только космического базирования.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. В легенде к рисункам 9 и 10 приведены подписи к графикам. При этом значение некоторых из этих подписей не пояснены в автореферате.
2. В автореферате не прокомментирован выбор величин СПМ S_f и S_g при моделировании нестабильности опорного генератора.
3. Раздел «основные результаты работы» скорее напоминает отчет о процессе, чем сводку результатов.

Несмотря на вышеприведенные замечания, считаю, что диссертация отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Шаврин В. В. подтверждает квалификацию и заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Гл. спец. I кат. АО «НИИ «Вектор»,
к.ф.-м.н.

 Яшин Геннадий Юрьевич.
01.12.2019 г.

Место работы - АО «НИИ «Вектор»

Почтовый адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Кантемировская, д. 10, АО «НИИ «Вектор»

Подпись Яшина Г.Ю. заверяю. Начальник отдела кадров АО «НИИ «Вектор»



Валькова Е.А.