

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алямкина Сергея Анатольевича  
**«Классификация объектов в сейсмической системе  
обнаружения с учетом параметров их движения»**

В автореферате Алямкина С.А. изложены результаты его исследований в области развития методов обнаружения, сопровождения и классификации движущихся объектов, на основе цифровой обработки сейсмических сигналов.

Основным недостатком сейсмических систем охраны объектов является низкая помехоустойчивость и соответственно высокая вероятность ложных тревог. Тем не менее, анализ открытых источников информации показывает, что интерес потребителей к автономным сейсмическим системам охраны (ССО) сохраняется, поэтому работы по совершенствованию аппаратуры и развитию программно-алгоритмического обеспечения ССО, направленные на повышение помехоустойчивости, безусловно, актуальны.

Наиболее интересными являются результаты, полученные автором при использовании методов цифровой синхронной обработки сигналов разнесенных в пространстве сейсмических датчиков. Также стоит упомянуть оригинальное решение, предложенное в работе: расширение признакового пространства для классификации движущегося объекта за счет использования информации о траектории движения объекта.

Практическая ценность диссертационной работы подтверждена использованием полученных автором результатов в разработке коммерческой серийно выпускаемой сейсмической системы охраны «Радиобарьер».

Полученные результаты являются новыми, опубликованы в 7 работах, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных для опубликования результатов кандидатских и докторских диссертаций, в достаточной степени апробированы. Приведенные в автореферате данные убедительно

свидетельствуют о преимуществах разработанных алгоритмов по сравнению с известными.

В автореферате имеют место некоторые недостатки:

1. Автор часто ссылается на «условия ограниченного числа сейсмоприемников и вычислительных ресурсов» и не приводит параметры этих ограничений.

2. На странице 15 (абзац 1) нет соответствия ссылки на рисунок и текста.

Указанные недостатки не снижают общей положительной оценки работы. Содержание автореферата диссертации Алямкина Сергея Анатольевича удовлетворяет требованиям ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18-«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

Гл. научный сотрудник лаборатории оптических измерительных систем КТИ НП СО РАН, кандидат технических наук



А.К. Поташников

Поташников Анатолий Кириллович  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Конструкторско-технологический институт научного приборостроения  
Сибирского отделения РАН (КТИ НП СО РАН)  
Русская ул., д. 41, Новосибирск, 630058  
Тел. +7 (383)306 62 25, E-mail: [potash@tdisie.nsc.ru](mailto:potash@tdisie.nsc.ru)

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.005.01.

Подпись А.К. Поташникова заверяю:  
Зав. канцелярией КТИ НП СО РАН  
Н.А. Кулаженкова.

