

УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
**ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ  
ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ  
им. А.А. ТРОФИМУКА  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН**

630090 г. Новосибирск, 90  
Проспект Академика Коптюга, д.3  
Тел. (383) 3332900, факс (383) 3332513  
Для телеграмм: Новосибирск 90 Нефть  
Эл. почта: ipgg@ipgg.nsc.ru

В Комиссию РАН по работе с молодежью  
101990, г. Москва,  
Малый Харитоньевский пер., 4

№

На № \_\_\_\_\_ от 30.06.2009

**Отзыв**

на работу Зайцева Д.Л., Неумоина К.А., Сафонова М.В. "Разработка высокоточного молекулярно-электронного устройства для определения направления на географический север", представляемую на Конкурс 2009 года на соискание медалей РАН с премиями для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России

В основу представленной работы молодых ученых, выполненной в Московском физико-техническом институте, положены последние достижения в области физики процессов переноса и преобразования сигнала в молекулярно-электронных микроструктурах и разработки высокочувствительных прецизионных измерителей параметров механического движения и навигационных устройств на этих физических принципах.

В работе представлены оригинальные результаты разработки, тестирования и испытаний прототипа высокоточного навигационного устройства для определения направления на географический север на основе высокочувствительного молекулярно-электронного сенсора вращательного движения. Достигнутая точность в определении азимутального направления открывает технические возможности выпуска серийных устройств, способных составить конкуренцию лучшим современным гирокомпасам. К несомненным достоинствам разработанного устройства следует отнести: его компактность; возможность создания на его основе портативных автономных навигационных устройств; относительно невысокую стоимость при серийном выпуске по сравнению с аналогичными устройствами, доступными в настоящее время. В частности, указанная разработка может дать существенный эффект при её использовании для создания навигационных приборов и устройств в подводных аппаратах различного назначения.

Следует отметить, что молекулярно-электронная технология, использованная при создании устройства для определения направления на географический север, уже имеет весьма положительные результаты, полученные при создании и внедрении в практику высокочувствительных геофизических устройств, широкополосных сейсмометров и других измерительных приборов, успешно используемых в настоящее время во многих российских и зарубежных научно-технических организациях.

Данное обстоятельство позволяет рассчитывать на успешное внедрение разработки в практику, что, несомненно, будет способствовать развитию и существенному продвижению отечественной приборостроительной отрасли, и даст существенный коммерческий эффект.

Рекомендую работу Зайцева Д.Л., Неумоина К.А., Сафонова М.В. "Разработка высокоточного молекулярно-электронного устройства для определения направления на географический север" для участия в "Конкурсе 2009 года на соискание медалей Российской Академии Наук с премиями для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России за лучшие научные работы" по направлению "Разработка или создание приборов, методик, технологий и новой научно-технической продукции научного и прикладного значения".

Заместитель председателя  
Сибирского отделения РАН,  
заместитель академика секретаря  
Отделения наук о Земле РАН,  
директор Института  
нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН,  
академик РАН

30.06.2009



Эпов М.И.