

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чесницкого Антона Васильевича «Разработка и исследование магнитооптических и трехосевых холловских датчиков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.10 «Физика полупроводников» и 05.27.01 «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и наноэлектроника, приборы на квантовых эффектах»

Диссертационная работа посвящена разработке новых типов микродатчиков магнитного поля с электрическими и оптическими способами регистрации. Для многих областей применения важным является дистанционное бесконтактное измерение магнитного поля. Более того, часто требуется одновременно и локально измерять все три компоненты вектора магнитного поля и величину его градиента. В работе продемонстрировано одновременное измерение трех компонент вектора магнитного поля одним трехосевым холловским микродатчиком. Разработана и оптимизирована конструкция плазмонноусиленного магнитооптического датчика в геометрии экваториального эффекта Керра.

Важно отметить, что разработанные трехосевые холловские и магнитооптические микродатчики могут быть широко использованы для регистрации линейных и угловых перемещений в авто- и авиатехнике, в системах безопасности и обнаружения оружия, а также в составе электронных навигационных приборов или микрофлюидных систем.

Для решения поставленных задач Чесницкий А.В. в диссертации применял методы численного моделирования, научного обобщения и анализа теоретических и полученных экспериментальных данных. Результаты работы неоднократно докладывались и обсуждались автором на многих Международных и Всероссийских научных конференциях.

Несмотря на широкий охват вопросов, касающихся разработки трехосевых холловских и магнитооптических микродатчиков, считаем необходимым отметить следующие замечания:

1. В автореферате в недостаточном объеме представлено сравнение различных видов датчиков.

2. Не приведены результаты исследования внешних воздействующих факторов критичных для областей применения. Следует проиллюстрировать полученные данные в виде таблиц или графиков.

Указанные недочёты не снижают научной и практической значимости.

В целом диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Чесницкий А.В., заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальностям 01.04.10 «Физика полупроводников» и 05.27.01 «Твердотельная электроника, радиоэлектронные компоненты, микро- и нанoeлектроника, приборы на квантовых эффектах».

Ученый секретарь НТС,

Начальник отделения, к.т.н.

АО «НИИМА «Прогресс»  Куликов Дмитрий Васильевич

Подпись Куликова Д.В. заверяю. 10.01.2019г.

Начальник отдела по работе с персоналом

АО «НИИМА «Прогресс»  Михайлова Юлия Владимировна

Акционерное общество

«Научно-исследовательский институт микроэлектронной аппаратуры «Прогресс»

Адрес: 125183, г. Москва, проезд Черепановых, д. 54

Телефон: (499) 153-0311, 153-0131

Факс: (499) 153-0161

E-mail: info@mri-progress.ru, niima@mri-progress.ru

Поступил в совет 30.01.2019 