

Председателю диссертационного совета
24.2.417.03, созданного на базе ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»,
д. т. н., доценту Е.И. Минакову
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

Уважаемый Евгений Иванович!

Сообщаю Вам о своем согласии выступить официальным оппонентом по диссертации Горячевой Варвары Александровны на тему «Объектив с переменным фокусным расстоянием для телевизионной камеры обзорно-поисковой информационно-измерительной системы» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы и предоставить официальный отзыв.

О себе сообщаю следующие сведения:

Фамилия, имя, отчество	Курт Виктор Иванович
Учёная степень	Доктор технических наук
Отрасль наук	Метрология, фотометрия
Научная специальность	05.11.13 – Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий
Место основной работы	АО «Научно-производственное объединение «Государственный институт прикладной оптики»
Должность	Начальник отдела – главный метролог
Адрес основного места работы	420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, д. 2

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Лукин А.В., Мельников А.Н., Курт В.И., Садрутдинов А.И. Голографическое устройство для измерения радиусов кривизны сферических поверхностей. Патент на изобретение 2746940 С1, 22.04.2021. Заявка № 2020118779 от 29.05.2020.

2. Курт В.И., Лукин А.В., Мельников А.Н., Садрутдинов А.И., Яковлев Е.В. Методика измерений радиусов кривизны и формы сферических поверхностей линз и зеркал, в том числе пробных стекол, на основе использования аттестованных отражательных амплитудных

синтезированных голограмм в качестве оптических образцов. Тезисы докладов XVIII Международной конференции по голографии и прикладным оптическим технологиям. Москва, 2021. С. 149-152.

3. Лукин А.В., Курт В.И., Мельников А.Н., Садрутдинов А.И., Янковский А.А. Голографическая поверочная установка на основе комплекта эталонных наборов в составе осевых синтезированных голограмм и основных пробных стекол. Оптический журнал. 2021. Т. 88. № 7. С. 23-27.

4. Lukin A.V., Kurt V.I., Mel'nikov A.N., Sadrutdinov A.I., Yankovskii A.A. Holographic calibration setup based on a set of reference kits comprising axial computer-generated holograms and base test plates. Journal of Optical Technology. 2021. Т. 88. № 7. С. 368-371.

5. Егoшин Д.А., Васильев Д.Ю., Курт В.И. К вопросу разработки тепло-телевизионных систем. Научно-технический журнал «Вестник метролога» №3 2020г. С. 27-32. г. Мытищи Моск. Области

6. Лукин А.В., Мельников А.Н., Курт В.И. Объединенные метрологические возможности осевых синтезированных голограмм и эталонных пробных стекол для поверки и калибровки средств измерений. Тезисы докладов XVII международной конференции по голографии и прикладным оптическим технологиям. Москва, 2020. С. 13-14.

7. Лукин А.В., Осипович И.Р., Берденников А.В., Кузнецова Т.А., Курт В.И., Маврин С.В., Мельников А.Н., Насыров А.Р., Склярoв С.Н., Скочилов А.Ф. Опыт взаимной калибровки фотометрической установки ЮС-113 ПАО КМЗ и разрабатываемых в ГИПО интерферометрических средств контроля параметров ИК-объективов. Тезисы докладов XVI международной конференции по голографии и прикладным оптическим технологиям. 2019. С. 216-221.



В.И. Курт

Подпись	
заверяю	Муламова А.А.
Нач. сект. управления документооборотом	
«11»	05 2021 г.



Председателю диссертационного совета
24.2.417.03, созданного на базе ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет»,
д. т. н., доценту Е.И. Минакову
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92

Уважаемый Евгений Иванович!

Сообщаю Вам о своем согласии выступить официальным оппонентом по диссертации Горячевой Варвары Александровны на тему «Объектив с переменным фокусным расстоянием для телевизионной камеры обзорно-поисковой информационно-измерительной системы» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы и предоставить официальный отзыв.

О себе сообщаю следующие сведения:

Фамилия, имя, отчество	Бусурин Владимир Игоревич
Учёная степень, ученое звание	доктор технических наук, профессор
Научная специальность	05.13.05 Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления
Место основной работы	ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»
Должность	профессор кафедры «Системы автоматического и интеллектуального управления»
Адрес основного места работы	125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет.

1. **Busurin, V.I., Kazaryan, A.V., Shtek, S.G., Zheglov, M.A., Vasetskiy, S.O., Kyi, P.L.** Frame Micro-Optoelectromechanical Angular Velocity Transducer with Optical Readout Units Based on the Optical Tunneling Effect. Measurement Techniques, 2022, 65(5), pp. 360–365.
2. **Бусурин В.И., Штек С.Г., Коробков В.В., Жеглов М.А., Коробков К.А.** Исследование компенсационного преобразователя ускорения с

- дифференциальным оптическим считыванием. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2021. № 3. С. 29-38.
3. **Бусурин В.И.**, Штек С. Г., Жеглов М. А., Ха Мань Тханг, Данг Ван Хуен. Исследование модели рамочного микроопто-электромеханического преобразователя угловых скоростей с использованием пьезобиморфных балок для первичных колебаний. Датчики и системы, 2020, №1, с. 17-24.
 4. **V.I. Busurin**, M.A. Zheglov, L.A. Shleenkin, K.A. Korobkov, R.P. Bulychev. Development of an algorithm to suppress frequency splitting of an axisymmetric resonator of a wave solid-state gyroscope with optical detection. Measurement Techniques, Vol. 62, No. 10, January, 2020, pp.879-884.
 5. **Бусурин В.И.**, Коробков К.А., Шлеенкин Л.А. Метод «грубо-точного» считывания для преобразователя ускорения с адаптируемым оптическим модулем. Датчики и системы, 2020, №8, с. 27-34.
 6. **Бусурин В.И.**, Лю Чжэ, Кудрявцев П.С., Шлеенкин Л.А. Исследование двухконтурной системы управления положением оптического преобразователя прецизионного бесконтактного сканирующего профилометра. Датчики и системы, 2020, №9-10, с. 25-32.
 7. **Бусурин В.И.**, Коробков В.В., Нгуен Тхань Зыонг, Данг Ван Хуен. Волновой микро-электромеханический преобразователь угловой скорости с интерферометром Фабри-Перо. Датчики и системы, 2019, №3, с.27-33.
 8. **V.I. Busurin**, Y. N. Win, M.A. Zheglov. Effect of linear acceleration on the characteristics of an optoelectronic ring transducer of angular velocity and its compensation. Optoelectronics, Instrumentation and Data Processing, 2019, Vol. 55, No. 3, pp. 309–316.

 Бусурин В.И.

Подпись профессора Бусурина В.И. удостоверяю.

Заместитель начальника Управления
по работе с персоналом МАИ



М.А. Иванов

М.П.

Сведения о ведущей организации

Полное название организации (согласно уставу)	Акционерное общество «Центральное конструкторское бюро «ФОТОН»
Сокращенное название организации	АО «ЦКБ «ФОТОН»
Ведомственная принадлежность организации	ГК «Ростех»
Наименование структурного подразделения	Отдел технических расчетов (ОТР)
Тип организации	Промышленность

Почтовый адрес организации	420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, д. 37
Фактический адрес организации	420075, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Липатова, д. 37
Телефон организации	+7 (843) 234-14-91
Адрес электронной почты	mail@ckb-photon.ru
Адрес официального сайта в сети Интернет	http://www.shvabe.com
Руководитель организации	Коньков Андрей Анатольевич
Наименование профильного структурного подразделения, занимающегося проблематикой диссертации	Отдел технических расчетов (ОТР)
Сведения о лице, утверждающем отзыв ведущей организации	1 Заместитель – Заместитель ген. директора по НИОКР Броун Федор Моисеевич
Сведения о составителе отзыва из ведущей организации	Начальник ОТР Филатов М.И.

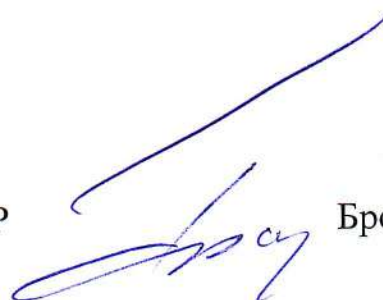
Основными работами сотрудников организации по теме диссертации за последние 5 лет являются разработка и производство объективов с переменным фокусным расстоянием для телевизионных камер изделий:

- Прицельный комплекс системы управления ПК – СУ,
- Камера телевизионная передающая КТП – 452 ,
- Унифицированный перископный комплекс «Парус»,
- Командирский перископ «Парус».

С уважением,

1 Заместитель –

Заместитель ген. директора по НИОКР



Броун Ф.М.

Список основных публикаций работников ведущей организации в соответствующей отрасли науки в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Пеньковский А.И., Боровкова Н.С. Устройство для фиксации сменных кювет и контрольных устройств в коллимированном поляризованном пучке света сахариметра. Патент на изобретение RU 2748516 C1, 26.05.2021. Заявка № 2020125359 от 22.07.2020.

2. Пеньковский А.И. Измеритель тока оптический двухканальный. Патент на изобретение RU 2752341 C1, 26.07.2021. Заявка № 2020131880 от 25.09.2020.

3. Пеньковский А.И. Ячейка Фарадея для измерения переменного тока в высоковольтных сетях. Патент на изобретение RU 2762886 C1, 23.12.2021. Заявка № 2020143627 от 28.12.2020.

4. Пеньковский А.И. Измеритель тока оптический интерференционный. Патент на изобретение RU 2767166 C1, 16.03.2022. Заявка № 2021111957 от 26.04.2021.

5. Пеньковский А.И., Верещагин В.И., Абайдуллин Р.Н. Измеритель тока оптический двухканальный для высоковольтных сетей. Патент на изобретение RU 2786621 C1, 22.12.2022. Заявка № 2022103455 от 10.02.2022.

6. Пеньковский А.И., Веселовская М.В. Фотоэлектрический способ измерения показателя преломления и средней дисперсии моторных топлив и устройство для его осуществления. Патент на изобретение RU 2806195 C1, 27.10.2023. Заявка № 2022121554 от 08.08.2022.