

**Сведения об официальном оппоненте по диссертации  
на соискание ученой степени доктора технических наук  
Ваганова Михаила Александровича  
«Контроль процессов горения газообразных углеводородов методами  
оптической спектроскопии»**

Фамилия Имя Отчество: *Федин Александр Викторович*

Гражданство: *Россия*

Место основной работы:

организация: *Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования "Ковровская  
государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева"*  
почтовый адрес: *601910, г. Ковров Владимирской области,  
ул. Маяковского, 19*  
телефон: *(492) 326-96-00*  
подразделение: *ректорат*  
должность: *советник ректора*

Учёная степень: *доктор технических наук*

по специальности *01.04.21 – Лазерная физика*

Учёное звание: *профессор*

по кафедре *Лазерная физика и технология*

Основные публикации по профилю оппонируемой диссертации в научных рецензируемых изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Synthesis and Laser-Related Spectroscopy of Er:Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Optical Ceramics as a Gain Medium for In-Band-Pumped 1.6 μm Lasers / K.N. Gorbachenya, A.S. Yasukevich, V.E. Kisel, N.V. Kuleshov, K.V. Lopukhin, V.V. Balashov, A.V. Fedin, M.N. Gerke, E.A. Volkova, V.O. Yapaskurt, N.N. Kuzmin, D.A. Ksenofontov, D. V. Korost // Crystals. – 2022. – V. 12. – No 4. – P. 519-531. – DOI: 10.3390/cryst12040519
2. Синтез и спектрально-люминесцентные свойства оптической керамики на основе Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, легированного ионами Er<sup>3+</sup> / В.В. Балашов, К.Н. Горбаченя, М.Н. Герке, В.Э. Кисель, С.М. Козлова, Д.А. Кочуев, Н.В. Кулешов, К.В. Лопухин, А.В. Федин, Р.В. Чкалов // Известия Российской академии наук. Серия физическая. – 2022. – Т. 86. – № 6.– С. 879-885. – DOI: 10.31857/S0367676522060060
3. Федин, А. В. Принцип построения навигационной системы на основе твердотельного лазера с самообращением волнового фронта излучения / А.В. Федин, М.А. Федина // Электронные информационные системы. – 2021. – № 1(28). – С. 15-20.
4. Концепция и дизайн компактной лазерной системы для дистанционных измерений методом лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии / В.Ф. Лебедев, К.В. Павлов, М.А. Федина, А.В. Федин // Известия Российской

академии наук. Серия физическая. – 2020. – Т. 84. – № 3. – С. 432-435. – DOI 10.31857/S0367676520030175.

5. Concept and Design of a Compact Laser System for Remote Measurements Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy / V.F. Lebedev, K.V. Pavlov, M.A. Fedina, A.V. Fedin // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. – 2020. – Vol. 84. – No 3. – P. 336-338. – DOI 10.3103/S1062873820030144.

6. Fedin, A.V. About creation of a two-wave laser system for laser-induced breakdown spectroscopy / A.V. Fedin, V.F. Lebedev, M.A. Fedina // 2020 Wave Electronics and its Application in Information and Telecommunication Systems, WECONF 2020, Saint-Petersburg, 01–05 июня 2020 года. – Saint-Petersburg, 2020. – P. 9131539. – DOI 10.1109/WECONF48837.2020.9131539.

7. YAG:Nd<sup>3+</sup>-лазер на неосновном переходе 4F<sub>3/2</sub>→4I<sub>13/2</sub> с обращением волнового фронта и электрооптической модуляцией добротности открытого многопетлевого резонатора / М.Н. Ершков, С.А. Солохин, С.Н. Сметанин, А.В. Гаврилов, А.В. Федин // Квантовая электроника. – 2019. – Т. 49. – № 9. – С. 804-809.

8. Компактная лазерная система для дистанционных измерений методом лазерно-искровой эмиссионной спектроскопии на основе Nd : YAG-лазера с самообращением волнового фронта / В.Ф. Лебедев, К.В. Павлов, Г.В. Бурковский, А.В. Федин // Письма в Журнал технической физики. – 2019. – Т. 45. – № 9. – С. 13-15. – DOI 10.21883/PJTF.2019.09.47705.17654.

9. Nd<sup>3+</sup>:YAG laser based on the 4F<sub>3/2</sub> → 4I<sub>13/2</sub> secondary transition with a phase-conjugate electro-optically Q-switched open multiloop cavity / M.N. Ershkov, S.A. Solokhin, S.N. Smetanin, A.V. Gavrilov, A.V. Fedin // Quantum Electronics. – 2019. – Vol. 49. – No 9. – P. 804-809. – DOI 10.1070/QEL17012. – EDN LJYNNF.

"Не возражаю выступить официальным оппонентом по диссертации Ваганова Михаила Александровича"

« 14 » декабря 20 22 г.

*Владимир А.В. Федин*  
(подпись)

Подпись заверяю:

*Проректор по научной  
работе и цифровым  
технологиям*  
*Бурматов А.А.*

