

### Сведения об официальном оппоненте

Я, Семёнов Константин Николаевич, согласен быть официальным оппонентом Зозули Александра Сергеевича по кандидатской диссертации на тему: «Спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния света и квантово-химическое моделирование систем наночастица – метотрексат» по специальности 1.4.4. Физическая химия.

#### О себе сообщаю:

Ученая степень: доктор химических наук

Шифр и наименование специальности: 02.00.01: Неорганическая химия, 02.00.04:

Физическая химия

Ученое звание: профессор

Должность: заведующий кафедрой общей и биоорганической химии

Место и адрес работы: Кафедра общей и биоорганической химии Научно-образовательного института биомедицины федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, 2 корпус, 2 этаж

Телефон: 89522151905

Адрес электронной почты: knsemenov@gmail.com

#### Научные работы по специальности оппонируемой диссертации:

1. **Semenov K.N.** et al. The discovery of novel AKT inhibitor (4-(purin-6-yl) piperazin-1-yl)(benzofuran-2-yl) methanone for treatment of myeloid neoplasms: Computer modelling, synthesis and biological activity //Journal of Molecular Liquids. – 2026. – С. 129382.
2. Senapati T., Gerecke C., Wigger D., Kleuser B., Solovyeva E., **Semenov K.**, Sharoyko V., Babich K., Smirnov A. and Rühl E. Surface-enhanced stimulated Raman scattering and fluorescence probing of plasmonic nanoparticles in cellular environments: insights into their spatial distribution and aggregation //Nanoscale Advances. – 2026. – Т. 8. – №. 7. – С. 2220-2232.
3. **Semenov K. N. et al.** Comprehensive Physicochemical Investigation of a Water-Soluble Adduct of C70 with L-Methionine and L-Cysteine //Journal of Chemical & Engineering Data. – 2026.
4. Kovalerov I.A., Shemchuk O.S., Meshcheriakov A.A., Murin I.V., Sharoyko V.V., **Semenov K.N.** Graphene oxide with different contents of oxygen-containing functional groups: synthesis and biological study //Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures. – 2026. – С. 1-8.
5. Antina L.A., Kalinkina V.A., A.A. Kalyagin, Ksenofontov A.A., Solovyeva E.V., Smirnov A.A., **Semenov K.N.**, Sharoyko V.V., Berezin M.B., Antina E.V. NIR-BODIPY-based fluorescent nanoparticles: synthesis, spectral properties study and bioimaging applications //Journal of Molecular Liquids. – 2025. – С. 128215.
6. **Semenov K. N. et al.** Comprehensive Physicochemical Investigation of the Water-Soluble Adduct of C 60 with L-Methionine (C 60 (C 5 H 11 NO 2 S) 3): Important Data for Further Applications //Journal of Chemical & Engineering Data. – 2025. – Т. 70. – №. 9. – С. 3837-3850.
7. Dmitrenko M., Mikhailovskaya O., Dubovenko R, Mazur A., Kuzminova A., Prikhodko I., **Semenov K.**, Su R. and Penkova A. Nanofiltration Membranes from Poly (sodium-p-styrenesulfonate)/Polyethylenimine Polyelectrolyte Complex Modified with Carbon Nanoparticles for Enhanced Water Treatment //Polymers. – 2025. – Т. 17. – №. 10. – С. 1306.
8. **Semenov K. N. et al.** Covalent conjugate based on graphene oxide and alkylating agent belonging to 1, 3, 5-triazine class as promising agent for anticancer chemo-and phototherapy //Journal of Molecular Structure. – 2025. – Т. 1326. – С. 141046.
9. **Semenov K. N. et al.** Physicochemical Properties of a Water-Soluble Adduct of C60 with L-

Cysteine for Biomedical Applications //The Journal of Physical Chemistry Letters. – 2025. – Т. 16. – №. 36. – С. 9453-9462.

10. Protas A.V., Mikolaichuk O.V., Popova E.A., Timoshchuk K.V., Korniyakov I.V., Maistrenko D.N., Molchanov O.E., Sharoyko V.V., **Semenov K.N.** Aziridine-Functionalized 1, 3, 5-Triazine Derivatives as Promising Anticancer Agents: Synthesis, DFT Study, DNA Binding Investigations and In Vitro Cytotoxic Activity //Journal of Heterocyclic Chemistry. – 2024. – Т. 61. – №. 11. – С. 1801-1806.
11. **Semenov K. N.** et al. Biomedical applications of graphene-based nanomaterials in gene delivery, tissue engineering, biosensing and for the development antibacterial agents //Наносистемы: физика, химия, математика. – 2024. – Т. 15. – №. 6. – С. 921-935.

Согласен на размещение сведений в сети «Интернет» на сайте ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского».

Дата: 26.06.2026 г.



Подпись: \_\_\_\_\_

*(Handwritten signature)*

Подпись руки заверяю: <u>Семенин К.Н.</u>
Специалист по кадрам <u>А</u>
Е.В.Руденко
"26" 06 2026 г.