

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Шунайлова Сергея Афанасьевича  
 «Разработка малогабаритных сильноточных устройств для исследований в  
 пикосекундной электронике больших мощностей»  
 по специальности 1.3.13. «Электрофизика, электрофизические установки»  
 на соискание ученой степени доктора технических наук

Фамилия, имя, отчество	Ремнёв Геннадий Ефимович
Гражданство	Россия
Ученая степень (с указанием шифра специальности и отрасли науки, по которым защищена диссертация)	доктор технических наук 01.04.20 – физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника 01.04.07 - физика конденсированного состояния
Ученое звание (по какой специальности)	профессор
Основное место работы (полное наименование организации, почтовый адрес с индексом, телефон, адрес электронной почты, официальный сайт, наименование подразделения, должность)	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»; 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30 +7 (3822) 60-63-33 <a href="https://tpu@tpu.ru/">https://tpu@tpu.ru/</a> Заведующий научно-производственной лабораторией Импульсно-пучковых, электроразрядных и плазменных технологий Инженерной школы новых производственных технологий ТПУ Телефон: +7 913-882-4494 <a href="mailto:remnev@tpu.ru">remnev@tpu.ru</a>

Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)

№	Публикация (по госту)
1	Ryzhkov V. A., Pyatkov I. N., Remnev G. E. Comparison of collective acceleration of ions in a luce diode in residual atmospheres of air, argon and krypton //Vacuum. – 2024. – Т. 229. – С. 113542.
2	Ligachev A. E. et al. The Effect of a High-Power Pulsed Ion Beam on the Surface Topography of Tungsten //Inorganic Materials: Applied Research. – 2023. – Т. 14. – №. 3. – С. 632-635.
3	Ryzhkov V., Zhuravlev M., Remnev G. Collective Acceleration of Helium Ions from Its Residual Atmosphere in a Luce Diode //Quantum Beam

	Science. – 2023. – Т. 7. – №. 4. – С. 33.
4	Рыжков В.А., Пятков И.Н., Черепенников Ю.М., Ремнев Г.Е. Получение короткоживущего изотопа $^{11}\text{C}$ при использовании импульсного ускорителя легких ионов //Радиохимия-2022. – 2022. – С. 537-537.
5	Ryzhkov V. A., Pyatkov I. N., Remnev G. E. Selective determination of collectively accelerated $^{12}\text{C}$ ion bunches by neutron time-of-flight spectrometry //Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment. – 2022. – Т. 1036. – С. 166871.
6	Poloskov A., Serebrennikov M., Remnev G., Egorov I. Investigation of the characteristics of the explosive-emission cathode based on carbon fiber in pulsed-periodic electron beam generation //Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment. – 2022. – Т. 1039. – С. 167175.
7	Yu X., Yan S., Zhang S., Zhao J., Xiong C., Remnev G.E., Le X., Egorov I.S., Tan C. Optimization of Transmission X-ray Target for Intense Pulsed Electron Beam Accelerators //Applied Sciences. – 2022. – Т. 12. – №. 9. – С. 4327.

Официальный оппонент



Ремнёв Геннадий Ефимович

«Подпись Г.Е. Ремнева удостоверяю»

И.о. ученого секретаря ТПУ



Новикова Валерия Дмитриевна