

Сведения об официальных оппонентах по диссертации

Белихина Михаила Александровича

«Разработка и исследование метода компенсации движения опухолей в протонной терапии сканирующим пучком»

1. Ф.И.О.: Ширков Григорий Дмитриевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор, член-корреспондент РАН

Научная(ые) специальность(и): 01.04.20 – Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника

Должность: помощник директора

Место работы: Международная межправительственная организация Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ)

Адрес места работы: 141980, Россия, г. Дубна Московской обл., ул. Жолио-Кюри 6

Тел.: +7(496)216-51-36

E-mail: shirkov@jinr.ru

Список основных публикаций по специальности 1.5.1 – Радиобиология за последние 5 лет:

1. Karamyshev O.V. Research and Development of the SC230 Superconducting Cyclotron for Proton Therapy / Karamyshev O.V., Bunyatov K.S., Gibinsky A.L., Gurskiy S.V., Karamysheva G.A., Lyapin I.D., Malinin V.A., Popov D.V., **Shirkov G.D.**, Shirkov S.G. // Physics of Particles and Nuclei Letters, 2021. – № 1. – P. 63-74.
2. Gritskova, E. A. Flash Method of Proton Therapy / Gritskova E.A., Mytsin G.V., Shvidkij S.V., **Shirkov G.D.**; Shirkov S.G. // Physics of Particles and Nuclei Letters, 2022. – № 6. – P. 834-844.
3. Chen, G. Commissioning of RF system of the 200 MeV proton cyclotron / Chen G., Liu G., Zhao Y., Peng Z., Zhang X., Chao C., Long X., Yu C., Karamyshev O., Karamysheva G., **Shirkov G.**, Caruso A., Calabretta L. // Journal of Physics: Conference Series, 2019. – № 1. – P. 012191.

2. Ф.И.О.: Лебедев Виктор Михайлович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная(ые) специальность(и): 01.04.16 – Физика атомного ядра и элементарных частиц

Должность: ведущий научный сотрудник

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, НИИЯФ имени Д.В.Скобельцына, Отдел ядерных реакций

Адрес места работы: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 5.

Тел.: +7(916)233-35-22

E-mail: viktorlebedev@yandex.ru

Список основных публикаций по специальности 1.5.1 – Радиобиология за последние 5 лет:

1. Галанина, Л.И. Проявление структуры волновых функций ядра $^{16}\text{O}(g. s.; 3^-, 6.13 \text{ МэВ})$ в реакциях $^{16}\text{O}(\alpha, \alpha)^{16}\text{O}$ и $^{15}\text{N}(\alpha, t)^{16}\text{O}$ / Галанина Л.И., Зеленская Н.С., **Лебедев В.М.**, Орлова Н.В., Спасский А.В. // Ядерная физика, 2023. – Т. 86. – С. 124–131.

2. Галанина, Л.И. Ориентационные характеристики ядра $^{14}\text{C}(3^-; 6.73 \text{ МэВ})$ в реакции $^{13}\text{C}(d, p \text{ gamma})^{14}\text{C}$ / Галанина Л.И., Зеленская Н.С., **Лебедев В.М.**, Орлова Н.В., Спасский А.В., Тюрин И.С., Алибаева А.Г. // Ядерная физика, 2021. – Т. 84. – С. 186–193.
3. Платова, Н.Г. Цитогенетические эффекты в корневой меристеме проростков салата при облучении семян быстрыми нейтронами в дозе 10 Гр и их модификация гипомагнитными условиями проращивания / Платова Н.Г., **Лебедев В.М.**, Спасский А.В., Труханов К.А. // Биофизика, издательство *Наука (М.)*, 2021.-Т 66, № 6, с. 1171-1177.
4. Галанина, Л.И. Поляризационные характеристики ядра $^{24}\text{Mg}(2^+)$, образованного в реакции $^{27}\text{Al}(p, \alpha \text{ gamma})^{24}\text{Mg}(2^+)$ / Галанина Л.И., Зеленская Н.С., **Лебедев В.М.**, Орлова Н.В., Спасский А.В., Тюрин И.С. // Ядерная физика, 2019. – Т. 82. – С. 218–227.
5. Klementiev, K.E. Radioprotective role of cyanobacterial phycobilisomes / Klementiev K.E., Maksimov E.G., Gvozdev D.A., Tsoraev G.V., Protopopov F.F., Elanskaya I.V., Abramov S.M., Dyakov M.Y., Piyin V.K., Nikolaeva N.A., Moisenovich M.M., Moisenovich A.M., Slonimskiy Y.B., Sluchanko N.N., **Lebedev V.M.**, Spassky A.V., Friedrich T., Maksimov G.V., Paschenko V.Z., Rubin A.B. // *Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics*, 2019. – № 2. – P. 121-128.

3. Ф.И.О.: Кузнецов Михаил Александрович

Ученая степень: кандидат физико-математических наук

Научная(ые) специальность(и): 03.01.01 – Радиобиология

Должность: медицинский физик

Место работы: Клиника "Хадасса Медикал", Отделение медицинской физики и радиационной безопасности

Адрес места работы: 121205, г. Москва, территория инновационного центра «Сколково», Большой бульвар, дом 46, стр.1.

Тел.: +7(916)964-71-33

E-mail: catcher-intheye@yandex.ru

Список основных публикаций по специальности 1.5.1 – Радиобиология за последние 5 лет:

1. **Кузнецов, М.А.** Оптимизация применения матрицы детекторов MATRIX для верификации дозиметрических планов в дистанционной лучевой терапии / **Кузнецов М.А.**, Лысак Ю.В., Моисеев А.Н., Русецкий С.С. // Медицинская физика, 2020. – № 1. – С. 31.
2. **Кузнецов, М.А.** Стандартизация в лучевой терапии / **Кузнецов М.А.** // Медицинская физика, 2019. – № 1. – С. 35.
3. Моисеев, А.Н. Индивидуальные блоки из металлической крошки для дистанционной лучевой терапии электронами. / Моисеев А.Н., Русецкий С.С., Лысак Ю.В., **Кузнецов М.А.**, Голуб С.В. // Известия Российской Академии Наук, серия физическая, 2020. – № 11. – С. 1628-1632.

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.014.6,
К.х.н.



А.В. Северин
подпись, печать