

**Сведения об официальном оппоненте**  
 по диссертации Королюка Евгения Сергеевича  
 на тему: «Программно-аппаратный комплекс для электроимпедансной  
 визуализации зоны криодеструкции»  
 по специальности 2.2.12 – «Приборы, системы и изделия медицинского назначения»,  
 на соискание ученой степени кандидата технических наук

|   |   |
|---|---|
| Ф.И.О. полностью  | Пахмурин Денис Олегович   |
| Гражданство   | РФ  |
| Ученая степень  | Кандидат технических наук   |
| Шифр и название специальности, по которой защищена диссертация оппонента, отрасль науки | 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления, технические науки  |
| Ученое звание   | Доцент  |
| Основное место работы:  |   |
| Полное наименование организации в соответствии с уставом                                | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» |
| Сокращенное наименование организации  | Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, ТУСУР   |
| Ведомственная принадлежность организации  | Министерство науки и высшего образования РФ   |
| Почтовый адрес организации  | 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40  |
| Телефон организации   | +7 (3822) 51-05-30 (общий отдел), +7 (3822) 51-05-30 (приемная ректора), факс: +7 (3822) 51-32-62   |
| Наименование подразделения организации  | лаборатория съема, анализа и управления биологическими сигналами  |
| Должность в организации   | ведущий научный сотрудник   |

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

|    |  |
|----|--|
| 1. | Патент 2695305, МПК А61В 18/12 Способ интраоперационного гипертермического воздействия на костную ткань / Д.О. Пахмурин, А.А. Федоров, А.В. Кобзев, В.Д. Семенов, И.И. Анисеня, А.В. Богоутдинова, П.К. Ситников, М. Кажмагантбетова, С. Матюшков, К.И. Хан, Г.Д. Семенова – №2018126045; заявл. 13.02.2018; опубл. 22.07.2019, Бюл. № 34. – 16 с. |
| 2. | Kostyuchenko E. et al. Prediction of tumor parameters based on regression models for rats for combined treatment with hyperthermia and chemotherapy //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. – Vol. 7. – №. 10. – P. 1317-1332.  |

|    |  |
|----|--|
| 3. | Sarin K. et al. Machine Learning Methods for Predicting Tumor Volume in Rats after Termination of Complex Treatment with a Varying Dose of Cyclophosphamide //Systematic Reviews in Pharmacy. – 2021. – Vol. 12. – №. 3.   |
| 4. | Pakhmurin D. et al. Compressive Strength Characteristics of Long Tubular Bones after Hyperthermal Ablation //Symmetry. – 2022. – Vol. 14. – №. 2. – P. 303. <a href="https://doi.org/10.3390/sym14020303">https://doi.org/10.3390/sym14020303</a>  |
| 5. | Pakhmurin, D.; Pakhmurina, V.; Kashin, A.; Kulkov, A.; Khlusov, I.; Kostyuchenko, E.; Anisenya, I.; Sitnikov, P.; Porokhova, E. Mechanical and Histological Characteristics of Human Tubular Bones after Hyperthermal Treatment. Symmetry 2023, 15, 156. <a href="https://doi.org/10.3390/sym15010156">https://doi.org/10.3390/sym15010156</a>                 |
| 6. | Пахмурин Д.О., Пахмурина В.В., Анисеня И.И., Ситников П.К. Экспериментальное изучение распределения температуры в длинных трубчатых костях при периоссальном расположении нагревателей. Сибирский онкологический журнал. 2023;22(2):65-75. <a href="https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-2-65-75">https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-2-65-75</a> |

«04» 09 2023 г

Пахмурин Денис Олегович

Е.В. Прокопчук

09 2023 г.