

### Сведения об оппоненте

по диссертации Кармоковой Риты Юрьевны «Исследование поверхностных явлений в кавитационных пузырьках в расплаве алюминия», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8 – Физика конденсированного состояния

<b>Фамилия Имя Отчество оппонента</b>	Манукянц Артур Рубенович
<b>Шифр и наименование специальности, по которой защищена диссертация</b>	01.04.07 – Физика конденсированного состояния
<b>Ученая степень и отрасль науки</b>	Кандидат физико-математических наук 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
<b>Ученое звание</b>	Доцент
<b>Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента</b>	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)»
<b>Занимаемая должность</b>	Доцент кафедры физико-математических дисциплин
<b>Почтовый индекс, адрес организации</b>	362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44.
<b>Веб-сайт</b>	<a href="http://www.skgmi-gtu.ru/">http://www.skgmi-gtu.ru/</a>
<b>Телефон</b>	+7 962 7452332
<b>Адрес электронной почты</b>	<a href="mailto:artmanukyants@mail.ru">artmanukyants@mail.ru</a>

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

1. Ахкубеков А.А., Ахкубекова С.Н., Манукянц А.Р., Созаев В.А. Влияние соотношения размеров ионов компонентов и электропереноса на явления переноса при контактном плавлении // Известия Российской академии наук. Серия физическая. - 2021. - Т. 85. - № 9. - С. 1318-1321.

2. Камболов Д.А., Манукянц А.Р., Созаев В.А. Состояние исследований поверхностных свойств металлических систем на основе Sn, Pb, In и смачивания ими алюминия и меди // Инженерный вестник Дона. - 2021. - № 3 (75). - С. 19-27.

3. Камболов Д.А., Манукянц А.Р., Созаев В.А. Поверхностные свойства металлических систем на основе Sn, Pb, In и смачивание ими алюминия и меди // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. - 2020. - Т. 10. - № 3. - С. 19-27.

4. Ахкубеков А.А., Ахкубекова С.Н., Манукянц А.Р., Созаев В.А. К вопросу о скорости электропереноса при контактном плавлении металлов // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. - 2020. - Т. 10. - № 3. - С. 5-8.

5. Касумов Ю.Н., Манукянц А.Р., Созаев В.А., Хуболов Б.М. Фазообразование в контактных прослойках, возникающих при контактном плавлении меди и алюминия // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2020. - № 12. - С. 120-127.

6. Беров З.Ж., Созаев В.А., Манукянц А.Р., Касумов Ю.Н. Образование интерметаллидов при ионно-плазменном напылении металлических пленок на алмазе // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования. - 2019. - № 2. - С. 97-100.

7. Беров З.Ж., Манукянц А.Р., Касумов Ю.Н., Созаев В.А. Фазообразование и структурные особенности двухслойных покрытий «титан/нихром» на искусственных поликристаллических алмазах // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2018. - № 10. - С. 106-114.

8. Лайпанов М.З., Манукянц А.Р., Созаев В.А., Хуболов Б.М. Диффузионное взаимодействие в системе пленка олова-никель // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2018. - № 10. - С. 427-433.

9. Кашежев А.З., Кутуев Р.А., Манукянц А.Р., Понежев М.Х., Созаев В.А. Политермы углов смачивания пористых Ni и Cu расплавами Sn-Ba и In-Na // Теплофизика высоких температур. - 2017. - Т. 55. - № 5. - С. 850-853.

10. Kozyrev E.N., Filonenko V.I., Belyaeva T.N., Askerov R.O., Manukyants A.R., Korotkov P.K. Nanostructured porous aluminum oxide: production, properties // Glass and Ceramics. - 2017. - Т. 74. - № 7-8. - С. 230-232.

11. Елекоева К.М., Коротков П.К., Лайпанов М.З., Манукянц А.Р., Созаев В.А., Хуболов Б.М. Фазообразование на границе двухслойной пленки медь-алюминий // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2017. - № 9. - С. 182-188.

12. Ахкубекова С.Н., Кумыков В.К., Лайпанов М.З., Манукянц А.Р., Созаев В.А., Хуболов Б.М. Диффузионное взаимодействие и фазообразование в пленках никель-алюминий // Физико-химические аспекты изучения кластеров, наноструктур и наноматериалов. - 2017. - № 9. - С. 45-48.

Доцент Манукянц А.Р.  «10» января 2022 г.

Подпись проф. Манукянца А.Р. удостоверяю.

Ученый секретарь Ученого совета СКГМИ (ГТУ)  Л. М. Базаева

