

## Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Иванова Алексея Евгеньевича на тему: «Влияние термической и термоводородной обработок на структуру и механические свойства монолитных изделий и пористых покрытий из титановых сплавов, полученных по аддитивным технологиям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.1. «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Фамилия Имя Отчество	Попов Артемий Александрович
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Должность	Заведующий кафедрой
Структурное подразделение	Кафедра термообработки и физики металлов
Учёная степень (отрасль наук)	Доктор технических наук
Ученое звание	профессор
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	05.16.01 Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka metallov i spлавов
Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Илларионов А. Г. Влияние содержания примесей на температуру полиморфного превращения и свойства высокопрочных титановых сплавов / А. Г. Илларионов, А. В. Желнина, А. А. Попов [и др.] // Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka metallov. – 2018. – № 5(755). – С. 25-30. – EDN UQLQOW.</li> <li>Степанов С. И. Влияние отжига на структуру и свойства титанового сплава медицинского назначения с ячеистой архитектурой / С. И. Степанов, Ю. Н. Логинов, В. П. Кузнецов, А. А. Попов // Metallovedeniye i termicheskaya obrabotka metallov. – 2018. – № 5(755). – С. 42-48. – EDN XPCEDB.</li> <li>Илларионов А. Г. Формирование структуры, фазового состава и свойств в высокопрочном титановом сплаве при изотермической и термомеханической обработке / А. Г. Илларионов, А. В. Корелин, А. А. Попов [и др.] // Физика металлов и metallovedeniye. – 2018. – Т. 119. – № 8. – С. 827-835. – DOI 10.1134/S001532301808003X. – EDN XZZEQX.</li> <li>Фадеев Ф. А. Адгезия фибробластов кожи человека на модифицированном для применения в имплантологии титане с анодированным нанотрубчатым покрытием / Ф. А. Фадеев, Ю. Я. Хрунык, С. В. Беликов [и др.] // Доклады Академии наук. – 2019. – Т. 486. – № 1. – С. 123-126. – DOI 10.31857/S0869-56524861123-126. – EDN TLFZRZJ.</li> <li>Дуб А. В. Аддитивные технологии в титановом производстве / А. В. Дуб, Ю. Н. Логинов, А. А. Попов [и др.] // Титан. – 2018. – № 4(62). – С. 31-36. – EDN ZKZBFX.</li> </ol>

Попов А.А.

Сведения о Попове А.А. подтверждаю.

(Ф.И.О. оппонента)

Директор ИИИТ

(должность)



(подпись)

О. Ю. ШЕШУКОВ

(Ф.И.О.)

## Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Иванова Алексея Евгеньевича на тему: «Влияние термической и термоводородной обработок на структуру и механические свойства монокристаллических изделий и пористых покрытий из титановых сплавов, полученных по аддитивным технологиям», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.1. «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Фамилия Имя Отчество	Ашмарин Артем Александрович
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук
Должность	Заведующий лабораторией, ведущий научный сотрудник
Структурное подразделение	Лаборатория кристаллоструктурных исследований (№13)
Учёная степень (отрасль наук)	Кандидат технических наук
Ученое звание	-
Наименование специальности, по которой защищена диссертация	05.16.01- «Металловедение и термическая обработка металлов»
Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству, занимаемая должность (при наличии)	Государственный научный центр Российской Федерации «Исследовательский центр имени М. В. Келдыша», ведущий инженер.
Список основных публикаций по тематике диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 10 публикаций)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зуфман В. Ю. Исследование газонасыщения титана и особенности формирования керамического слоя в рамках подхода окислительного конструирования / В. Ю. Зуфман, А. В. Шокодько, И. А. Ковалев, А. А. Ашмарин [и др.] Перспективные материалы. – 2019. – № 5. – С. 61-69. – DOI 10.30791/1028-978X-2019-5-61-69. – EDN CJFULB.</li> <li>2. Ковалев И. А. Структурные и фазовые превращения в компактной керамике на основе нитрида титана в процессе высокотемпературного нагрева в газовых средах / И. А. Ковалев, А. И. Огарков, А. В. Шокодько, А. А. Ашмарин [и др.] // Неорганические материалы. – 2019. – Т. 55. – № 8. – С. 903-907. – DOI 10.1134/S0002337X19070091. – EDN JCSMNK.</li> <li>3. Бецофен С. Я. Влияние параметров ионно-плазменного процесса на текстуру и свойства TiN и ZrN покрытий / С. Я. Бецофен, А. А. Ашмарин, Л. М. Петров [и др.] // Деформация и разрушение материалов. – 2021. – № 4. – С. 2-9. – DOI 10.31044/1814-4632-2021-4-2-9. – EDN YC YAEN.</li> </ol>

4. Бецофен С. Я. Особенности формирования остаточных напряжений в сварном соединении и наплавке из стеллита на рельсовой стали / С. Я. Бецофен, К. В. Григорович, А. А. Ашмарин [и др.] // Физика и химия обработки материалов. 2019. – № 3. – С. 31-39. – DOI 10.30791/0015-3214-2019-3-31-39. – EDN RAHSOV.
5. Хабибуллина И. А. Исследование влияния электроимпульсной термообработки в напряженном состоянии на структурообразование в аморфных сплавах TiNiCu / И. А. Хабибуллина, А. В. Шеляков, А. А. Ашмарин, П. Н. Ситников // Космический вызов XXI века. Перспективные технологии, материалы и приборы для космических и земных приложений (SPACE' 2019). Ярославль, 07–11 октября 2019 года. – Ярославль: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук, 2019. – С. 80-82. – EDN SRHWXR.
6. Бецофен С. Я. Фазовый состав и остаточные напряжения в поверхностных слоях трип-стали ВНС9-Ш С. Я. Бецофен, А. А. Ашмарин, В. Ф. Терентьев [и др.] Деформация и разрушение материалов. – 2020. – № 6. – С. 12-20. – DOI 10.31044/1814-4632-2020-6-12-20. – EDN PLSRHG.
7. Петров Л. М. Влияние величины опорного ускоряющего напряжения на формирование структуры tin покрытий при ВИП обработке / Л. М. Петров, С. Я. Бецофен, А. Н. Смирнова, А. А. Ашмарин [и др.] // Быстрозакаленные материалы и покрытия : XVII-я Международная научно-техническая конференция, Москва, 20–21 октября 2020 года. – Москва: Издательство Пробел-2000, 2020. – С. 129-134. – EDN JTMIEG.

Ашмарин А.А.



Сведения о Ашмарин А.А. подтверждаю.  
(Ф.И.О. оппонента)

ученой секретари ИИФХФ  
(должность)

(подпись)  
М.П.



Ашмарин А.А.  
(Ф.И.О.)