

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Печенюка Валерия Сергеевича на тему: «Методика проектирования элементов конструкции крыла пассажирского самолета из металлополимерных композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

1	Фамилия, имя, отчество	Ковалев Игорь Евгеньевич
2	Год рождения, гражданство	1962, РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Доктор технических наук, 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры 05.16.05 – Обработка металлов давлением
4	Ученое звание	Профессор
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е.Жуковского (ФАУ «ЦАГИ»)
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	1. Чернышев С.Л., Зиченков М.Ч., Голован В.И., Зайцев А.М., Казьмин Е.А., Ковалев И.Е. и др. Особенности теплового неразрушающего контроля ударных повреждений изделий из полимерных композиционных материалов // Дефектоскопия. – 2020. – №9. – С. 28-40. (Журнал включен в перечень журналов ВАК). 2. Редькин А.В., Ялоза Ю.А., Ковалев И.Е. Оценка надежности конвертируемого летательного аппарата с гибридной силовой установкой и многовинтовой несущей системой // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2020. – Т. 23. – № 5. – С. 76-96. (Журнал включен в перечень журналов ВАК). 3. Ковалев И.Е., Ерасов В.С., Воронков Р.В., Вермель В.Д., Ковалев И.Е. и др. Оценка влияния технологической наследственности на сопротивление усталости элементов конструкций летательных аппаратов // Авиационная промышленность. – 2020. - №1-4. - С. 100-106. (Журнал включен в перечень ВАК). 4. Ковалев И.Е., Семенов В.Н., Олейников А.И. Оценка жесткости и прочности слоистых композитов для тонкостенных элементов конструкций // Авиационная промышленность. - 2019. - № 3-4. - С. 79-81. (Журнал включен в перечень ВАК). 5. Бобырь Е.Е., Бузулук В.И., Гуревич Б.И.,

Ковалёв И.Е. и др. Формирование рационального облика дальнего магистрального самолета в схеме «летающее крыло» // Авиационная промышленность. - 2019. - № 1. - С. 11-17. (Журнал включен в перечень ВАК). Международная реферативная база данных и систем цитирования Chemical Abstracts.

6. Ковалев И.Е., Маврицкий В.И., Редькин А.В. и др. Методика оценки возможности применения солнечной энергии для обеспечения длительного барражирования высотного дирижабля в заданной географической точке // Научный вестник МГТУ ГА. - 2018. - Т.21. № 04. - С. 96-109. (Журнал включен в перечень ВАК)

7. Бузулук В.И., Башкиров И.Г., Вермель В.Д., Губанов А.А., Жирихин К.В., Ковалев И.Е. и др. Свободнолетающие аэродинамические модели ЛА для исследования на больших скоростях полета // Авиационная промышленность. - 2019. - № 3-4. - С. 21-24. (Журнал включен в перечень ВАК). Международная реферативная база данных и систем цитирования Chemical Abstracts.

8. Iurlova N.A., Oshmarin D.A., Sevodina N.V., Kovalev I.E. Modeling the Deformation of a Plate Using Piezoelectric Elements Located on its Surface // Journal of Applied Mechanics and Technical Physics, 2020, Vol.61, №7. – p. 1238-1249. (Входит в международную реферативную базу данных – Scopus).

9. Ковалев Н.И., Воронков Р.В., Вермель В.Д., Смотрова С.А., Желонкин С.В., Петроневич В.В., Ковалев И.Е. Способ определения предела выносливости листового материала // Патент на изобретение № 2748457 / опубл. 25.05.2021.

10. Дубинский С.В., Казьмин Е.А., Ковалев И.Е. и др. Развитие вибротермографии как метода неразрушающего контроля изделий из полимерных конструкционных материалов с использованием принудительных механических вибраций // Дефектоскопия. – 2021. - №6. – С. 35-45. (Журнал включен в перечень журналов ВАК). Международная реферативная база данных и систем цитирования Web of Science и Scopus.

11. Зиченков М.Ч., Ковалев И.Е., Ковалев Н.И. и др. Концептуальные аспекты разработки перечня стандартных образцов из полимерных композиционных материалов для развития методологии активного теплового неразрушающего контроля изделий // Авиационная промышленность. - 2021. - № 1. - С. 36-46. (Журнал включен в перечень ВАК). Международная реферативная база данных и систем цитирования Chemical Abstracts.

12. Ковалев Н.И., Дубинский С.В., Воронков Р.В.,

	Кулемин А.В., Дементьев А.Д., Ким А.С., Гладковский С.В., Ковалев И.Е. Влияние технологических факторов высокотемпературной обработки на закономерности развития трещин в авиационном металлическом материале // Ученые записки ЦАГИ. – 2022. № 5. – С.139-144. (Журнал включен в перечень ВАК).
--	--

Начальник
Управления научной деятельностью

Ковалев Игорь Евгеньевич

Сведения о Ковалеве Игоре Евгеньевиче подтверждаю.

Ученый секретарь
Ученого совета ФАУ «ЦАГИ», д.т.н.



Таковицкий Сергей Александрович

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

по диссертации Печенюка Валерия Сергеевича на тему: «Методика проектирования элементов конструкции крыла пассажирского самолета из металлополимерных композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.5.13. – «Проектирование, конструкция, производство, испытания и эксплуатация летательных аппаратов».

1	Фамилия, имя, отчество	Орлов Максим Андреевич
2	Год рождения, гражданство	1990 г.р. гражданство РФ
3	Ученая степень, шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	Кандидат технических наук, Специальность 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы
4	Ученое звание	Нет
5	Наименование организации, являющейся основным местом работы на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»
6	Наименование организации, являющейся местом работы по совместительству на момент представления отзыва в диссертационный совет, занимаемая должность (при наличии)	
7	Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	<p>1) Turusov, R.A., Polikarpova, I.A., Orlov, M.A., Sergeev, A.Y., Solodilov, V.I. Stress-Strain State of a Preform Made by the Tailored Fiber Placement // Mechanics of Composite Materials. – 2022. – v. 58. – No. 5. – pp. 601-612 2021</p> <p>2) Orlov M.A., Polikarpova I.A., Storozhuk I.P., Solodilov V.I., Kireinov A.V., Afanasiev D.V., Shapagin A.V. Influence of operating conditions on the protective polyurethane coating for carbon fiber reinforced plastic blades of gas turbine engines // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. – v. 1891. - p. 012038</p> <p>3) Orlov M.A., Polikarpova I.A., Kalinnikov A.N. Development and testing of polyurethane coating for protection of gas turbine engine blades // Solid State Phenomena. - 2021. - v. 316. - p. 868-872.</p> <p>4) Солодиллов В.И., Сторожук И.П., Соколов Г.С., Шакиров К.М., Павлюкович Н.Г., Кирейнов А.В., Орлов М.А. Свойства стеклопластиков на основе базальтовой ткани, обработанной замасливателями разного состава // Сборник трудов XXII Научной конференции Отдела полимеров и композиционных материалов ФИЦ ХФ РАН, 2021. С. 191-194.</p> <p>5) Orlov M.A., Nelyub V.A., Kalinnikov A.N., Borodulin A.S. Modeling basalt fibers wetting processes used in the basalt rebar production // Journal</p>

of Physics: Conference Series. - 2021. – v. 1990. – p. 012042.

2020

6) Orlov M.A., Kalinnikov A.N., Polikarpova I.A., Bogachev V.V., Kireinov A.V. and Solodilov V.I. Effect of technological parameters of production of tfp preforms of gas turbine engine blades on their physical and mechanical properties // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. - 2020. - Volume 12. - Issue 6. - pp. 1367-1376

7) Nelyub V.A., Polikarpova I.A., Borodulin A.S., Orlov M.A. and Solodilov V.I. TFP technology as the advanced method of manufacture of 3d reinforced preforms // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. - 2020. - Volume 12. - Issue 6. - pp. 1377-1384

8) Солодилов В.И., Корохин Р.А., Кирейнов А.В., Орлов М.А. Влияние методов изготовления, поверхностной плотности армирующих наполнителей и типа матриц на трещиностойкость базальто- и стеклопластиков // В сборнике трудов XXI Научной конференции Отдела полимеров и композиционных материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н. Н. Семенова Российской академии наук. - 2020. - С. 139-141.

9) Поликарпова И.А., Орлов М.А., Кирейнов А.В., Солодилов В.И. Особенности разрушения углепластиков, полученных автоматизированной нашивкой ровинга // В сборнике трудов XXI Научной конференции Отдела полимеров и композиционных материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н. Н. Семенова Российской академии наук. - 2020. - С. 70-72.

10) Поликарпова И.А., Орлов М.А., Богачёв В.В., Сторожук И.П. Разработка и исследование защитного полиуретанового покрытия в условиях эксплуатации // В сборнике: Полимерные композиционные материалы нового поколения и технологии их переработки. Материалы Всероссийской научно-технической конференции. Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов. Москва, 2020. - С. 117-128.

11) Орлов М.А., Поликарпова И.А., Калинин А.Н., Богачёв В.В. Особенности разрушения эпоксидных базальтопластиков // В книге: Структура и динамика молекулярных систем.

Сборник тезисов докладов и сообщений XXVI Всероссийской конференции и 17-й Школы молодых ученых. - 2020. - С. 236-237.

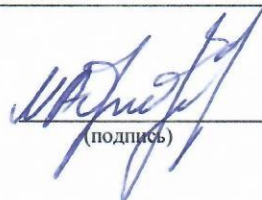
12) Komarov I.A., Polikarpova I.A., Peretiyagin V.G., Buyanov A.D., Danilova E.A., Denisenko E.I., Onoprienko E.A., Struchkov N.S. Comparison of low cost lasers for graphene oxide thin films reduction // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2020. - V. 934 (1). – p. 012040.

13) Nelyub V.A., Borodulin A.S., Orlov M.A., Polikarpova I.A., Kalinnikov A.N., Soloviev A.I., Dzhafarova S.I. Influence of modes of washing-out of the polyvinyl acetate-based substrate on the properties of carbon fiber reinforced plastics obtained by TFP // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2020. – v. 934 (1). – p.012060.

14) Orlov M.A., Polikarpova I.A., Solodilov V.I. Research of physical and mechanical properties of reinforced carbon fiber plastics based on tfp-preforms // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. - 2020. V. 934 (1). – p. 012066.


2019

15) М.А. Орлов, А.Н. Калинин, А.Г. Терешков, А.Н. Шлыкова. Физико-механические свойства эпоксидных связующих и намоточных базальтопластиков на их основе // Химические волокна. – 2019. – № 1. – с. 31-35.


(подпись)


(Ф.И.О. оппонента)

Сведения о Орлове Максиме Андреевиче подтверждаю.
(Ф.И.О. оппонента)


(должность)



(Ф.И.О.)