

### Сведения о ведущей организации

**ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»**  
по диссертации Козловой Марии Владимировны «Повышение эффективности  
опреснительных установок гигроскопического типа», представленной  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»

Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ивановский государственный химико-технологический университет"
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ИГХТУ, Ивановский государственный химико-технологический университет
Полное наименование структурного подразделения, составляющего заключение, на основании обсуждения диссертационной работы	Кафедра «Технологические машины и оборудование»
Почтовый индекс, адрес организации	153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7
Веб-сайт	www.isuct.ru
Телефон, факс	+7 (4932) 32-92-41, 41-79-95
Адрес электронной почты	rector@isuct.ru

**Перечень публикаций за 2018–2022 гг. сотрудников ведущей организации**  
**ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»**  
по диссертации Козловой Марии Владимировны «Повышение эффективности опреснительных установок гигроскопического типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности  
05.14.04 – «Промышленная теплоэнергетика»

1. **Блиничев, В. Н.** Тепло- и массообмен в аппарате с пакетной вихревой насадкой / В. Н. Блиничев, М. Ю. Колобов, О. В. Чагин // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2021. – № 1(65). – С. 58-65.

2. **Чагин, О. В.** Эффективность процесса мокрого пылеулавливания в аппаратах с различными типами контактных устройств / О. В. Чагин, В. Н. Блиничев, М. Ю. Колобов // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2021. – № 2(66). – С. 89-93.

3. **Алиев, Э.К.** Сравнительные тепло- и массообменные испытания пакетных насадок с пленочным и капельным течением жидкости / Э. К. Алиев, В. В. Володин, В. В. Голуб [и др.] // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Естественные науки. – 2019. – № 4(85). – С. 4-21.

4. **Сиволецкий, М.О.** Экспериментальное исследование получения эмульсии в статическом смесителе вихревого типа / М. О. Сиволецкий, О. В. Чагин, В. Н. Блиничев, И. В. Постникова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 4(56). – С. 84-92.

5. **Chagin, O. V.** Study of process of wet dust collection in devices of different structural design / O. V. Chagin, V. N. Blinichev, J. Krawczyk // Rossijskij Himicheskij Zhurnal. – 2018. – Vol. 62. – No 4. – P. 13-17.

6. **Polanski, A. V.** Rectification column: study of operation at low reflux densities / A. V. Polanski, O. V. Chagin, V. N. Blinichev // Rossijskij Himicheskiy Zhurnal. – 2018. – Vol. 62. – No 4. – P. 76-79.

7. **Повтарев, И. А.** Экспериментальное исследование процесса абсорбции CO<sub>2</sub> / И. А. Повтарев, В. Н. Блиничев, О. В. Чагин // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 4(56). – С. 58-65.

8. **Сиволецкий, М.О.** Математическое описание процесса смешения в статическом смесителе с использованием вихревого смешивающего устройства / М. О. Сиволецкий, О. В. Чагин, В. Н. Блиничев, М. Ю. Колобов // Российский химический журнал. – 2019. – Т. 63. – № 3-4. – С. 80-85.

9. **Krawczyk, Ja.** Experimental stripping column for water deoxidation / Ja. Krawczyk, O. Chagin, V. Blinichev // Rossijskij Himicheskiy Zhurnal. – 2018. – Vol. 62. – No 4. – P. 6-12.

10. **Липин, А. А.** Моделирование процессов тепломассопереноса при капсулировании гранул в фонтанирующем слое / А. А. Липин, В. О. Небукин, А. Г. Липин // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. – 2018. – Т. 61. – № 4-5. – С. 98-104.

11. **Овчинников, Л. Н.** Исследование тепломассообмена при конвективной сушке гранул органоминерального удобрения в плотном слое / Л. Н. Овчинников, С. И. Медведев // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. – 2019. – Т. 62. – № 6. – С. 91-97.

12. **Чернявская, А. С.** Дискретное моделирование конвективного переноса теплоты / А. С. Чернявская, С. П. Бобков // Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология. – 2018. – Т. 61. – № 2. – С. 86-90.

13. **Липин, А.А.** Расчетно-экспериментальное исследование процесса вакуумной сушки хлопковой целлюлозы / А. А. Липин, А. Г. Липин, В. Н. Исаев, П. Е. Ковалев // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2018. – № 4(56). – С. 44-51.

14. **Syvolotsky, M.O.** Mathematical Description of the Mixing Process in a Static Mixer Using a Vortex Mixing Device / M. O. Syvolotsky, O. V. Chagin, V. N. Blinichev, M. Y. Kolobov // Russian Journal of General Chemistry. – 2021. – Vol. 91. – No 6. – P. 1228-1232.

**Список верен:**

Ректор ИГХТУ,

д-р техн. наук, доцент



Гордина

Наталья Евгеньевна

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте **Гаряеве Андрее Борисовиче**

по диссертации Козловой Марии Владимировны на тему «Повышение эффективности опреснительных установок гигроскопического типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика»

Фамилия Имя Отчество	Дата и год рождения, гражданство, служ. телефон, e-mail	Место основной работы (с указанием организации, города, адреса), должность	Уч. степень, звание, специальность, по которой защищена диссертация	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации
<b>Гаряев Андрей Борисович</b>	18.91.1957 г.р., гражданин Российской Федерации, Телефон: +7(915)2153050 e-mail: <a href="mailto:GariyevAB@mpei.ru">GariyevAB@mpei.ru</a>	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ»», 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д.14	Доктор технических наук, специальность 05.14.04 Промышленная теплоэнергетика профессор	<p>1. Прун, О. Е. Метод оптимизации теплообменных аппаратов, работающих в системах утилизации тепла / О. Е. Прун, А. Б. Гаряев // Теплоэнергетика. – 2020. – № 8. – С. 78-85. – DOI 10.1134/S0040363620080044.</p> <p>2. Вайсс, Т. С. Экспериментальное исследование влияния температуры на распространение жидких струй углеводородов / Т. С. Вайсс, А. Б. Гаряев, Л. Вайсс // Тепловые процессы в технике. – 2021. – Т. 13. – № 9. – С. 388-400. – DOI 10.34759/tpt-2021-13-9-388-400.</p> <p>3. Пурдин, М. С. Численное моделирование естественной аккумуляции теплоты в грунте при сезонном промерзании / М. С. Пурдин, А. Б. Гаряев // Промышленная энергетика. – 2021. – № 7. – С. 34-42. – DOI 10.34831/EP.2021.14.68.005.</p> <p>4. Гаряев, А. Б. Оценка экономии энергии при применении систем охлаждения молока, использующих холод окружающей среды / А. Б. Гаряев, Ю. В. Коротке // Промышленная энергетика. – 2018. – № 4. – С. 22-28.</p> <p>5. Прун, О. Е. Использование водоохлаждаемых газоходов в качестве теплоутилизаторов газоперекачивающих агрегатов / О. Е. Прун, А. Б. Гаряев, И. В. Сынков // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2018. – № 3. – С. 44-50. – DOI 10.24160/1993-6982-2018-3-44-50.</p> <p>6. Гаряев, А. Б. Оценка масштабов и перспектив использования холода окружающей среды для экономии энергии / А. Б. Гаряев, Ю. В. Коротке // Вестник Московского энергетического института. Вестник МЭИ. – 2018. – № 4. – С. 58-70. – DOI 10.24160/1993-6982-2018-4-58-70.</p>

7. Zueva, T. S. Model of fuel spray propagation in direct injecting internal combustion engines under cross-flow conditions / T. S. Zueva, A. B. Garyaev, L. Weiss // Journal of Physics: Conference Series : 11, St.Petersburg, 21–23 октября 2019 года. – St.Petersburg, 2020. – P. 012054. – DOI 10.1088/1742-6596/1565/1/012054.

8. Rekunenko, E. S. The influence of heat transfer fluid temperature on optimal characteristics of the heating convector / E. S. Rekunenko, A. B. Garyaev // Journal of Physics: Conference Series : 11, St.Petersburg, 21–23 октября 2019 года. – St.Petersburg, 2020. – P. 012064. – DOI 10.1088/1742-6596/1565/1/012064.

9. Experimental investigation of spray propagation under crossflow conditions with Shadowgraph and Schlieren techniques / T. S. Zueva, A. B. Garyaev, L. Weiss, M. Wensing // Journal of Physics: Conference Series : 3, Moscow, 19–23 октября 2020 года. – Moscow, 2020. – P. 022061. – DOI 10.1088/1742-6596/1683/2/022061.

10. Rekunenko, E. S. The method for approximate determination of the heat pipes finned radiators optimal geometric characteristics / E. S. Rekunenko, A. B. Garyaev // Journal of Physics: Conference Series : 3, Moscow, 19–23 октября 2020 года. – Moscow, 2020. – P. 052025. – DOI 10.1088/1742-6596/1683/5/052025.

11. Model of continuous production of fine silicon carbide / V. S. Kuzevanov, A. B. Garyaev, S. S. Zakozhurnikov, G. S. Zakozhurnikova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering : International Workshop "Advanced Technologies in Material Science, Mechanical and Automation Engineering – MIP: Engineering – 2019", Krasnoyarsk, 04–06 апреля 2019 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. – Krasnoyarsk: Institute of Physics and IOP Publishing Limited, 2019. – P. 32106. – DOI 10.1088/1757-899X/537/3/032106.

12. Третьякова, В. А. Сравнение энергетической эффективности совместного и отдельного получения пресной воды и электроэнергии при помощи автономных установок / В. А. Третьякова, А. А. Каркина, А. Б. Гаряев // Состояние и перспективы развития электро- и теплотехнологии (XXI Бенардо-

				<p>совские чтения) : МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Иваново, 02–04 июня 2021 года. – Иваново: Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, 2021. – С. 371-373.</p> <p>13. Гаряев, А. Б. Новые возможности использования теплоты влажных газов для экономии энергии / А. Б. Гаряев, В. С. Глазов // Тинчуринские чтения : Тезисы докладов XIII молодежной научной конференции: В 3-х томах, Казань, 24–27 апреля 2018 года / Под общей редакцией Э.Ю. Абдуллазянова. – Казань: Казанский государственный энергетический университет, 2018. – С. 3-5.</p> <p>14. Arbatskiy, A. Icing control model and algorithm for wasteheat exchangers of ventilation systems / A. Arbatskiy, A. Garyaev, V. Glasov // MATEC Web of Conferences : 2018 Heat and Mass Transfer in the Thermal Control System of Technical and Technological Energy Equipment, HMTTSC 2018, Tomsk, 24–26 апреля 2018 года. – Tomsk: EDP Sciences, 2018. – P. 01004. – DOI 10.1051/matecconf/201819401004.</p>
--	--	--	--	---

Оппонент

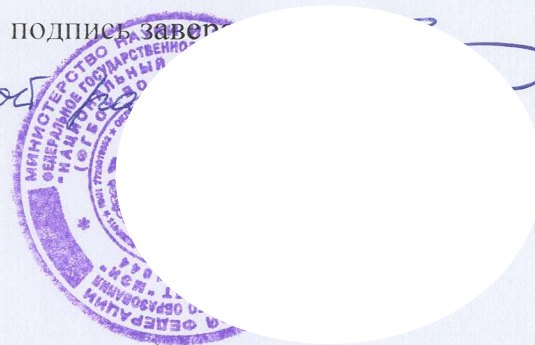
*с/г*

Гаряев Андрей Борисович

«20» июня 2022 г.

Сведения об официальном оппоненте Гаряеве Андрее Борисовиче и его подписи заверены

*Проректор НИУ "МЭУ" по наукам*



*/ Драунов В.К.*

## СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте **Дмитриеве Андрее Владимировиче**  
по диссертации Козловой Марии Владимировны на тему «Повышение эффективности опреснительных установок гигроскопического типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.04 «Промышленная теплоэнергетика»

Фамилия Имя Отчество	Дата и год рождения, гражданство, служ. телефон, e-mail	Место основной работы (с указанием организации, города, адреса), должность	Уч. степень, звание, специальность, по которой защищена диссертация	Основные работы по профилю оппонируемой диссертации
<b>Дмитриев Андрей Владимиров ич</b>	25.09.1979 г.р., гражданин Российской Федерации, Телефон: +7(904)6631696 e-mail: ieremiada@gmail .com	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный энергетический университет» 420066, г. Казань, ул. Красносельская, 51	Доктор технических наук, <b>доцент</b> специальность 05.17.08 Процессы и аппараты химических технологий	1. Зинуров, В.Э. Экспериментальное исследование теплообмена от парогазовой смеси при передаче тепла через ребристую поверхность / В. Э. Зинуров, А. В. Дмитриев, И. И. Шарипов, А. Р. Галимова // Вестник Тюменского государственного университета. Физико-математическое моделирование. Нефть, газ, энергетика. – 2021. – Т. 7. – № 2(26). – С. 60-74. – DOI 10.21684/2411-7978-2021-7-2-60-74. 2. Дмитриев, А. В. Экспериментальное исследование гидравлических и тепломассообменных показателей наклонно-гофрированных контактных элементов оросителя градирни / А. В. Дмитриев, И. Н. Мадышев, О. С. Дмитриева // Экология и промышленность России. – 2020. – Т. 24. – № 1. – С. 4-8. – DOI 10.18412/1816-0395-2020-1-4-8. 3. Мадышев, И.Н. Расширение диапазона устойчивой и эффективной работы тепломассообменных аппаратов со струйно-пленочными контактными устройствами / И. Н. Мадышев, В. В. Харьков, А. О. Маясова, А. В. Дмитриев // Вестник Технологического университета. – 2020. – Т. 23. – № 12. – С. 118-121. 4. Дмитриев, А.В. Исследование коэффициента массоотдачи в контактных устройствах с прямыми углами / А. В. Дмитриев, В. Э. Зинуров, О. С. Дмитриева, В. В. Харьков // Вестник Технологического университета. – 2020. – Т. 23. – № 3. – С. 89-92. 5. Yakimov, N.D. Mathematical Description of Water-Cooling Process in Jet-Film Contact Devices / N. D. Yakimov, L. V. Kruglov, A. V. Dmitriev, O. S.

			<p>Dmitrieva // Chemical and Petroleum Engineering. – 2019. – Vol. 55. – No 1-2. – P. 101-107. – DOI 10.1007/s10556-019-00588-8.</p> <p>6. Дмитриев, А.В. Оценка пропускной способности безреагентной испарительной градирни со струйно-пленочными контактными элементами / А. В. Дмитриев, И. Н. Мадышев, А. И. Хафизова, О. С. Дмитриева // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2019. – Т. 23. – № 5(148). – С. 902-910. – DOI 10.21285/1814-3520-2019-5-902-910.</p> <p>7. Мадышев, И.Н. Численное исследование тепломассообмена в градирнях со струйно-пленочными контактными устройствами / И. Н. Мадышев, А. В. Дмитриев, О. С. Дмитриева, Л. Р. Аглиулова // Вестник Технологического университета. – 2019. – Т. 22. – № 6. – С. 67-70.</p> <p>8. Дмитриев, А.В. Охлаждение оборотной воды предприятий энергетики в градирнях со струйно-пленочными контактными устройствами / А. В. Дмитриев, Л. В. Круглов, И. Н. Мадышев, О. С. Дмитриева // Промышленная энергетика. – 2018. – № 11. – С. 45-49.</p> <p>9. Салахова, Э. И. Влияние геометрических размеров аппарата со струйно-пленочным контактным устройством на процесс тепломассообмена / Э. И. Салахова, А. В. Дмитриев, О. С. Дмитриева // Вестник Технологического университета. – 2018. – Т. 21. – № 1. – С. 59-61.</p> <p>10. Дмитриев, А.В. Экспериментальное исследование растекания воды в струйно-пленочном контактном устройстве / А. В. Дмитриев, Л. В. Круглов, А. И. Хафизова [и др.] // Вестник Технологического университета. – 2018. – Т. 21. – № 4. – С. 78-80.</p> <p>11. Дмитриев, А. В. Гидродинамика в струйно-барботажном контактном устройстве / А. В. Дмитриев, И. Н. Мадышев, О. С. Дмитриева // Энергобезопасность и энергосбережение. – 2018. – № 3. – С. 12-15. – DOI 10.18635/2071-2219-2018-3-12-15.</p> <p>12. Дмитриев, А.В. Методика расчета гидравлического сопротивления струйно-пленочных контактных устройств в теплоэнергетическом оборудовании / А. В. Дмитриев, Л. В. Круглов, А. И. Хафизова [и др.] // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2018. – Т. 10. – № 2(38). – С. 53-59.</p>
--	--	--	--

				<p>13. Дмитриев, А.В. Эффективность прямоугольного сепаратора в зависимости от оформления элементов внутри аппарата / А. В. Дмитриев, В. Э. Зинуров, О. С. Дмитриева, В. Л. Нгуен // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2018. – Т. 10. – № 1(37). – С. 74-81. – EDN XSFUPJ.</p> <p>14. Удаление влаги из загрязненного трансформаторного масла в прямоугольных сепараторах / В. Э. Зинуров, А. В. Дмитриев, О. С. Дмитриева [и др.] // Вестник Технологического университета. – 2018. – Т. 21. – № 11. – С. 75-79.</p>
--	--	--	--	---

Оппонент



Дмитриев Андрей Владимирович

Сведения об официальном оппоненте Дмитриеве Андрее Владимировиче и его подпись заверяю:

Проректор по науке и коммерциализации  
ФГБОУ ВО «КГЭУ»



Ившин Игорь Владимирович

