

ISSN 1995-2732 (Print), 2412-9003 (Online)

УДК 061.3:621.7

DOI: 10.18503/1995-2732-2020-18-4-71-75

**ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«MAGNITOGORSK ROLLING PRACTICE 2020»****Корчунов А.Г.**

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

Аннотация. Молодые ученые в области обработки металлов и сплавов давлением России, стран СНГ, Европы и Азии приняли участие в юбилейной V международной научно-практической конференции «Magnitogorsk Rolling Practice 2020». В этом году форум проводился в статусе победителя конкурса Российского фонда фундаментальных исследований на лучшие проекты организации научных мероприятий на территории Российской Федерации. За время работы конференция собрала на своих виртуальных сессиях более 100 участников из 32 университетов, промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций. Программа конференции включала доклады молодых ученых в тематических секциях, мастер-класс «Основы конечно-элементного компьютерного моделирования в Abaqus» и персональные консультации по проблемам научных исследований молодых специалистов. По итогам конференции были определены победители и призеры конкурса на лучший научный доклад и присуждены номинации «Старт в науку», «Лучший прогресс в исследованиях», «Лучшая практическая реализация» и «Лучшее моделирование».

Ключевые слова: международная молодежная конференция, обработка давлением, металлы, сплавы, обмен опытом, исследования, инновации, моделирование.

Конференция проводилась при финансовой поддержке ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (Договор № 20-08-20004/20).

© Корчунов А.Г., 2020

Для цитирования

Корчунов А.Г. Юбилейная международная молодежная научно-практическая конференция «Magnitogorsk Rolling Practice 2020» // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2020. Т.18. №4. С. 71–75. <https://doi.org/10.18503/1995-2732-2020-18-4-71-75>



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

ANNIVERSARY INTERNATIONAL YOUTH SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE *MAGNITOGORSK ROLLING PRACTICE 2020*

Korchunov A.G.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

Abstract. Young researchers in the field of metal and alloy forming from Russia, countries of the CIS, Europe and Asia took part in the fifth anniversary international scientific and practical conference *Magnitogorsk Rolling Practice 2020*. This year the forum had a title of the winner of the competition held by the Russian Foundation for Basic Research for the best projects of organizing scientific events in the Russian Federation. In the course of the conference, over 100 participants from 32 universities, industrial plants and research institutions were present in the virtual sessions. The conference program included reports delivered by young researchers in the relevant sessions, the workshop devoted to “Basics of finite element modeling in Abaqus”, and individual consultations on the difficulties of research of young specialists. Following the final results of the conference, the committee determined the diploma and prize winners of the competition for the best scientific report and awarded the nominations, such as “The best start to science”, “The best progress in research”, “The best practical implementation” and “The best numerical simulation”.

Keywords: international youth conference, metal forming, metals, alloys, sharing experience, research, innovations, simulation

The conference was funded by the Russian Foundation for Basic Research (Contract No. 20-08-20004\20).

For citation

Korchunov A.G. Anniversary International Youth Scientific and Practical Conference Magnitogorsk Rolling Practice 2020. *Vestnik Magnitogorskogo Gosudarstvennogo Tekhnicheskogo Universiteta im. G.I. Nosova* [Vestnik of Nosov Magnitogorsk State Technical University]. 2020, vol. 18, no. 4, pp. 71–75. <https://doi.org/10.18503/1995-2732-2020-18-4-71-75>

Введение

В ноябре 2020 г. состоялась юбилейная V международная молодежная научно-практическая конференция «**Magnitogorsk Rolling Practice 2020**», посвященная вопросам обработки металлов и сплавов давлением.

С инициативой проведения международного молодежного форума, посвященного обсуждению фундаментальных и прикладных вопросов обработки металлов и сплавов давлением, выступили в 2014 г. ученые Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова [1]. Идея организации молодежной научно-практической конференции нашла живой отклик ученых, специалистов и студентов. Актуальность тематики конференции подтверждена расширением географии участников и постоянной поддержкой ее проведения Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) [2]. Многие молодые ученые, представлявшие свои научные разработки на предыдущих конференциях, подготовили и успешно защитили диссертации кандидатов технических наук. Общение на полях конференции придало импульс к укреплению сотрудничества между молодыми учеными ведущих научных школ, формированию новых науч-

ных коллективов, способных решать самые амбициозные задачи [3].

В этом году конференция проводилась в статусе победителя конкурса РФФИ на лучшие проекты организации научных мероприятий на территории Российской Федерации*.

В связи с текущей эпидемиологической ситуацией оргкомитет конференции принял решение о проведении конференции в дистанционном формате.

Программа конференции включала доклады молодых ученых в тематических секциях «Инновационные технологии и материалы обработки металлов давлением», «Кроссдисциплинарные решения современного инжиниринга материалов (iSmart-MetalForming)» и «Фундаментальные проблемы обработки металлов давлением в контексте современных потребностей мировой промышленности», мастер-класс «Основы конечно-элементного компьютерного моделирования в Abaqus» и персональные консультации по проблемам научных исследований молодых специалистов.

Конференция собрала на своих виртуальных сессиях более 100 участников из 32 университетов, промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций России, Казах-

стана, Беларуси, США, Индии, Италии, Китая и Норвегии. Суммарное онлайн-время конференции составило более 20 часов.

Информационными партнерами конференции выступали журналы «ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ. Бюллетень научно-технической и экономической информации», «Черные металлы», «CIS Iron and Steel Review», «Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова», «Теория и технология металлургического производства», «Механическое оборудование металлургических заводов».

С приветственным словом к участникам конференции обратились члены программного комитета Пунит Тандон (Индийский институт информационных технологий, проектирования и производства, г. Джабалпур, Индия), Ирене Каллиари (Падуанский университет, г. Падуа, Италия), Мегуми Кавасаки (Университет штата Орегон, США).

В своих выступлениях они подчеркнули важность проведения конференции в условиях непростой эпидемиологической ситуации, отметили хорошую возможность молодым ученым различных научных школ обменяться опытом и знаниями, что стимулирует развитие перспективных научных направлений. Отдельно была подчеркнута необходимость докладов на английском языке, что позволит активно участвовать в международных конференциях самого высокого уровня.

В секционных заседаниях были заявлены доклады молодых ученых ведущих научных школ в области обработки металлов и сплавов давлением из Московского института стали и сплавов (г. Москва), Сибирского федерального университета (г. Красноярск), Уральского федерального университета (г. Екатеринбург), Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск), Института физики металлов им. М.Н. Михеева Уральского отделения РАН (г. Екатеринбург), Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, ОАО «РОСНИТИ» (г. Челябинск), Карагандинского государственного индустриального университета (г. Темиртау, Казахстан), Рудненского индустриального института (г. Рудный, Казахстан), Экибастузского инженерно-технического института им. академика К. Сатпаева (г. Экибастуз, Казахстан), Гомельского государственного технического университета им. П.О. Сухого (г. Гомель, Беларусь), Падуанского университета (г. Падуа, Италия), Ин-

дийского университета информационных технологий, дизайна и производства (г. Джабалпур, Индия). Рабочие сессии проводились преимущественно на английском языке.

Молодые ученые Норвежского университета науки и технологии (г. Тронхейм, Норвегия), Центрального Южного университета (г. Чанша, Китай), Индийского института технологий Бомбея (г. Мумбай, Индия), Назарбаев Университета (г. Нур-Султан, Казахстан), Полоцкого государственного университета (г. Новополоцк, Беларусь), Тольяттинского государственного университета (г. Тольятти), Всероссийского научно-исследовательского института технической физики имени академика Е. И. Забабахина (г. Снежинск), а также специалисты промышленных предприятий Северского трубного завода (г. Полевской), РУСАЛа (г. Красноярск), Волжского трубного завода (г. Волжский), Новолипецкого металлургического комбината (г. Липецк), Белорецкого металлургического комбината (г. Белорецк), Каменск-Уральского металлургического завода (г. Каменск-Уральск), НПО «Белмаг» (г. Магнитогорск), ООО «Свелен», (г. Санкт-Петербург), ОАО «Магнитогорского калибровочного завода» (г. Магнитогорск) представили результаты своих научных исследований в виде тезисов докладов на английском языке.

Несмотря на не совсем привычный онлайн-формат и достаточно молодой возраст выступающих, доклады носили высокий научный уровень, а докладчики продемонстрировали стремление как можно ярче и выразительнее представить результаты своих научных исследований и проявили себя как вполне созревшие ученые, способные решать сложные задачи в обработке металлов и сплавов давлением.

Тематика докладов молодых ученых свидетельствует о том, что в настоящее время существенный интерес вызывают научные направления, связанные с разработкой:

- конечно-элементных моделей процессов обработки металлов и сплавов давлением в специализированных программных комплексах DEFORM 3D, Abaqus и др.;
- инновационных процессов холодной и горячей обработки металлов давлением;
- новых материалов с повышенным уровнем эксплуатационных характеристик;
- новых методик определения истинного сопротивления металлов и сплавов деформации;
- физического моделирования процессов обработки металлов и сплавов давлением.



Таким образом, можно говорить о большой вовлечённости молодых учёных, специалистов, студентов и аспирантов к созданию и внедрению инновационных разработок, имеющих фундаментальное и прикладное значение для развития потенциала индустрии обработки металлов и сплавов давлением, его расширения и диверсификации, что позволяет успешно решать производственные вопросы через эффективную связь науки и производства.

По итогам работы секций были определены номинанты, призеры и победитель конференции.

Обладателями номинации «Старт в науку» стали сразу трое молодых ученых: Никита Буниц (Московский институт стали и сплавов, г. Москва), Александра Тымченко (Карагандинский государственный индустриальный университет, г. Темиртау, Казахстан) и Илья Цыганович (Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого, г. Гомель, Беларусь). Номинации «Лучший прогресс в исследованиях» удостоена Екатерина Устинова (Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия). Номинацией «Лучшая практическая реализация» был награжден Денис Ворошилов (Сибирский федеральный университет, г. Красноярск). Номинация «Лучшее моделирование» была присуждена Денису Салихянову (Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург).

Дипломом 3-й степени были награждены Никита Заварцев (ОАО «РОСНИТИ», г. Челябинск, Россия) за доклад «Исследование влияния температуры нагрева на технологическую пластичность стали марки 15X13H2 применительно к процессу винтовой прокатки» и Олеся Бирюкова (Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия) за доклад «Разработка технологии асимметричной прокатки алюминиевых сплавов». Диплома 2-й степени удостоен Лука Пеццато (Падуанский университет, г. Падуа, Италия) за доклад «Технология обработки магниевых сплавов AZ61 методом экструзии с большой деформацией для биомедицинского применения».

Победителем конференции с вручением Диплома 1-й степени был признан Михаил Ерпалов (Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия) за доклад «Теоретический и экспериментальный анализ профиля шейкообразования цилиндрических образцов».

Лучшие выступления молодых ученых были отмечены приглашением к публикации в журналах – информационных партнерах конференции, индексируемых в наукометрической системе Scopus, а также входящих в Перечень ведущих российских рецензируемых научных изданий.

По итогам работы был издан сборник материалов трудов конференции на английском языке.

ке. Подробнее с итогами конференции можно познакомиться на сайте: <http://mrp.magtu.ru>

Участники поблагодарили организаторов за очень высокий профессиональный уровень конференции, за продуманную повестку, четкую организацию ее работы в дистанционных условиях, выразили уверенность, что у этого молодежного научного форума долгое и успешное будущее.

В свою очередь, организаторы представили проектную программу проведения следующей конференции, которая сочетает в себе достоинства мероприятий в очном формате с применением лучших практик онлайн-технологий.

В планах были обозначены пленарная сессия с приглашением ведущих ученых с мировым именем в области обработки металлов и сплавов давлением, расширение программы промышленных туров на промышленные предприятия, презентация уникального комплекса асимметричной прокатки и инкрементальной штамповки международной лаборатории «Механика градиентных наноматериалов», посещение горнолыжных центров вблизи г. Магнитогорска.

На этом конференция завершила свою работу, а ее участники договорились встретиться на VI международной молодежной научной конференции «**Magnitogorsk Rolling Practice**».

Список литературы

1. Чукин М.В., Корчунов А.Г., Тулупов О.Н. Международные проекты Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова // Заготовительные производства в машиностроении. 2019. №6. С. 243–245.
2. Корчунов А.Г. Международная молодежная научно-практическая конференция *Magnitogorsk Rolling Practice 2018* в Магнитогорском государственном техническом университете им. Г.И. Носова // Черные металлы. 2018. № 9. С. 6–8.
3. Korchunov A. *Magnitogorsk Rolling Practice 2019: the benchmark for young scientists from around the world* // CIS Iron and Steel Review. 2019. Vol. 17, pp. 70–72.

References

1. Chukin M.V., Korchunov A.G., Tulupov O.N. International projects of Nosov Magnitogorsk State Technical University. *Zagotovitelnye proizvodstva v mashinostroenii* [Blanking Production in Mechanical Engineering], 2019, no. 6, pp. 243–245. (In Russ.)
2. Korchunov A.G. International Youth Scientific and Practical Conference *Magnitogorsk Rolling Practice 2018* held at Nosov Magnitogorsk State Technical University. *Chernye metally* [Ferrous Metals], 2018, no. 9, pp. 6–8. (In Russ.)
3. Korchunov A. *Magnitogorsk Rolling Practice 2019: the benchmark for young scientists from around the world*. CIS Iron and Steel Review. 17 (2019), 70–72.

Поступила 02.12.2020; принята к публикации 08.12.2020; опубликована 25.12.2020
Submitted 02/12/2020; revised 08/12/2020; published 25/12/2020

Корчунов Алексей Георгиевич – доктор технических наук, проректор по международной деятельности, председатель Оргкомитета конференции «*Magnitogorsk Rolling Practice*», Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия.
Email: international@magtu.ru. ORCID 0000-0002-2844-8283

Alexey G. Korchunov – DrSc (Eng.), Vice Rector for International Affairs, Chairman of the Organizing Committee of the *Magnitogorsk Rolling Practice* conference, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia.
Email: international@magtu.ru. ORCID 0000-0002-2844-8283