



## Р Е Ш Е Н И Е

### II-й Международной научно-технической конференции «Научно-технический прогресс в черной металлургии - 2015»

II-я Международная конференция «Научно-технический прогресс в черной металлургии - 2015» была организована ПАО «Северсталь» и ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный университет» и проходила в городе Череповец Вологодской области 7-9 октября 2015 года в доме отдыха «Торово» Череповецкого металлургического комбината.

Партнерами организаторов конференции выступили международные корпорации, компании, ассоциации и фирмы OMRON, Air Liquide, ООО «НОВАТЕСТ». Информационными партнерами конференции являлись журнал «MetalRussia», Бюллетень научно-технической информации «Черная металлургия», издательство «Наука и технологии».

На конференции присутствовали представители из 10 иностранных государств и более 80 организаций из 29 городов и других стран. Среди участников конференции были специалисты и научные работники промышленных и малых предприятий, отраслевых научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и институтов Российской академии наук. На конференции сделано 95 докладов по различным направлениям прикладных и фундаментальных исследований. Проведено пленарное заседание, на котором сделано 17 докладов, и заседание пяти секций в формате круглых столов: «Производство чугуна», «Производство электростали и сортопрокатное производство», «Производство конвертерной стали», «Производство проката» «Общие вопросы развития металлургического комплекса».

В рамках конференции проведен конкурс «Инженер-новатор 2015», организованный по инициативе мирового лидера в производстве газов, разработке технологий и предоставлении услуг для промышленности и здравоохранения Air Liquide, на который было представлено 16 работ.

Издан сборник научных трудов конференции, в который вошли статьи авторов, принимавших очное и заочное участие в ее работе.

### ***Цели конференции:***

1. Обмен опытом и творческие дискуссии по новым направлениям научно-технического прогресса в производстве чугуна, стали и проката;
2. Презентации новых разработок в оборудовании, сортаменте, технологии, средствах контроля и автоматизации, промышленной безопасности металлургического производства, выполненных за последние 5 лет;
3. Развитие творческих связей и установление новых контактов между представителями промышленности и науки, металлургами, поставщиками оборудования и технических средств управления процессами, потребителями продукции металлургического производства;
4. Активизация творческого потенциала молодых ученых и инженеров-новаторов в области металлургических технологий и оборудования.

### ***Основные проблемы, рассмотренные на конференции:***

На конференции рассмотрены результаты новых разработок в черной металлургии в области теории, технологии, оборудования, контроля и автоматизации за последние 5 лет по следующим темам:

- ✓ подходы к определению направлений развития и организации научно-исследовательских работ;
- ✓ повышение качества производства и снижение затрат в чёрной металлургии;
- ✓ развитие теории и технологии процессов производства чугуна, стали и проката;
- ✓ методы контроля, диагностики, прогнозирования и моделирования свойств материалов и параметров технологических процессов;
- ✓ повышение прочности, надежности и работоспособности технических систем, оценка остаточного ресурса металлургического оборудования;
- ✓ энергобезопасность (диагностика и контроль энергетического оборудования, электробезопасность и пожарная безопасность, огнезащита и охрана труда в энергетике) и энергосбережение в металлургии;
- ✓ новые решения в обработке информации о технологических процессах и их автоматизации;
- ✓ инновационные решения в воздухоохранной и водоохранной деятельности, а также в сфере обращения с отходами в металлургии;
- ✓ роль управленческих инициатив в повышении эффективности производственных процессов и достижении экономических результатов.



## ***Решения, принятые участниками конференции:***

**1. Отметить, что** существующая ситуация в экономике России (кризис и наложенные санкции) требуют немедленных и эффективных мер по преодолению отставания в области создания отечественных технологий, оборудования, новых марок сталей с уникальными и специальными свойствами.

**2. Рекомендовать** всем участникам, научным учреждениям, металлургическим предприятиям, потребителям металлопродукции, вузам:

- активизировать работу по импортозамещению, созданию новых перспективных разработок в области технологий и оборудования, продукции высокой добавленной стоимости, налаживанию делового сотрудничества научных учреждений и вузов с промышленными предприятиями в части совместной подготовки ими технических требований к новым материалам и оборудованию, имеющим рыночную перспективу;

- уделить особое внимание созданию и продвижению в промышленное производство современных высокопрочных сталей и металлопроката с прогнозируемыми свойствами и инновационных металлургических процессов;

- содействовать решению вопросов повышения надежности и эффективности работы металлургического оборудования, энергоэффективности и экологичности металлургических производств, процессов утилизации и переработки промышленных отходов;

- обеспечивать приоритетное внимание к интересам подготовки кадров для металлургической отрасли на основе использования международной стратегии CDIO (Планировать-Проектировать-Производить-Применять), оказывать содействие профильным учебным заведениям в вопросах повышения качества подготовки молодых специалистов-металлургов.

- Продолжить работу по реализации следующих проектов:

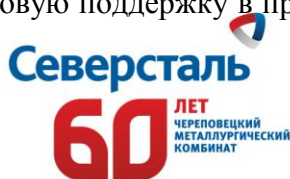
- 1) Пауль Вюрт (Россия, Москва) - Разработка новых доменных печей (геометрия горна с расширением);
- 2) "Индустриальный Союз Донбасса" (Украина, Донецк) - Торкретирование горна доменных печей по опыту корпорации и использование новых торкрет материалов;
- 3) ОАО «Облпромавтоматика» (Россия, Череповец) – Разработка системы тепловизионного контроля состояния лотка БЗУ и распределения поля температур на уровне засыпи шихты доменной печи;
- 4) Air Liquide (Германия, Франкфурт) - Применение нетрадиционных загрузочных материалов в электродуговых печах;
- 5) АО «Выксунский металлургический завод» (Россия, Выкса) - Применение углеродсодержащей брикетированной окалины в дуговых сталеплавильных печах;
- 6) ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный университет», кафедра теплоэнергетики и теплотехники (Россия, Череповец) - Оптимизация технологического процесса нагрева заготовок в печах перед обработкой с горячим всадом;

- 7) ВПО Сталь, ОАО «ОМК-Сталь» (Россия, Выкса) - Снижение загрязненности стали неметаллическими включениями при обработке порошковой проволокой с барийсодержащим наполнителем;
- 8) АО «Чепецкий механический завод» (Россия, Глазов) - Повышение качества кальцийсодержащих проволок, используемых для обработки металлургических расплавов;
- 9) ПАО «Северсталь», ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный университет» (Россия, Череповец) - Повышение эффективности подачи микрохолодильников в кристаллизатор МНЛЗ;
- 10) ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет" (Украина, Донецк) – Разработка и исследование комбинированного привода системы механизированной подачи шлакообразующей смеси в кристаллизатор МНЛЗ;
- 11) ИМЕТ РАН (Россия, Москва) – Разработка процессов интенсивной деформации, технологии и оборудования, в том числе прокатки в геликоидальных валках;
- 12) ПАО «Северсталь», ЦНИИМТ, НИИМТ (Россия, Череповец, Москва) – Комплекс совместных работ по повышению эффективности производства толстолистного проката и улучшения его качества;
- 13) ФГБОУ ВПО «Череповецкий государственный университет», кафедры металлургии, машиностроения и технологического оборудования, электроэнергетики и электротехнологий, ПАО «Северсталь» (Россия, Череповец) - Комплекс работ по профилировке валков, моделированию и оптимизации процессов прокатки и дрессировки тонких широких полос с использованием компьютерных технологий по критериям:- минимальных значений затрат энергии, разнотолщинности и неплоскостности, воздействию колебаний электродвигателей на работу прокатных клетей, а также расхода валков;
- 14) МГТУ им. Баумана (Россия, Москва) – Работы по подбору режимов сварки легированных марок стали;

### **3. Поручить Оргкомитету конференции:**

- обратиться в Минобрнауки РФ с предложением предусмотреть в 2016-17 г. выделение целевого финансирования на проведение очередной Международной конференции;
- обеспечить размещение сборника для его цитирования в РИНЦ и реферативной базе данных Scopus;
- дать информацию о её решениях в средствах массовой информации, отраслевых журналах «Прокатное производство», «Сталь».
- довести настоящее решение до сведения органов государственной и исполнительной власти страны и регионов, металлургических предприятий отрасли.
- провести очередную III-ю Международную научно-техническую конференцию «Научно-технический прогресс в черной металлургии -2017» в III-IV квартале 2017 года.

**4. Выразить благодарность** руководству ПАО «Северсталь», оказавшему организационную и финансовую поддержку в проведении конференции, администрации, специалистам и ведущим ученым-



металлургам Череповецкого государственного университета, как основным соорганизаторам конференции, за плодотворный труд по ее подготовке, Международному научному комитету за активное участие в работе конференции, партнерам OMRON, ООО «Новатест», Air Liquide за оказание спонсорской помощи.



**Novotest**  
Certification and quality control



Отдельная благодарность руководству дома отдыха «Торово» за гостеприимство и помощь в решении организационных вопросов.

**5. Отметить** увеличение интереса к дискуссионной площадке на базе ПАО «Северсталь» (количество участников конференции по сравнению с 2013 г. увеличилось практически в 2 раза). Конференция стала эффективной площадкой для налаживания деловых кооперационных связей ученых, инженеров и специалистов в деле практической реализации научных достижений в сфере черной металлургии.

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

