



УДК 666.76+669]:061.3(470)

ХІХ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ОГНЕУПОРЩИКОВ И МЕТАЛЛУРГОВ (19–20 мая 2022 г.)



В Москве, в НИТУ МИСиС 19–20 мая 2022 г. состоялась девятнадцатая Международная конференция огнеупорщиков и металлургов, организованная НИТУ МИСиС и Группой «Магнезит».

ТЕМАТИКА КОНФЕРЕНЦИИ:

- **Огнеупоры и керамика.**
- **Высокотемпературные процессы в металлургии.**
- **Огнеупорные материалы и футеровка металлургических тепловых агрегатов.**
- **Технологии улучшения качества сырья, производства и эффективного применения огнеупоров.**
- **Эксплуатация высокотемпературных агрегатов и служба огнеупоров.**
- **Энерго- и экономическая эффективность применения высокотемпературных материалов.**
- **Сырьевые материалы огнеупорного производства.**

В работе конференции приняли участие руководители и ведущие специалисты крупных огнеупорных предприятий России и Казахстана — ОАО «Комбинат «Магнезит», АО «Боровичский комбинат огнеупоров», АО «Богдановичские огнеупоры», ООО «Огнеупор», ООО «Кералит», ОАО «Сухоложский огнеупорный завод», ООО «Морган Термал Керамик Сухой Лог», ОАО «Волжский абразивный завод»; предприятий черной и цветной металлургии — ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ПАО ЧМК, ПАО «Надеждинский металлургический завод», ПАО «Северсталь центр «Промсервис», АО «РУСАЛ Менеджмент», АО ЕВРАЗ НТМК, АО «ОЭМК имени А. А. Угарова», АО «Волжский трубный завод», ОАО «Красноярский завод цветных металлов имени В. Н. Гулидова», АО «Челябинский цинковый завод», АО «РУСАЛ Менеджмент», АО «Чепецкий механический завод», ООО «Тулачермет-Сталь», ООО «Мечел-Материалы», ООО «ВПО Сталь», ТОО «Казогнеупор 2015»; сотрудники исследовательских институтов, кафедр выс-

ших учебных заведений России — МИСиС, Российского химико-технологического университета имени Д. И. Менделеева (РХТУ имени Д. И. Менделеева), Московского государственного строительного университета, Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета (СПбГТИ(ТУ)), Уральского федерального университета (УрФУ), Магнитогорского государственного технического университета имени Г. И. Носова (МГТУ имени Г. И. Носова); торговые дома, научно-технические центры, научно-производственные предприятия, объединения и фирмы, производящие сырье, огнеупорные и теплоизоляционные материалы и изделия, вспомогательные материалы, приборы и оборудование для огнеупорного производства, а также представительства в России зарубежных компаний. Всего на конференции присутствовало около 200 человек из 85 предприятий, организаций, компаний и фирм. В процессе подготовки к конференции в адрес оргкомитета пришло 33 тезиса, которые опубликованы в специальном выпуске журнала «Новые огнеупоры» № 5 за 2022 г.

• Конференцию открыл проректор по науке и инновациям НИТУ МИСиС профессор **М. Р. Филонов**. Он приветствовал участников конференции и пожелал успешной работы.

• С докладом «Огнеупоры — инструмент эффективного решения задач в металлургическом производстве» выступил зам. главного

редактора журнала «Новые огнеупоры», председатель оргкомитета конференции **Л. М. Аксельрод**. В докладе было представлено потребление огнеупорных изделий, спеченного и плавленного периклаза в мире (2010–2020 гг.), доля Китая в экспорте сырьевых материалов (2020 г.), производство плавленного периклаза

в мире (2021 г.). Отмечены новые тенденции в производстве огнеупоров: применение H₂ в качестве компонента топлива в металлургическом производстве; использование в ДСП значительного количества горячебрикетированного железа и железа прямого восстановления; снижение углеродного следа для огнеупорных материалов; расширение производства высокопрочных теплоизоляционных огнеупорных материалов, в том числе со структурой, включающей пустотелые гранулы.

• О новых видах огнеупорных изделий для сталеплавильного производства рассказали: **О. Ю. Данилова** (ОАО «Волжский абразивный завод») в докладе «Продукция производства ОАО «Волжский абразивный завод»; **А. Ю. Мартынов** (АО «Суходолжский огнеупорный завод») в докладе «Новые огнеупоры производства АО «Суходолжский огнеупорный завод»; **М. В. Краснянский** (ООО «Кералит») в докладе «Оксидно-углеродистые огнеупорные изделия ООО «Кералит» для сталеплавильного производства»; **А. Н. Драбик** (ООО «Сталь 45») в докладе «Перспективы производства элементов футеровок из жаропрочных сталей и сплавов». **Е. А. Агапов** (АО БКО) выступил с докладом «Возможности и перспективы лабораторного комплекса АО БКО».

• О создании импортозамещающего производства огнеупорных материалов, в том числе на основе утилизации циклонной пыли ферросилиция, о разработке и внедрении отечественных добавок для интенсификации процесса агломерации доложили компании и предприятия — производители высокоглиноземистого цемента и реактивного глинозема, СВС-материалов, в том числе на основе техногенных отходов, высококачественных отечественных добавок: **М. А. Базарова** (ЗАО «ПКФ «НК») в докладе «Создание импортозамещающего производства НК-Теплохиммонтаж для выпуска высокоглиноземистого цемента НК-СЕМ и реактивного глинозема SMAALOX»; **И. Р. Манашев** (к. т. н. И. Р. Манашев (ООО НТПФ «Эталон»), **И. А. Ложкин** (ООО «РнД МГТУ»), **Э. М. Манашева** (МГТУ имени Г. И. Носова), к. т. н. **И. В. Макарова** (МГТУ имени Г. И. Носова)) в докладе «Утилизация циклонной пыли ферросилиция для получения композиционных СВС-материалов на основе нитрида кремния для леточных масс доменных печей»; **Н. А. Кедин** (И. В. Кормина, Н. А. Кедин, ООО «Полипласт-УралСиб») в докладе «Разработка и внедрение отечественных добавок для интенсификации процесса агломерации по требованиям заказчика»; **М. А. Мальков** (ООО «Мэйертон

Инжиниринг») выступил с докладом «Рециклинг огнеупоров».

Тезисы докладов И. Р. Манашева и Н. А. Кедина опубликованы в специальном выпуске журнала «Новые огнеупоры» № 5 за 2022 г.

• Группа «Магнезит» представила на конференции три доклада, касающиеся устойчивости периклазоуглеродистых огнеупоров к циклическим температурным воздействиям, влияния размерного фактора на разрушение футеровки, а также моделирования обжига огнеупоров: «Повышение устойчивости MgO–C-огнеупоров к циклическим температурным воздействиям» (**А. О. Мигашкин** — докладчик, С. В. Данильченко, к. т. н. А. В. Заболотский, к. т. н. М. Ю. Турчин, В. Т. Хадыев); «О влиянии размерного фактора на разрушение огнеупорных футеровок» (к. т. н. **А. В. Заболотский**); «Моделирование обжига огнеупоров в туннельной печи» (к. т. н. **А. В. Борзов**).

Тезисы доклада А. О. Мигашкина опубликованы в специальном выпуске журнала «Новые огнеупоры» № 5 за 2022 г.

• На конференции выступили сотрудники высших учебных заведений: **В. В. Козлов** (д. т. н. С. А. Суворов, к. т. н. В. В. Козлов, А. В. Иванов, СПбГТИ(ТУ)) с докладом «Разработка системы прогноза взаимодействия сталеплавильных шлаков и огнеупорных материалов в рамках шестикомпонентной системы CaO–MgO–Al₂O₃–SiO₂–FeO–Fe₂O₃»; к. т. н. **В. И. Матюхин** (УрФУ) с докладом «Повышение эффективности тепловой обработки слоя дисперсных материалов в проходных печах конвейерного типа», к. т. н. **Б. Б. Хайдаров** (МИСиС) с докладом «Исследование мало-клинкерных минеральных вяжущих на основе гранулированных доменных шлаков»; **Д. С. Суворов** (МИСиС) с докладом «Исследование влияния наноразмерных добавок на эксплуатационные характеристики огнеупорных бетонов»; **Д. В. Тен** (МИСиС) с докладом «Принципы обеспечения теплостойкости современных низколегированных сталей». **А. С. Сизова** (д. т. н. Б. Л. Красный, к. т. н. К. И. Иконников, к. ф.-м. н. Д. Д. Бернт, к. т. н. Д. О. Лемешев (РХТУ имени Д. И. Менделеева), А. С. Сизова, А. Л. Галганова, О. И. Родинов, ООО НТЦ «Бакор») выступила с докладом «Влияние способа сушки на миграцию связующего и свойства высокотемпературных фильтров на основе алюмосиликатных волокон».

Тезисы докладов В. В. Козлова и А. С. Сизовой опубликованы в специальном выпуске журнала «Новые огнеупоры» № 5 за 2022 г.

• Представителями зарубежных фирм были сделаны четыре доклада: «Решение задач по повышению производительности металлургических агрегатов и снижению удельных затрат на огнеупорные материалы» (докладчик — **А. А. Метелкин**, ДиАйТиЭйч Нетворк АО, Швейцария, московское представительство); «Подходы к методике расчета выбросов CO₂ на тонну продукции в огнеупорной отрасли» (докладчик — **Д. А. Сорокин**, RHI Magnesita); «Производство шлакообразующих гранулированных смесей по немецкой технологии в условиях российского рынка — успешное импортозамещение» (докладчик — Андреас Ау, ООО «Интокаст-Рус»); «Системы лазерного сканирования» (докладчик — **А. А. Лапшин**, ООО «Везувиус»).

• С заключительным словом выступил **Л. М. Аксельрод**. На конференции зарегистрировано около 200 участников. Всего было заслушано 22 доклада. В адрес редакции журнала «Новые огнеупоры» поступило 33 тезиса, которые опубликованы в специальном выпуске журнала № 5 за 2022 г. Презентации некоторых докладов будут представлены на сайте НИТУ МИСиС www.kom.misis.ru. Доклады, которые поступят в редакцию журнала «Новые огнеупоры», будут опубликованы в последующих номерах журнала. ■

Получено 01.06.22

© **Г. Г. Гаврик**

(ООО «Функциональные наноматериалы»), 2022 г.

Фото — **Т. П. Кошкина**

(ООО «Функциональные наноматериалы»)





М. Р. Филонов



Л. М. Аксельрод



Д. Н. Борзов



А. О. Мигашкин



М. А. Базарова



А. А. Метелкин



Д. Е. Сорокин



А. В. Заболотский



А. А. Лапшин



Е. А. Агапов



А. Ю. Мартъянов



Андреас Ау



М. А. Мальков



Э. Р. Манашев



Н. А. Кедин



М. В. Краснянский



О. Ю. Данилова



В. В. Козлов



А. С. Сизова





А. Н. Драбик



В. И. Матюхин



А. Н. Борзов



Б. Б. Хайдаров



Д. С. Суворов



Д. В. Тен







