

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте

по диссертации Закуцкой Любови Анатольевны

на тему «Научно обоснованные технологические решения комплексного использования кремниймарганцевых руд

Ниязгуловского месторождения в металлургии чёрных металлов »

№ п/п	Фамилия, имя, отчество оппонента	День, месяц, год рождения, гражданство	Место основной работы, должность, номер телефона	Ученая степень и звание, шифр научной специальности	Список основных публикаций официального оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)
1	2	3	4	5	6
1.	Спирин Николай Александрович	24.09.1949, РФ	ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, заведующий кафедрой теплофизики и информатики в металлургии +7 (343) 375-48-15	Доктор технических наук, профессор, специальность 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов	<p>1. Информационно-моделирующая система движения слоев шихты и накопления расплава в горне доменной печи / Н. А. Спирин, И. А. Гурин, В. В. Лавров, Л. А. Зайнуллин // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2024. – Т. 67, № 2. – С. 245-253.</p> <p>2. Информационно-моделирующая система контроля тепловых потерь в нижней части доменной печи / Н. А. Спирин, И. А. Гурин, В. В. Лавров [и др.] // Металлург. – 2024. – № 2. – С. 71-75.</p> <p>3. Математическая модель движения слоев шихты и накопления расплава в горне доменной печи / О. П. Онорин, Н. А. Спирин, В. В. Лавров [и др.] // Сталь. – 2023. – № 4. – С. 2-6.</p> <p>4. Кобелев, В. А. Вопросы технологии и условия выплавки низкокремнистых чугунов в доменных печах / В. А. Кобелев, О. П. Онорин, Н. А. Спирин // Черная металлургия. Бюллетень научно-технической и экономической информации. – 2023. – Т. 79, № 1. – С. 10-21.</p> <p>5. Mathematical Model of the Movement of Charge Layers and Melt Accumulation in a Blast Furnace Hearth</p>

					<p>/ O. P. Onorin, N. A. Spirin, V. V. Lavrov [et al.] // Steel in Translation. – 2023. – Vol. 53, No. 5. – P. 439-444.</p> <p>6. Анализ шлакового режима доменной плавки с использованием модельных систем поддержки принятия решений / А. В. Павлов, Н. А. Спири́н, В. А. Бегинюк [и др.] // Известия высших учебных заведений. Черная металлургия. – 2022. – Т. 65, № 6. – С. 413-420.</p> <p>7. Математическое моделирование переходных процессов состава и свойств конечного шлака доменной печи / Н. А. Спири́н, В. В. Лавров, И. А. Гури́н [и др.] // Сталь. – 2022. – № 4. – С. 2-6.</p> <p>8. Спири́н, Н. А. Актуальные проблемы в области разработки и внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий, экологически безопасных конструкций и режимов работы нагревательных, термических и плавильных печей (по материалам научно-практической конференции) / Н. А. Спири́н, М. Д. Казяев, Е. В. Киселев // Черная металлургия. Бюллетень научно-технической и экономической информации. – 2022. – Т. 78, № 5. – С. 456-460.</p> <p>9. Твердофазная металлизация углем железорудного концентрата месторождения Бапы (Республика Казахстан) / Л. А. Зайнуллин, В. Г. Карелин, А. Ю. Епишин [и др.] // Сталь. – 2020. – № 6. – С. 10-11.</p>
--	--	--	--	--	--