

**Отзыв  
научного консультанта**

на диссертационную работу Ботникова Сергея Анатольевича  
«Разработка комплексной технологии получения стали высокой чистоты в  
условиях современных сталеплавильных цехов», представленную на соискание  
ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.02 –  
Металлургия черных, цветных и редких металлов

Ботников Сергей Анатольевич в 2003 году окончил ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» по специальности «Физико-химические методы исследования процессов и материалов».

В период с 2005 по 2009 г. обучался в аспирантуре на кафедре физической химии ЮУрГУ и успешно защитил кандидатскую диссертацию «Влияние химического состава и технологии рафинирования низкоуглеродистой и среднеуглеродистой стали на параметры разливки сортовой МНЛЗ» по специальности 05.16.02 – Металлургия черных, цветных и редких металлов.

Научная деятельность Ботникова С.А. связана со сталеплавильным производством и получением высококачественного непрерывнолитого металла, где он себя активно проявил на таких предприятиях как Челябинский металлургический завод, Первоуральский Новотрубный завод, Чусовской металлургический завод и Выксунский металлургический завод.

Объединение знаний и опыта как на выплавке, так и на разливке стали позволило ему в будущем сформулировать актуальную тему докторской диссертации, связанной с производством высококачественной стали с низким содержанием неметаллических включений и примесей.

С 2012 по 2016 год обучался в докторантуре при кафедре «Материаловедение и физико-химия материалов» факультета материаловедения и металлургических технологий ЮУрГУ. С 2015 года свою трудовую и научную деятельность связал с работой на современном литейно-прокатном комплексе в г. Выкса (Нижегородская область), где завершил написание докторской диссертации. Для улучшения качества металлопроката в электросталеплавильном цехе Сергеем Анатольевичем были разработаны и внедрены научно обоснованные технологические решения, которые внесли значительный вклад в сокращение затрат и трудоёмкости при производстве электростали. В литейно-прокатном комплексе в г. Выкса с 2015 по 2016 гг. Сергей Анатольевич являлся руководителем и организатором масштабного проекта «Чистая сталь», также работа была отмечена благодарственным письмом управляющего директора АО «Выксунский металлургический завод» и значительной премией.

Из крупных инвестиционных проектов в РФ, где Ботников С.А. лично принимал участие можно отметить следующие: строительство сортовых и блюмовых МНЛЗ-3 и 4 на Челябинском металлургическом комбинате, электросталеплавильный цех «Железный Озон 32» на Первоуральском новотрубном заводе, объединенный проект строительства интегрированного трубно-сталеплавильного комплекса на Чусовском металлургическом заводе.

Научные результаты, вошедшие в диссертационную работу Ботникова Сергея Анатольевича, обладают несомненной новизной и опубликованы в отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и рекомендованных ВАК РФ. Научные результаты диссертации прошли аprobацию на многочисленных отечественных и международных конференциях. Следует отметить, что разработанный способ получения «суперчистой стали» и сам термин «суперчистая сталь», описанные в диссертационной работе, защищены патентом Российской Федерации на изобретение.

Научная деятельность Сергея Анатольевича была отмечена различными наградами.

По итогам открытого конкурса в 2003 году награжден дипломом Министерства образования РФ (г. Москва) за лучшую научно-студенческую работу по теме: «Влияние добавок оксида кальция на углеродистое восстановление оксида железа и ильменита». Имеется диплом.

В 2004 году за достигнутые высокие научные и производственные показатели, эффективность и качество работы и в связи с днем металлурга занесен на стенд почета ОАО «МЕЧЕЛ» (г. Челябинск). За успешное освоение сквозной технологии производства непрерывнолитой квадратной заготовки и термоупрочненного проката присуждено звание лучшего исследователя ОАО «ЧМК» 2004 года, а также присвоено звание на ОАО «ЧМК» «Человек года 2005». Имеются свидетельства.

На XIV Международном конгрессе сталеплавильщиков в 2016 г (г. Электросталь) доклад Ботникова С.А. отнесен как один из лучших в секции «Металлургия стали». Тема доклада: «Совершенствование мониторинга и контроля сквозной технологии производства рулонного и листового проката в ЛПК».

В 2017 году был номинирован на престижную Премию братьев Баташевых (Андрей и Иван Баташев. Металлургические короли Екатерининской России, талантливые заводчики, новаторы, герои легенд и романов) в номинации «лучший инженер» в компании АО «Объединенная металлургическая компания» с занесением в трудовую книжку.

На Международной научной конференции «Физико-химические основы металлургических процессов», посвященной 115-летию со дня рождения академика А.М. Самарина в 2017 г (г. Москва) доклад Ботникова С.А. отмечен грамотой как лучший в секции «Процессы производства стали и сплавов». Тема доклада: «Методы оценки процессов вторичного окисления металла в промежуточном ковше УНРС».

В диссертационной работе Сергея Анатольевича изложены новые научно обоснованные технологические решения, которые вносят значительный вклад в развитие России. Таким образом, на мой взгляд, диссертационная работа позволяет говорить, что Сергей Анатольевич Ботников является высококвалифицированным ученым, проводящим научные исследования на мировом уровне.

Научный консультант,  
Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор технических наук, профессор,  
с.н.с. кафедры материаловедения  
и физико-химия материалов



Г.Г. Михайлов

**19 апреля 2021 года**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Почтовый адрес: 454080, Челябинск, просп. Ленина, 76

Телефон: (351) 265-62-05

E-mail: [mikhailovgg@susu.ru](mailto:mikhailovgg@susu.ru)



Заместитель начальника службы  
производства ЮУАД

