

Отзыв

научного руководителя на соискателя ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Metallургия черных цветных и редких металлов Виноградова Евгения Николаевича, тема диссертационной работы «Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий повышения эффективности коксоагломерационного производства».

Виноградов Евгений Николаевич в ходе выполнения своей диссертационной работы проявил высокую степень научной подготовки, системный подход к решению сложных задач научного и прикладного характера.

Диссертант в ходе своего исследования поступательно двигался от постановки общей проблемы повышения эффективности первого передела металлургического комбината полного цикла через анализ причин возникающих потерь сырья и топлива, выполненный на базе изучения большого объема научно-технической литературы и практических исследований практических результатов работы металлургических агрегатов, к постановке и решению конкретных задач.

Евгений Николаевич проявил значительную самостоятельность и высокую степень настойчивости в организации и проведении опытно-промышленных плавов, а так же в разработке и внедрении на постоянной основе в действующем производстве особых способов изучения сырья, топлива и эффективности доменных печей. Особо хочется отметить разработанный диссертантом способ получения и применения в доменной плавке углеродсодержащего продукта, получаемого с использованием в качестве исходного сырья шихты, состоящей из 60-100% углей условно пригодных для коксования и себестоимостью, составляющей 65-70% от себестоимости металлургического кокса.

Так же необходимо отметить нетривиальный подход диссертанта к изучению потенциала природного газа, применяемого в доменной плавке. Разработав программу исследований и организовав серию промышленных экспериментов на действующих доменных печах, диссертант смог подойти к постановке проблемы определения потенциала сокращения расхода твердого топлива в доменной плавке. Используя результаты своих исследований и применив способы математической обработки больших объемов статистических производственных данных Евгений Николаевич смог установить влияние комплекса технологических факторов на фактический коэффициент замены кокса природным газом в доменной печи. Таким образом, результаты его работы в рамках замещения твердого углеродного топлива на более экологически и климатически безопасный природный газ при выплавке чугуна показывают существенные преимущества данного направления развития отечественной металлургии.

Диссертант в ходе своей работы грамотно использовал возможности имеющегося лабораторного оборудования и программного обеспечения, формировал планы лабораторных исследований и на основании полученных результатов самостоятельно осуществлял разработку технологических приемов, обеспечивающих решение задачи увеличения ресурса работы доменной печи в условиях максимальной загрузки плавильного агрегата.

Достоверность полученных результатов исследований была обеспечена диссертантом их получением на основе экспериментов, проведенных с

использованием сертифицированного лабораторного оборудования ЦТР Upstream ПАО «Северсталь», а так же практическим применением в коксоаглодоменном производстве ПАО «Северсталь».

Полученные Евгением Николаевичем в ходе работы новые научные результаты были использованы им при разработке технологических приемов, запатентованных и внесённых в технологические инструкции ПАО «Северсталь».

Выполненная Евгением Николаевичем Виноградовым диссертационная работа имеет высокую научную и практическую значимость для отечественной металлургии и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2 – Металлургия черных цветных и редких металлов.

Диссертант Виноградов Евгений Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидат технических наук.

Леонтьев Леопольд Игоревич,
научный руководитель,
доктор технических наук.
академик РАН

05.06.2026 г.