

02.10.2015 № Исх./ССТ-20-12-1/11-2-5578
На № _____ от _____

г. Череповец

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Кудряшова Руслана Валерьевича на тему «Развитие технологии скважинной гидродобычи глубокозалегающих месторождений при совершенствовании процесса всасывания» на соискание учёной степени кандидата технических наук, по специальности 25.00.22 «Геотехнология (открытая, подземная и строительная)».

Несомненно актуальность выбранной диссертантом темы не вызывает сомнений. На территории Российской Федерации сосредоточено более 26 % мировых запасов железных руд, из которых более половины сосредоточено на территории Курской Магнитной Аномалии (КМА). Главными способами добычи отечественной руды, так же как и на мировой арене являются традиционные. При добыче которыми среднее содержание железа на выходе составляет около 36% , что относится к бедным рудам и требует обогащения. Это предопределяет высокие затраты на добычу, переработку железорудного сырья, большую энергоёмкость получения выпускной продукции, что в свою очередь даёт низкую продуктивную способность.

В работе автора предлагается проведение добычи высококачественных руд, не требующих обогащения с содержанием железа 65% средствами скважинной гидродобычи (СГД) на территории КМА. Метод СГД является одним из наиболее перспективных геотехнологических способов добычи твёрдых полезных ископаемых и подходящий для отработки глубоко залегающих рыхлых руд. Так СГД позволяет коренным образом преобразить технологию добычи полезного ископаемого, повысить эффективность, исключить присутствие людей под землёй, что повышает безопасность ведения работ.

В основе диссертации лежит исследование распространения струй в воде, так же исследование отраженных струй, в результате которых получены достаточно убедительные аналитические расчётные выражения, конкурирующие в сравнении с опытными выражениями довольно известных авторов. Проведённые исследования и полученные результаты необходимы для совершенствования процесса всасывания. Так же диссертантом разработана методика расчета процесса гидровзвешивания частиц твёрдого в плоскости всасывания гидродобычного агрегата, что позволяет определить

ПАО «Северсталь»

ул. Мира, 30,
г. Череповец,
Вологодская область,
Россия, 162608

Т: +7 (8202) 53 09 00
Ф: +7 (8202) 53 09 15
severstal@severstal.com
www.severstal.com

объёмную концентрацию всасываемого потока и гидравлическую крупность горной массы.

Из замечаний следует отметить, что не совсем чётко сформулированы вынесенные на защиту научные положения, так же конструктивно будет сложно организовать работу гидродобычного агрегата с эксцентричным расположением рабочих коммуникаций.

Указанные замечания не снижают общей ценности диссертационной работы, и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации. Работа представляется актуальной, выполнена в полном объеме на достаточном научном уровне и полно отражает суть исследования. Автор диссертации, Кудряшов Руслан Валерьевич, достоин присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Директор Белоручейского
рудного управления



С.А. Сютёв