

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Авдеева Алексея Михайловича, «Обоснование и выбор конструктивных и силовых параметров фрикционного привода с тяговым устройством наклонного скипового подъемника», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05. 05. 06 – Горные машины.

По мере развития открытых горных работ увеличиваются пространственные размеры карьеров, вместе с этим растет и их глубина. В большинстве случаев разрабатываются наклонные и крутопадающие залежи. С ростом глубины разработки все более возрастает длина наклонных участков и снижается длина горизонтальных участков.

С увеличением глубины карьеров возникает целый ряд особенностей, осложняющих эксплуатацию месторождений. Карьерный транспорт становится фактором, определяющим всю экономику открытых работ, в связи с ростом капитальных затрат и эксплуатационных расходов на транспортирование в общей стоимости добываемого полезного ископаемого.

Поэтому задачи, решаемые в рассматриваемой диссертационной работе, являются актуальными, особенно в плане создания энергоэффективного горного оборудования, в частности наклонного скипового подъемника. Предлагаемые автором технические решения позволяют расширить область применения канатного скипового подъема, так как снимают ограничения по углу наклона трассы.

В диссертационной работе выполнен анализ ряда кинематических схем тяговых устройств с регулируемым давлением ведущих колес на рельс с учетом особенностей их применения в качестве основного (тягового) элемента фрикционного привода самоходного скипа.

Предложены и теоретически обоснованы конструктивные и силовые параметры фрикционного привода наклонного скипового подъемника с

*№ 614-9  
от 23.12.2010г.*

тяговым устройством, обеспечивающим надежное сцепление ведущих колес с рельсом с автоматической компенсацией возможного износа ходовых частей устройства. На основе составленной математической модели выполнено исследование процесса движения самоходного скипа при изменении угла наклона от  $20^\circ$  до  $50^\circ$  к горизонту, что представляет не только научный, но и практический интерес, а ряд полученных автором выводов являются оригинальными и получены впервые.

Выполненное экспериментальное исследование позволило подтвердить работоспособность предлагаемого технического решения привода, качественно и количественно оценить влияние угла наклона рельсового пути, состояния рельса и массы перемещаемого груза на мощность привода самоходного скипа.

Список публикаций по теме исследования достаточно полно раскрывает основные научные положения диссертационной работы.

Автореферат отражает цель, идею, основное содержание и выводы диссертации, оформлен аккуратно, а язык и стиль изложения отвечает требованиям, предъявляемым к научно-техническим работам.

В качестве замечаний и пожеланий к автореферату можно отнести следующие вопросы:

1. В автореферате отсутствует расшифровка ряда параметров, что затрудняет восприятие материала. Так, например, в уравнение движения самоходного скипа - формула 5, а также в формулы 7, 8, входит параметр  $M^*$ , но нигде не дана его расшифровка. Кроме того, в этих же зависимостях фигурирует величина  $m_0$  - масса системы, но нет пояснений, что это за система и массы каких элементов входят в ее состав. Коэффициенты  $\lambda, \mu$ , входящие в состав уравнения 7, представляют отношения масс колеса, массы вагонетки все к той же массе системы. Видимо, следует пояснить, что подразумевает автор под этим понятием.

2. Подрисуночная надпись к рисунку 1 - «Схема привода самоходного скипа», а на рисунке показана кинематическая схема тягового

устройства, видимо, являющаяся основной частью этого привода, но не сам привод.

Следует отметить, что некоторые редакционные неточности, имеющиеся в работе, не носят принципиального характера и не снижают значимость основных результатов выполненных исследований.

Диссертация «Обоснование и выбор конструктивных и силовых параметров фрикционного привода с тяговым устройством наклонного скипового подъемника», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Авдеев Алексей Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Кандидат технических наук,  
директор по продажам оборудования  
Научно-производственной корпорации  
«Механобр-техника» (АО)

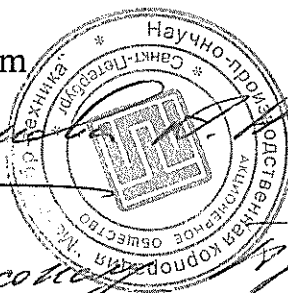


Коровников  
Александр Николаевич

199106, Санкт-Петербург, В.О., 22  
линия, д. 3

Тел: +7(812)331-02-43

E-mail: korovnikov\_an@mtspb.com



*Протокол Коровников  
заверяю  
Мещеряков по персоналу  
Мещеряков А.С.*