

ОТЗЫВ

научного руководителя,
кандидата технических наук

на кандидатскую диссертационную работу

Леонтьева Александра Анатольевича «Обоснование рациональных параметров шахтных трубопроводных пневмоподъёмных установок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – Геотехнология, горные машины

Леонтьев Александр Анатольевич в 2015 г. окончил ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения» и получил диплом бакалавра по направлению подготовки 221000 «Мехатроника и робототехника». Затем поступил в магистратуру ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина» и в 2017 г. получил диплом магистра по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах». В 2021 г. окончил аспирантуру ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение». В течение учёбы в аспирантуре Леонтьев А. А. опубликовал ряд научных работ по теме диссертации и зарекомендовал себя как творчески мыслящий исследователь, заинтересованный в получении научных и практических результатов.

В условиях интенсификации горных работ и увеличения глубины шахт и рудников особое значение приобретает повышение производительности и экономичности средств доставки ископаемого на поверхность – скиповых подъёмных установок. Использование для транспортировки сосуда энергии воздушного потока представляется перспективным с точки зрения создания высокоэффективного скипового подъёма, что делает тему **диссертационной работы Леонтьева А. А. вполне актуальной.**

Целью работы является получение аналитических зависимостей, позволяющих определять рациональные кинематические, динамические и геометрические параметры трубопроводных пневмоподъёмных установок на стадии проектирования.

Автор диссертации провёл анализ вариантов установок и выявил перспективные пути их развития. На основе решения уравнений газовой динамики и термодинамики Леонтьев А. А. получил теоретические зависимости, позволяющие рассчитать среднюю скорость гружёного и порожнего скипов, длительность переходных процессов, давление воздуха в подъёмном и спускном трубопроводах. Выведенные им формулы дали возможность описать термодинамические процессы при уравнивании собственного веса скипа и синхронном прибытии гружёного и порожнего сосудов на разгрузочную и загрузочную станции. В целом исследование автора представляет собой базу для расчёта трубопроводных скиповых пневмоподъёмных установок на стадии проектирования.

Теоретические выкладки проверены Леонтьевым А. А. с помощью физического моделирования. Эксперименты на уменьшенной модели установки с использованием методов подобия полностью подтвердили её работоспособность.

Проведенное автором исследование свидетельствует о том, что он владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области теории и практики горного машиностроения.

Диссертация Леонтьева А. А. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, обладающей научной новизной и практической ценностью.

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Леонтьев Александр Анатольевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 – Геотехнология, горные машины.

Я, *Таугер Виталий Михайлович*, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Научный руководитель,
кандидат технических наук,
доцент кафедры технической механики ФГБОУ ВО
«Уральский государственный горный университет»

Таугер В. М.

620144, Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30.

e-mail: tauger2016@yandex.ru

т. +7(912)214-53-40

Таугер Виталий Михайлович