

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Ефременкова Андрея Борисовича
«Разработка научных основ создания систем геохода»,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Диссертационная работа А. Б. Ефременкова посвящена актуальному вопросу – разработке новых технологий проходки горных выработок при использовании нового класса горнопроходческих машин – геоходов и созданию научных основ для использования данного оборудования как базового средства комплексной механизации проведения строительства подземных сооружений.

Автор в своем исследовании подошел к решению данного вопроса посредством вовлечения в технологический процесс проведения горных выработок приконтурной части массива горных пород в качестве опорного звена проходческого агрегата и совмещения основных операций во времени, обеспечения взаимного соответствия силовых параметров важнейших частей оборудования.

Для достижения поставленной цели соискатель в своей работе использовал, как теоретические, так и экспериментальные приемы исследований.

За объект исследования автором были выбраны существующие машины и прогнозируемые прототипы, расчетные схемы которых легли в основу математического моделирования взаимодействия рабочего органа геохода с обрабатываемыми породами

В рамках теоретических исследований были решены вопросы создания новой проходческой техники, взаимодействия геохода со средой, установления влияния различных факторов на его силовые и конструктивные параметры и разработки рациональной формы забоя.

К положительным сторонам работы следует отнести удачное сочетание теоретических исследований с экспериментальными, и доведение исследований до практических рекомендаций. Соискателем разработан и изготовлен опытный образец геохода, были проведены стендовые испытания, давшие положительный результаты и соответствие теоретических положений и практических данных.

В качестве замечания следует отметить нижеследующее.

1. При разработке модели взаимодействия ножевого исполнительного органа геохода со средой учтен лишь один вариант среды – однородно-изотропный, в то время как в реальной работе геохода встречаются среды различного характера.

2 В процессе расчета и конструирования модели геодола не учтены циклические нагрузки, возникающие при взаимодействии со средой и вызывающие трещинообразование.

Однако указанные замечания не умаляют полученных результатов.

В целом диссертационная работа посвящена актуальному вопросу – разработке научных основ создания систем геодола при проведении горных выработок.

Диссертационная работа, представленная к защите, соответствует требованиям п. 7 ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Ефременков Андрей Борисович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – "Горные машины".

доктор технических наук,
профессор кафедры механики:

А. А. Яковлев

Яковлев Андрей Арианович
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет".
Адрес университета:
199026, Санкт-Петербург, 21 линия Васильевского острова, д. 2.
тел. 8-(812)-328-82-82;
e-mail: kaf_mech11@mail.ru



Е.Р. Яновская

09 2016г