

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертационной работы Костинец И.К. «Обоснование параметров опорной поверхности внешнего движителя геохода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Диссертация И.К. Костинец посвящена разработке рекомендаций по определению конструктивных параметров нового типа проходческих машин – геоходов, перемещающихся в породном массиве автономно за счет создания движущих сил при взаимодействии спиралевидного внешнего движителя с горной породой.

Наиболее существенные результаты, полученные соискателем, заключаются в обосновании рациональной формы опорной поверхности внешнего движителя и определении влияния угла наклона её продольной оси геохода на напряженно-деформированное состояние горной породы при формировании винтового контурного канала, являющегося опорой для лопастей внешнего движителя. Они позволили установить значения углов наклона винтовой линии опорной поверхности, которые обеспечивают снижение затрат энергии на перемещение геохода.

Разработанная модель взаимодействия внешнего движителя с поверхностью контурного канала, является не только исследовательским инструментом, но и частью методики расчета конструктивных параметров геохода.

Следует отметить и практическую значимость работы, которая является частью проекта, выполняемого по Постановлению Правительства РФ.

Основные положения диссертационной работы опубликованы в изданиях, включенных в перечень ВАК РФ, прошли хорошую аprobацию и получили положительную оценку на конференциях различного уровня.

Вместе с тем по работе следует сделать следующие замечания:

1. Для лучшего представления о принципе работы геохода следовало бы привести его принципиальную схему, на основании которой кратко описать взаимодействие всех его основных элементов, обеспечивающих движение машины в породном массиве. Это способствовало бы лучшему пониманию требований к внешнему движителю. Схема на рис.1. такого представления не дает.

2. На стр. 6 приведены краткие сведения о классификации параметров опорной поверхности внешнего движителя. Но представленные признаки никак не привязаны к реальной конструкции. Было бы неплохо соотнести их, например, с рисунками 3-5.

Сделанные замечания в целом не снижают положительного впечатления от представленной работы. Диссертация И.К. Костинец по актуальности, структуре, научной идеи и научному содержанию представляет собой законченную научно-квалификационную работу, направленную на

повышение эффективности работ по сооружению подземных выработок. Она отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации, к кандидатским диссертациям, а ее автор Костинец Ирина Константиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 «Горные машины».

Смоляницкий Борис Николаевич, д.т.н., профессор, зав. отделом «Горной и строительной геотехники» Института горного дела СО РАН им. Н.А. Чинакала, д.т.н., специальность: 05.05.06 и 05.05.04, профессор.

31.01.2018

Б.Н. Смоляницкий

630091, Новосибирск, Красный проспект, 54. Телефон/факс: +7 (383) 217-07-14 E-mail: bsmol@misd.nsc.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела им. Н.А. Чинакала Сибирского отделения Российской академии наук.

Подпись Б.Н. Смоляницкого заверена  
Ученый секретарь ИГД СО РАН,

к.т.н. А.П. Хмелинин



Высокое с тобой творчество, служение науке!

1. Для лучшего представления о принципах работы машин предложите привести еще один конкретный случай, не связанный с горной выработкой. Поясните также все основные элементы, характеризующие движение машины в горном массиве. Это способствует более полному пониманию технологии с внедрением машины. Спасибо за ваше тщательное изложение.

2. Пожалуйста, краткие сведения о классификации горных пород для поверхности грунта с движителем. Что это за горные породы, поглощают ли гравийную вспильную консистенцию. Если это возможно, то, пожалуйста, с рисунками.

Среди ваших достижений в целом, на каком этапе выполнения было внесено самое значительное изменение в технологии работы. Высокий класс, величина производительности, структура получаемой машины, ее чистота, передача технологий машинам по горному делу, совершенство работы, направленность на