



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шишлянникова Дмитрия Игоревича**  
«Совершенствование оборудования и режимов работы проходческо-  
очистных комбайнов калийных рудников как энергоэффективных объектов  
функционирования», представленной на соискание  
ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.05.06 – Горные машины

Повышение эффективности использования проходческо-очистных комбайнов калийных рудников, увеличение надежности и производительности добычных машин, и, как следствие, снижение себестоимости калийной руды является важной научно-практической задачей для добывающих предприятий.

К основным научным результатам работы, представленной на отзыв, относятся:

– определение возможности влияния на изменение силовых параметров, энергетических показателей и гранулометрический состав продуктов отбойки в процессе разрушения калийной руды резанием, формированием геометрических параметров последовательных элементарных сколов, составляющих срез.

– обоснование рациональных режимных параметров работы проходческо-очистных комбайнов калийных рудников.

Практическая значимость работы состоит в разработке алгоритма изменения частоты вращения привода переносного вращения резовых дисков планетарных исполнительных органов при заданной скорости подачи комбайна, что обеспечивает снижение удельных энергозатрат на разрушение калийного массива и максимальный выход руды обогатимых классов.

В качестве замечаний по автореферату следует отметить, что автором не рассмотрены и не проанализированы перспективные конструкции резов комбайнов, использование которых позволило бы повысить энергоэффективность процесса разрушения калийных руд.

Судя по автореферату, диссертация «Совершенствование оборудования и режимов работы проходческо-очистных комбайнов калийных рудников как энергоэффективных объектов функционирования» является законченной научно-

---

INDEQ OY LTD

Äyritie 8 A, 5.krs, 01510 Vantaa, Suomi-Finland tel +358 9 230-3410 fax +358 9 230-3414

АО «ИНДЭК»

197374, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Озеро Долгое,

ул. Торфяная дорога, д. 7, лит. Ф, офис 714 тел/факс +7 812 600-91-89

<http://indeg.eu/>; <https://millermine.ru/>

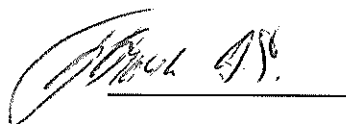
ОТЗЫВ

ВХ. № 9-9 от 18.01.20  
АУ УС



квалификационной работой, 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 20.05.2021 № 953 адм, а её автор – Шишлянников Дмитрий Игоревич – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины.

Технический директор  
АО «ИНДЭК»,  
кандидат технических наук



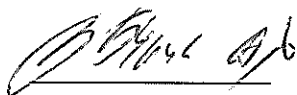
/Бурак Андрей Ярославович/

«18» января 2022 г.

Место работы:

197374, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Озеро Долгое, ул. Торфяная дорога, д. 7, лит. Ф, офис 714  
Акционерное общество «ИНДЭК»  
Тел.: (812) 600-91-89, e-mail: info@indeg.eu

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



/Бурак Андрей Ярославович/

Подпись технического директора АО «ИНДЭК», кандидата технических наук, Бурака Андрея Ярославовича заверяю:

Начальник отдела кадров



/Рогозина Т.А./

**INDEQ OY LTD**

Äyritie 8 A, 5.krs, 01510 Vantaa, Suomi-Finland tel +358 9 230-3410 fax +358 9 230-3414

АО «ИНДЭК»

197374, Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный округ Озеро Долгое,  
ул. Торфяная дорога, д. 7, лит. Ф, офис 714 тел/факс +7 812 600-91-89,

<http://indeg.eu/>; <https://millermine.ru/>