

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Божко Руслана Игоревича**
на тему: **«Обоснование рациональных параметров рабочего процесса нагнетательной эрлифтной установки для очистки шахтных водосборных емкостей»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.05.06 – Горные машины

Совершенствование средств очистки от горной массы шахтных водосборных емкостей является весьма актуальной научной и практической задачей. Обосновывается это как большими трудозатратами на выполнение этой необходимой операции, так и довольно низкой надежностью и эффективностью применяемого оборудования. Из практики известно, что гидромеханические средства очистки водосборных емкостей, к которым относится и эрлифт, в ряде случаев являются предпочтительными ввиду того, что эти средства более просты в изготовлении и эксплуатации, процессы могут быть автоматизированы, а очистка совмещается с удалением шахтной воды.

Автор подчеркивает недостаток эрлифтных установок традиционной технологической схемы – невозможность напорного транспортирования шахтной воды к потребителю после ее выхода из воздухоотделителя. Сообщается, что потребность в напорном транспортировании может возникнуть в случае геометрических (строительных) вертикальных ограничений высоты подъемной трубы с воздухоотделителем до требуемого уровня, либо при значительной протяженности отводящего от воздухоотделителя трубопровода.

Разработанная соискателем конструкция нагнетательной эрлифтной установки позволяет обеспечить напорное транспортирование шахтной воды от эрлифта к потребителю с энергетической эффективностью работы не ниже эффективности работы установки традиционной технологической схемы за счет обеспечения избыточного давления в воздухоотделителе и утилизации энергии исходящего частично сжатого воздуха, подавая его во всасывающий тракт входящего в состав установки источника пневмоэнергии (воздухоструйного компрессора или радиального нагнетателя).

Разработка усовершенствованной конструкции эрлифтной установки для очистки шахтных водосборных емкостей, обеспечивающей напорное транспортирование жидкости и работающей с энергетической эффективностью не ниже, чем установка известной конструкции, является весьма актуальной научно-технической задачей.

Однако, к автореферату имеются замечания:

1. з автореферата осталось не понятным, в каких именно случаях и при каких горно-технических условиях может возникать необходимость напорного транспортирования воды эрлифтными установками.
2. Размер и качество рисунка 13 не позволяет четко увидеть все конструктивные элементы лабораторной эрлифтной установки.

3. В автореферате не сообщается, за счет чего достигается заявленный годовой экономический эффект от внедрения нагнетательных эрлифтных установок на шахте.

4. Рекомендации к дальнейшему практическому применению нагнетательных эрлифтных установок не приведены в автореферате, а лишь сказано, что они содержатся в работе.

Считаем, что диссертация на тему: «Обоснование рациональных параметров рабочего процесса нагнетательной эрлифтной установки для очистки шахтных водосборных емкостей» соответствует действующим требованиям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней» и паспорту специальности 05.05.06 – Горные машины, а приведенные замечания не ставят под сомнение то, что соискатель Божко Руслан Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры «Технологические
Машины и оборудование» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»,
доцент, д-р физ.-мат. наук,
спец. 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
683003, г. Петропавловск-Камчатский,
ул. Ключевская 54, тел.: 8(4152)300918
e-mail: tzarenko@rambler.ru

(подпись)

С.Н. Царенко

Старший преподаватель кафедры «Технологические
Машины и оборудование» ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»,
без звания, канд. техн. наук,
спец. 05.05.06 – Горные машины,
683003, г. Петропавловск-Камчатский,
ул. Ключевская 54, тел.: 8(4152)300927
e-mail: sel_post@mail.ru

(подпись)

Е.Л. Игнаткина

Я, Царенко Сергей Николаевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

Сергей Николаевич Царенко

Я, Игнаткина Евгения Леонидовна, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных

Евгения Леонидовна Игнаткина



Подписи Царенко С.Н. и Игнаткиной Е.Л. заверяю

*Системами наладки
работы по каровой
работе*
Игорь Л.А. Волков