

**АДКРЫТАЕ АКЦЫЯНЕРНАЕ
ТАВАРЫСТВА**

**«НЕТРЫ НЕЖЫН»
(ААТ «НЕТРЫ НЕЖЫН»)**

Рэспубліка Беларусь, 202111, Мінская вобласць,
Любанскі раён, Рачэнскі с/с, 18,
4000 м на паўднёвы ўсход ад в.Обчын
тел. +375 1794 20011, e-mail: info@nedranezhin.by
УНП 693260585, ОКПО 506611616000
Разліковы рахунак BY65AKBB30126932605850000000
ААТ «АСБ Беларусбанк» код АКBBBY2X



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО**

**«НЕДРА НЕЖИН»
(ОАО «НЕДРА НЕЖИН»)**

Республика Беларусь, 202111, Минская область,
Любанский район, Реченский с/с, 18,
4000 м юго-восточнее д.Обчин
тел. +375 1794 20011, e-mail: info@nedranezhin.by
УНП 693260585, ОКПО 506611616000
Расчетный счет BY65AKBB30126932605850000000
ОАО «АСБ Беларусбанк» код АКBBBY2X

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Суханова Андрея Евгеньевича**
на тему: **«Обоснование способа управления тепловым режимом рабочего
места машиниста проходческо-очистного комбайна в условиях калийных рудников»**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
**2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная
теплофизика»**

Актуальность темы исследования определяется ухудшением тепловых условий в глубоких калийных рудниках, обусловленным повышенной температурой породного массива, увеличением протяжённости вентиляционных сетей, удалением рабочих зон от стволов и значительными тепловыделениями от работы оборудования. В связи с дальнейшим освоением глубокозалегающих запасов разработка научно обоснованных способов управления тепловым режимом рабочего места машиниста проходческо-очистного комбайна представляет собой важную задачу рудничной теплофизики, непосредственно связанную с обеспечением безопасных условий труда.

Диссертационная работа Суханова А.Е. обладает существенной научной и практической значимостью, поскольку в ней рассматривается комплексная задача прогнозирования и регулирования теплового режима в ограниченном пространстве призабойной зоны. Научная значимость определяется развитием методов моделирования сопряжённых аэродинамических и теплофизических процессов, тогда как практическая ценность связана с разработкой технических решений по организации всасывающего проветривания и локального кондиционирования воздуха на рабочем месте машиниста. Полученные результаты могут быть востребованы при проектировании и модернизации систем вентиляции и кондиционирования тупиковых выработок глубоких калийных рудников.

Проведённое диссертантом исследование носит комплексный характер и включает натурное изучение распределения температуры и скорости воздуха в призабойном пространстве при различных режимах работы проходческо-очистного комплекса, мониторинг

теплового режима при разных способах проветривания, разработку одномерной и трёхмерной моделей тепломассопереноса, оценку влияния источников тепловыделения технологического оборудования, а также обоснование параметров системы локального охлаждения рабочего места машиниста. Сочетание экспериментальных и расчётных методов позволило автору последовательно перейти от изучения закономерностей формирования микроклимата к разработке конкретного технического решения.

Научная новизна работы заключается в синтезировании одномерной и трёхмерной моделей тепломассопереноса; оценке влияния движения самоходного вагона и периодичности работы электрических приводов добычного комбайна на тепловой режим; установлении эффективности всасывающего способа проветривания; определении параметров системы локального охлаждения и разработке методики их обоснования.

По проделанной работе опубликованы 13 печатных работ в том числе 7 статей входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией, 8 в изданиях, индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science. На основании диссертационного исследования выполнен научный задел для разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта (ОБ ОПО) в части изменения способа проветривания тупиковой выработки. На исследуемом объекте документ прошёл экспертизу промышленной безопасности и предусматривает возможность применения всасывающего способа проветривания в тупиковых выработках рудника.

К работе имеются следующие замечания:

В разделе, посвящённом практической значимости работы, указано, что полученные решения разработаны с учётом условий ведения горных работ на Гремячинском и Старобинском месторождениях и могут применяться на других калийных рудниках с аналогичными условиями. Вместе с тем в основном содержании автореферата условия Старобинского месторождения, результаты выполненных для него исследований и особенности адаптации разработанных решений не представлены. В связи с этим данное утверждение требует дополнительного обоснования.

При оценке достоверности численной модели приведены значения средней и среднеквадратичной погрешности, а также величина расхождения расчётных и экспериментальных величин. Однако в автореферате не приведены сведения о количестве экспериментальных точек, характеристиках и погрешностях измерительных приборов, повторяемости опытов. Отсутствие указанных данных затрудняет анализ достоверности выполненной валидации.

Описанные замечания не влияют на положительную оценку результатов работы и не снижают значимости проведенных соискателем исследований.

Аннотация, кратко излагающий кандидатскую диссертацию, представляет собой описание законченной научно-исследовательской работы с конкретными выводами, несущими в себе значительную ценность для горнодобывающей отрасли. Работа соответствует паспорту специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» и требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а её автор, Суханов Андрей Евгеньевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Первый заместитель директора
ОАО «НЕДРА НЕЖИН», к.т.н.



Головатый Иван Иванович

Я, Головатый Иван Иванович, автор отзыва на аннотацию, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Первый заместитель директора
ОАО «НЕДРА НЕЖИН», к.т.н.



Головатый Иван Иванович

Открытое акционерное общество «НЕДРА НЕЖИН»
223810, Республика Беларусь, Любанский р-н, с/с Реченский, д.18
Тел. +375 (17) 942 00 11
e-mail: info@nedranezhin.by

Подпись Головатого И.И. удостоверяю:



Дата:

Себрук М.А.
Заместитель директора
по персоналу