

УТВЕРЖДАЮ



Директор ПФИЦ УрО РАН,  
чл.-корр. РАН, д.т.н.,  
профессор

  
А.А. Барях

« 16 » сентября 2018 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук (ПФИЦ УрО РАН)

Диссертация «Исследование и разработка способов определения аэродинамических параметров сложных вентиляционных систем подземных рудников» выполнена в отделе аэрологии и теплофизики «Горного института Уральского отделения Российской академии наук» – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук и на кафедре «Разработка месторождений полезных ископаемых» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

В 2012 году соискатель закончил Пермский национальный исследовательский политехнический университет по специальности «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых». С 2012 по 2015 годы соискатель обучался в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Горный институт Уральского отделения Российской академии наук по специальности 25.00.20 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

В период подготовки диссертации соискатель Мальцев Станислав Владимирович работал в «Горном институте Уральского отделения Российской академии наук» – филиале Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермском федеральном исследовательском центре Уральского отделения

Российской академии наук в отделе аэрологии и теплофизики в должностях младшего научного сотрудника и инженера (основное место работы) и в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, на кафедре «Разработки месторождений полезных ископаемых» в должностях ассистента и старшего преподавателя (по совместительству).

Удостоверение № 66 о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2018 г. Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Пермским федеральным исследовательским центром Уральского отделения Российской академии наук филиалом «Горным институтом Уральского отделения Российской академии наук».

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Казаков Борис Петрович, работает главным научным сотрудником отдела аэрологии и теплофизики «ГИ УрО РАН» (основное место работы) и профессором кафедры «Разработка месторождений полезных ископаемых» (по совместительству) Пермского национального исследовательского политехнического университета.

По результатам рассмотрения диссертации Мальцева Станислава Владимировича «Исследование и разработка способов определения аэродинамических параметров сложных вентиляционных систем подземных рудников» принято следующее заключение.

## **I. Основные результаты работы**

На основании выполненных соискателем исследований были разработаны научно-обоснованные способы повышения эффективности проветривания сложных вентиляционных систем шахт и рудников. Усовершенствован способ разработки математических моделей вентиляционных сетей на основе автоматизации обработки данных воздушно-депресссионной съемки с учетом изменяющегося характера воздухораспределения на рудниках со сложными системами вентиляции. Разработан экспериментально-аналитический метод определения закономерностей течения воздушных потоков в шахтных стволах произвольного типа. Разработан способ регулирования совместной работы нескольких главных вентиляторных установок и вентиляционных сооружений в вентиляционных сетях шахт и рудников по критерию минимизации суммарной потребляемой мощности. Полученные способы