

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Русского Евгения Юрьевича «Повышение эффективности работы эксплуатируемых вентиляторов главного проветривания шахт и метрополитенов», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Исследования Русского Е.Ю. направлены на обоснование совершенствования вентиляторов главного проветривания с целью повышения их производительности за счёт увеличения скорости вращения ротора благодаря снижению массы лопаток и перераспределению сил инерции от них на диски рабочего колеса. Актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку эксплуатируемые вентиляторы во многих случаях не могут обеспечить необходимого расхода воздуха. Возникла необходимость их модернизации, постановки и решения ряда задач. В частности, разработать конструкцию рабочего колеса с пониженной металлоёмкостью, методику проектирования новых лопаток для высоконагруженных осевых вентиляторов, обосновать компоновочные схемы роторов одноступенчатых вентиляторов и исследовать частотные свойства при нестационарных режимах работы. Используя современные методы исследований, диссертанту удалось обосновано сформулировать защищаемые научные положения. Выполненные исследования позволили автору обосновать конструктивную схему рабочих колёс при окружных скоростях по концам лопаток до 220 м/с.

Практическое значение работы заключается в разработке метода проектирования, расчета и выбора конструктивных параметров шахтных и тоннельных осевых вентиляторов, рекомендаций по их модернизации. Оригинальность и новизна разработки рабочего колеса осевого вентилятора защищена патентом РФ. Ряд научных разработок Русского Е.Ю. были использованы при проектировании новых конструкций вентиляторов и нашли промышленное применение в Новосибирском и Екатеринбургском метрополитенах.

Замечание:

Из-за увеличения окружных скоростей лопаток вентилятора возрастает шум, но в автореферате не приведены способы борьбы с шумом.

Работа соответствует всем современным требованиям Положения ВАК РФ по присуждению учёных степеней, а её автор Русский Евгений Юрьевич достоин присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.05.06 – «Горные машины».

Даю своё согласие на обработку персональных данных.

Доктор технических наук 05.05.06, профессор
отделения нефтегазового дела Инженерной
школы природных ресурсов
Национального исследовательского
Томского политехнического университета

Подпись д.т.н., проф. Саруева Л.А. заверяю,

Л.А. Саруев

«01» апреля 2022 г.

Учёный секретарь ТПУ

Е.А. Кулинич

Саруев Лев Алексеевич, д.т.н., профессор
отделения нефтегазового дела Инженерной
школы природных ресурсов
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет,
634050 г. Томск. Пр. Ленина 30,
E-mail: saruevla@tpu.ru; www.tpu.ru
тел.: 8 913 108 24 42

