

МИНИСТЕРСТВО УГЛЯ И ЭНЕРГЕТИКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА ДОНЕЦКИЙ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ТЕПЛОЭЛЕКТРОПРОЕКТ» ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ «ЭНЕРГИЯ ДОНБАССА»



Юридический адрес
Фактический адрес
Телефон
E-mail

ул. Щорса, д. 87, г. Донецк, ДНР, 83114
пр-т Титова, д. 8-б, г. Донецк, ДНР, 83048
071 346 98 42
delo@tep.don.energy

04.06.2021 № 01-1083

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Варакуты Виктора Владимировича на тему:
«Снижение загрязнения атмосферы угледобывающих регионов» представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19
«Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».**

В настоящее время комплексное негативное воздействие на окружающую среду осуществляется как энергогенерирующими предприятиями так и предприятиями по добыче топливно-энергетических ресурсов. Одна из причин негативного воздействия предприятий – низкая степень утилизации, трансформации и возвращения в хозяйственный оборот низкопотенциальных возобновляемых источников энергии и вторичных энергоресурсов, возникающих при функционировании добывающих предприятий в течение периода подготовки и разработки месторождений. Экологически вредными факторами при угледобыче подземным способом являются выбросы метана, угольной пыли, вторичной и низкопотенциальной теплоты, не используемой в технологическом цикле и хозяйственной деятельности. Поэтому проведенные автором исследования процессов утилизации, трансформации и возвращения в хозяйственный оборот, в виде электроэнергии, низкопотенциальных возобновляемых источников энергии и вторичных энергоресурсов, как способа снижения вредных выбросов неизбежно возникающих при функционировании угольных шахт, является актуальным.

Научная новизна диссертационной работы Варакуты В.В. заключается в том, что для максимально возможного снижения вредных выбросов горнодобывающего предприятия в атмосферу и освоения всего потока ВНТ, образующегося при подземной добыче угля от разных источников с различной температурой, необходимо создание комбинированного энергогенерирующего комплекса, в котором паротурбинная установка дополнена энергогенерирующей станцией, использующей вторичную низкопотенциальную теплоту при температурах ниже температуры испарения рабочего тела паротурбинной установки.

Автором установлено, что для всех вариантов реализации энергогенерирующих станций, использующих потенциальную энергию жидкой фазы рабочего тела в канале, расположенном по высоте ствола, с учетом условий угледобычи в Донбассе при использовании в качестве рабочего тела – фреона R407с КПД не превышает 4 %, а общий КПД комбинированного энергогенерирующего комплекса достигает 14 %.

К представленной работе имеются следующие замечания:

1. В реферате, используется без пояснений специфический профессиональный термин «низкопотенциальная теплота».

2. Пункт 2 выводов гласит, что разработана методика для оценки удельных значений приведенных вредных выбросов (страница 20), хотя в разделе научная новизна на странице 3, указано, что впервые разработан метод для определения приведённых удельных значений вредных выбросов.

Указанные замечания не существенны и не снижают ценность диссертационной работы.

Диссертация Варакуты В.В. выполнена на высоком научном уровне, результаты подтверждены соответствующими расчетами и отвечают требованиям ВАК ДНР, а ее автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 «Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства».

Настоящим я, Журавлев Михаил Евгеньевич, даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием фамилии, имени, отчества.

Директор
ТЕ «ДПИ НИИ «Теплоэлектропроект»
ГУП ДНР «ЭНЕРГИЯ ДОНБАССА»

Начальник Научно-исследовательского отдела
ТЕ «ДПИ НИИ «Теплоэлектропроект»
ГУП ДНР «ЭНЕРГИЯ ДОНБАССА»

283048, ДНР, г. Донецк, пр. Титова 8Б
Тел.: (071) 346-98-42
E-mail: delo@tep.don.energy



М.Е. Журавлев

Р.А. Мельничук