

ОТЗЫВ

научного консультанта

соискателя Вороновой Элеоноры Юрьевны, выполнившей диссертационную работу на соискание ученой степени доктора технических наук на тему «Научные основы разработки агрегатированных проходческих систем для подземного способа добычи полезных ископаемых» по специальности 05.05.06 – «Горные машины»

Воронова Элеонора Юрьевна в 1995 году закончила с отличием Новочеркасский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт) (ныне ЮРГПУ(НПИ) им М.И. Платова) по специальности «Горные машины и оборудование» и получила квалификацию горного инженера-электромеханика. Была рекомендована Государственной экзаменационной комиссией на преподавательскую и научную работу. С 1996 года обучалась в очной аспирантуре, которую закончила в 1999 году. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Синтез и оценка эффективности технических решений при агрегатировании буровзрывных проходческих систем» по специальности 05.05.06 – «Горные машины» (научный руководитель профессор, д-р техн. наук Хазанович Г.Ш.) защитила 14.05.2004 года.

По окончании аспирантуры Воронова Э.Ю. работала ассистентом в Шахтинском институте (филиале) ЮРГПУ(НПИ) им. М.И. Платова, а затем старшим преподавателем и доцентом, в 2009 г. получила ученое звание доцента.

В 2012 году поступила в докторантуру при ЮРГПУ(НПИ) по специальности 05.05.06 – «Горные машины», совмещая обучение в докторантуре с работой в должности доцента кафедры.

Имеет стаж научно-педагогической работы 20 лет, все эти годы занимается научной работой и преподавательской деятельностью в области исследования и совершенствования горных машин и оборудования, в частности, горнопроходческих машин и оборудования.

Активно занимается научно-исследовательской работой со студенческих лет. Ее способность к творческому и оригинальному мышлению привели к обоснованию развития особого направления в совершенствовании горнопроходческой техники – агрегатированных проходческих систем.

Особенностью выбранного направления явилось то, что к началу творческой деятельности оно только начинало складываться. Воронова Э.Ю. проявила настойчивость, организованность, глубоко изучила состояние вопроса по отечественным и зарубежным источникам. Главным результатом ее научной деятельности стала разработка универсальной систематизации агрегатированного проходческого оборудования, в которой получили развитие идеи выдающихся ученых – профессоров Г.И. Солода, В.И. Солода, В.Ф. Горбунова.

Не останавливаясь на достигнутом, Э.Ю. Воронова освоила на высоком уровне методы математического описания агрегатированных систем и ком-

пьютерное моделирование процессов их функционирования, методы структурного и параметрического синтеза агрегатированного оборудования. Это открыло широкие возможности для создания новых технических решений и разработки методов оценки их производственной эффективности.

В последние годы при активном участии Вороновой Э.Ю. создана принципиально новая агрегатированная проходческая система, названная проходческим взрывонавалочным комплексом, не имеющим аналогов в мировом горном машиностроении. Благодаря ее настойчивости, возможности использования системных принципов при решении сложных проблем, ею организовано и реализовано создание действующей модели такого комплекса в масштабе 1:4. К разработке и использованию такой системы проявили интерес завод горного машиностроения, шахтостроительная компания и горные предприятия по добыче угля.

Наиболее существенными результатами диссертации, полученными лично автором, являются следующие: разработана структурно-функциональная систематизация агрегатированных буровзрывных и комбайновых проходческих систем; разработаны математические и имитационно-статистические модели функционирования проходческих систем с программным обеспечением; разработан критерий оценки эффективности функционирования АПС; установлено влияние агрегатирования на эффективность АПС; разработан порядок процедур структурного синтеза технических решений АПС и алгоритмы синтеза и оценки их эффективности в конкретных условиях эксплуатации; усовершенствована конструкция и разработана технология применения проходческого взрывонавалочного комплекса для проходки выработок по крепким породам; разработан порядок процедур выбора оптимальных параметров АПС с известными структурами; разработан алгоритм параметрической оптимизации и на его основе выполнен предварительный выбор параметров основных элементов проходческого взрывонавалочного комплекса; разработаны математические модели поциклового формирования производительности клинового тягово-транспортирующего органа проходческого взрывонавалочного комплекса при работе под завалом горной массы, учитывающие физико-механические свойства горной массы, параметры конвейера и взрывонавалочного бункера, адекватность которых подтверждена результатами экспериментальных исследований.

Научно-исследовательская работа Э.Ю. Вороновой характеризуется целеустремленностью, умением ставить и достигать значительные научные цели. В 2012 году участвовала в выполнении гранта в форме субсидии на проведение научных исследований в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. по теме «Разработка высокоэффективного горнопроходческого оборудования нового технического уровня».

Она регулярно публикует результаты своей научной деятельности, в том числе в журналах, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ. К настоящему времени по теме диссертации опубликована 41 работа, в том числе 15 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 2 монографии, 5 патентов и свиде-

