

## ОТЗЫВ

на диссертацию Лазебной Людмилы Александровны на тему «Совершенствование алгоритмов и параметров элементов системы автоматизированного управления процессом гидропневматического воздействия на угольные пласты», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)».

Лазебная Л.А. является сложившимся научным работником, способным решать поставленные перед ней научные задачи, качественно анализировать и интерпретировать полученные результаты, а также применять, создавать новые и совершенствовать существующие методы научных исследований в области развития структур и разработки алгоритмов функционирования компьютерных систем автоматизированного управления технологическими процессами. В частности, имеет положительный опыт создания математических моделей процессов гидропневматического воздействия на угольные пласты и совершенствования параметров системы автоматизации управления технологией обработки угольных пластов для снижения проявления их опасных свойств. В процессе работы над диссертацией проявила способности формировать обширную доказательную базу, основанную на значительном количестве вычислительных экспериментов, выполненных с использованием современных компьютерных средств.

Диссертационные исследования были выполнены соискателем без отрыва от производства. С 1996 года она работает ассистентом, а затем старшим преподавателем на кафедре «Прикладная математика» (прежнее название – «Вычислительная математика и программирование») Донецкого национального технического университета, имеет в общей сложности более 23 лет педагогического стажа.

Проводит лекции, практические и лабораторные занятия по дисциплинам «Информатика», «Вычислительная техника и

программирование», «Теория управления» и др. Для учебных занятий, которые ведет преподаватель Лазебная Л.А., характерны доступность, наглядность, содержательность, информативность. Во взаимоотношениях со студентами и коллегами по работе демократична, объективна и корректна, готова оказать возможную помощь в учёбе и работе, отличается справедливостью суждений и поступков, за что пользуется большим уважением как среди студентов, так и среди научно-педагогических работников и сотрудников ДОННТУ.

Диссертация Лазебной Л.А. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной научно-практической задачи создания математических моделей и вычислительных алгоритмов автоматизированного управления технологическими процессами комплексного гидропневматического воздействия на угольные пласты для снижения проявлений их опасных свойств при подземной угледобыче. Так, соискателем впервые разработана детерминированная математическая модель процесса высоконапорного нагнетания гидровоздушной смеси в угольный пласт с поверхности как объекта управления, в основу которой положены уравнения математической физики. Использование новой модели позволяет определить влияние основных параметров процесса на качество воздействия.

Впервые разработан алгоритм управления сбросом давления в технологической схеме обработки пласта с поверхности на основе редукции уравнений в частных производных к системе соотношений, позволяющих обосновать как дискретный, так и непрерывный характер управления, обеспечивающего предотвращение негативного влияния процесса на окружающую среду.

Целью исследований автора является совершенствование математических методов и вычислительных алгоритмов для обоснования направления развития структур и параметров оборудования систем автоматизированного управления процессами гидропневматической

обработки угольных пластов как средства повышения эффективности и качества воздействия.

Анализ литературных источников и результатов исследований, полученных другими авторами, в количестве 115 шт., обеспечило наличие достаточно обширного статистического материала, что, в свою очередь, обеспечило высокую аргументированность полученных научных результатов проведенного исследования и подтвердило актуальность выбранной темы.

Тематика научных исследований соискателя Лазебной Л.А. направлена на исследования и разработку новых эффективных способов моделирования и управления технологическими процессами гидравлической обработки пластов и создание программных комплексов для расчёта параметров оборудования. По результатам диссертационной работы Лазебной Л.А. единолично и в соавторстве опубликовано 20 научных работ, из них 6 статей в специализированных изданиях, рекомендованных ВАК ДНР и в рецензируемых журналах, результаты прошли апробацию и опубликованы в материалах 6 международных научно-технических конференций. Публикации в достаточной мере отражают содержание работы.

Следует отметить большое трудолюбие Людмилы Александровны и её активность в работе, правильную реакцию на замечания научного руководителя и рецензентов работы, что свидетельствует о взыскательности и высокой требовательности диссертанта к себе и к своим трудам.

Диссертационная работа «Совершенствование алгоритмов и параметров элементов системы автоматизированного управления процессом гидропневматического воздействия на угольные пласты» соответствует паспорту научной специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)», в частности: п.3 «Методология, научные основы и формализованные методы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) и производствами (АСУП), а также технической подготовкой производства (АСТПП) и т.д.»; п.5

«Теоретические основы, средства и методы промышленной технологии создания АСУТП, АСУП, АСПП и др.»; п.6 «Научные основы, модели и методы идентификации производственных процессов, комплексов и интегрированных систем управления.»; отвечает требованиям ВАК Донецкой Народной Республики к кандидатским диссертационным работам («Типовой регламент представления к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук и проведения заседаний в советах на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный МОН ДНР).

Представленная к защите диссертационная работа выполнена на достаточно высоком научном уровне, содержит новые теоретические и важные практические результаты, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Лазебная Людмила Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) (технические науки)».

Научный руководитель:

д.т.н., проф., зав. кафедрой «Прикладная математика» ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



(подпись)

В.Н. Павлыш

Подпись профессора Павлыша В.Н.

удостоверяю:

Начальник отдела кадров ГОУВПО

«ДОННТУ»



(подпись)

К.М. Садлова