

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Перинской Елены Владимировны на тему «Математическое моделирование и обоснование параметров аппаратов, осуществляющих процесс перемешивания неоднородных материалов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки)»

Перинская Е.В. 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 математического моделирования и компьютерных средств его реализации. В частности, имеет положительный опыт создания детерминированных математических моделей процессов функционирования аппаратов конвективного типа, осуществляющих перемешивание неоднородных многокомпонентных материалов. 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 2001 года она работает ассистентом на кафедре «Прикладная математика» (прежнее название – «Вычислительная математика и программирование») Донецкого национального технического университета, имеет в общей сложности более 17 лет педагогического стажа.

Проводит практические и лабораторные занятия по дисциплинам «Информатика», «Вычислительная техника и программирование», «Вычислительная математика» и др. Для учебных занятий, которые ведет ассистент Перинская Е.В., 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. Высокий уровень профессиональной подготовки позволяет в случаях производственной необходимости поручать ассистенту Перинской Е.В. чтение лекций по отдельным разделам учебных дисциплин.

Диссертация Перинской Е.В. является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной научно-практической задачи создания математических моделей и вычислительных алгоритмов решения инженерных задач обоснования параметров технологического оборудования с применением современных компьютерных технологий. Так, соискателем впервые предложена детерминированная математическая модель процесса принудительной конвекции неоднородных смесей, в основу которой положены уравнения математической физики. Использование новой модели позволяет определить влияние основных параметров оборудования на качество продукции.

Впервые обоснован выбор и выполнена модификация вычислительных методов для компьютерной реализации модели с учётом технологических параметров оборудования.

Целью исследований автора является совершенствование математических методов и вычислительных алгоритмов моделирования процессов принудительной конвекции влажных неоднородных смесей для обоснования направления модификации технологических параметров и проектов оборудования.

Анализ литературных источников и результатов исследований, полученных другими авторами, в количестве 123 наименований, обеспечил 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 Перинской Е.В. направлена на исследования и разработку новых эффективных способов моделирования технологических процессов конвективного типа и создание программных комплексов для расчёта параметров оборудования. По результатам диссертационной работы Е.В. Перинской единолично и в соавторстве опубликовано 15 научных работ, из них 2 монографии, 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 Елены Владимировны 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.

Проведенное Перинской Е.В. исследование свидетельствует о том, что она в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий и имеет широкую эрудицию.

Диссертационная работа «Математическое моделирование и обоснование параметров аппаратов, осуществляющих процесс перемешивания неоднородных материалов» соответствует паспорту научной специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (технические науки), в частности: п.1 «Разработка новых математических моделей и методов компьютерного моделирования явлений, объектов, систем и процессов»; п.3 «Разработка, обоснование и тестирование эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий»; п.4 «Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительных экспериментов»; п.5 «Комплексные исследования научных

и технических проблем с применением современных технологий математического моделирования и вычислительного эксперимента»; 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 Перинская Елена Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (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