

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Е.В.Дубового «Бумага на основе стеклянных волокон для аппаратов охлаждения воздуха испарительного типа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины

Материалы на основе минеральных волокон в композиции с целлюлозными волокнами представляют большой интерес для ряда энергетической, оборонной и других отраслей промышленности. Благодаря большому набору свойств, необходимых и важных для различных отраслей промышленности, такие материалы являются уникальными и в мировой практике находят широкое применение в целом ряде ведущих отраслей экономики.

В нашей стране потребность в подобных материалах также расширяется и активизация разработок в этом перспективном направлении представляет большой интерес и для России с точки зрения техники и экономики.

Необходимость системных исследований по созданию технологий минеральных волокон, материалов и изделий из них в настоящее время не вызывает сомнений.

В связи с вышеизложенным тема диссертационной работы Дубового Е.В., посвященной разработке научных основ и технологии бумаги из минеральных (в частности, стеклянных) волокон в композициях с целлюлозными волокнами с получением высокопористого и высокопрочного материала, безусловно является актуальной.

Автором выполнен большой комплекс исследований и разработок по теории и технологии получения бумаги (на основе стеклянных волокон в сочетании с целлюлозными) с уникальными свойствами по капиллярной впитываемости, механической прочности, жесткости, т.е. решается актуальная научно-техническая задача.

Новизна целого ряда научных положений, технологических и технических разработок не вызывает сомнений.

Научно обоснованы:

- результаты исследований по получению высокопористой бумаги из композиций стеклянного волокна различных марок, хлопковой и мерсеризованной целлюлозы – таких различных по своей природе и всем свойствам видов сырья;

- полученные экспериментальные зависимости механической прочности, жесткости и капиллярной впитываемости бумаги различных композиций по волокну с добавками соединений алюминия, хлопковой и мерсеризованной целлюлозы в зависимости от исследованного большого набора факторов;

- технологические решения по производству и применению бумаги для испарительного охлаждения воздуха.

Найдено сочетание основных характеристик картриджа из стекловолоконистой бумаги, обеспечивающее эффективное охлаждение воздуха, позволившее создать портативный персональный кондиционер.

Практическая ценность работы также велика:

- на основе результатов лабораторного исследования усовершенствована технология производства стекловолоконистой бумаги;

- опытно-промышленные испытания технологии и анализ качества стекловолоконистой бумаги подтвердили эффективность технологии, и она используется для серийного производства бумаги с требуемым качеством;

- разработаны конструкция и техническая характеристика персонального кондиционера, определены основные характеристики картриджа из стекловолоконистой бумаги;

- создано промышленное производство персональных кондиционеров.

Результаты работы часто докладывались на международных и всероссийских научно-технических конференциях, опубликованы в монографии и 13 статьях и материалах конференций, 5 из которых - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, что говорит о надежности результатов работы.

Оригинальность разработанных автором решений и технологии, реализованных в промышленных условиях, подтверждается тремя патентами РФ на изобретение.

В целом выполнена хорошая оригинальная, имеющая научное и практическое значение работа.

Считаю, что представленная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Дубовой Евгений Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Отзыв подготовила: Хакимова Фирдавес Харисовна, доктор технических наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины», профессор, ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», профессор кафедры Технологии полимерных материалов и порохов; почтовый адрес – 614990, Россия, Пермский край, г.Пермь, Комсомольский проспект, д. 29; телефон (342) 283-90-03; адрес электронной почты tcbp@pstu.ru.



Хакимова Ф.Х.

Ф.Х.Хакимова

ЗАВЕРЯЮ:

Ученый секретарь ПНИПУ

В.И. Макаревич
В.И. Макаревич

«09» 02 2018 г.