

вследствие низкой их совместимости с другими моно-мерными и полимерными материалами, а также необходимости применения жестких условий обработки, при которых большинство возможных упрочняющих полимеров разрушается до того, как происходит образование композитного материала.

На основе проведенных исследований нами разработан не имеющий аналогов в мире фотохимический способ получения композиционных силикон - полимерных материалов, заключающийся в твердофазном синтезе многослойных структур из высокопрочных и дешевых несущих полимеров и полидиметилсилоксановых каучуков при облучении ультрафиолетовым светом в присутствии разработанных нами фотоинициаторов.

Схема технологического процесса получения композитных материалов и изделий из них состоит из стадий нанесения, сушки, облучения и формовки в готовое изделие. Возможно также получение композиционных материалов на основе готовых изделий или полуфабрикатов. В результате воздействия света происходит значительное упрочнение обоих полимеров с образованием промежуточного привитого композитного слоя, придающего полимеру уникальные свойства.

На его основе разработаны и созданы композитные полимер-силиконовые материалы с различными карбо- и гетероцепными несущими полимерами (полиолефинами (полиэтиленом, полипропиленом), полиамидами, полиэфирами, галогенсодержащими полимерами и др.), объединяющие положительные свойства обычных полимеров (легкость обработки, прочность, дешево-визну, возможность дальнейшей механической обработки путем сварки, прессования и других) и силиконового каучука (термо-, радиационную, электрическую стойкость, биологическую инертность).

Полученные композиционные материалы могут найти широкое применение в качестве замены дорогостоящих силиконовых полимеров и изделий из них.

Инновационные аспекты предложения

Преимуществами данного способа являются:

1. Мягкие условия получения композиционного материала:

- низкая температура;
- небольшая длительность процесса;
- очень низкая концентрация фотоинициаторов;

2. Возможность создания многослойных силиконовых композитов на основе различных несущих полимеров;

3. Простота технологического оформления процесса, т.к. процесс идет в присутствии кислорода воздуха;

4. Высокие физико-механические характеристики полученных композиционных материалов;

5. Возможность создания композиционных материалов на основе полуфабрикатов и готовых изделий.

Главные преимущества предложения

Использование данной разработки в указанных ранее отраслях промышленности позволит:

1. Улучшить в 1,5-3 раза прочностные характеристики изделий на основе силиконовых полимеров;

2. В 2-2,5 раза удешевить производство изделий из них;

3. На 10-30% уменьшить материалоемкость конечных изделий при применении данных материалов и, по крайней мере, вдвое увеличить их срок службы;

4. Значительно расширить область применения и номенклатуру выпускаемых изделий;

5. Сократить долю импорта на отечественном рынке силиконовых изделий.

КОМПЛЕКС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ПРЕДПЕЧАТНОЙ ПОДГОТОВКИ

Дырдин А.А., Куранов А.О.

ГОУ ВПО Ульяновский государственный технический университет

Ульяновск, Россия

dyrd@mail.ru; ikc@ulstu.ru

Описание предложения

Комплекс программного обеспечения автоматизации процессов предпечатной подготовки (далее КПО АПП) представлен в следующих вариациях:

1. Вид ПО для менеджеров по работе с клиентами;

2. Вид ПО для инженеров-технологов.

Инновационные аспекты предложения

Впервые, операционная система Linux благодаря КПО АПП (при совместном использовании) начнет расширять и укреплять свое положение на рынке IT в сегменте полиграфии и издательского дела, как полноценное и качественное техническое решение для задач современного издательского бизнеса. Совместное использование операционной системы Linux и КПО АПП создаст первый серьезный надлом в твердо утвердившемся стереотипе о

невозможности использования unix/Linux технологий в полиграфии и издательском деле.

Главные преимущества предложения

КПО АППП разработан на базе следующих информационных технологий:

1. HTML, CSS, PHP, MySQL [включена поддержка Firebird] (данная версия КПО АППП разработана для сервера и предназначена для крупных предприятий). Класс Enterprise. Кроссплатформенность.

2. QT (данная версия КПО АППП разработана для операционной системы Linux, использующих оболочку KDE. Ориентировано на использование в редакциях СМИ, книжных издательствах и других издающих организаций и фирм).

КПО АППП разработан исключительно для юридических лиц использующих технические решения операционной системы Linux. КПО АППП могут использовать не только предприятия занятые в сфере полиграфической индустрии, а также компании занимающиеся разработкой, внедрением и поддержкой операционной системы Linux. Компании разработчики получают следующие выгоды:

1. Компания-разработчик, используя КПО АППП [интегрируя в ядро операционной системы Linux] получает дополнительный маркетинговый инструмент реализации собственных программных продуктов (операционные системы и серверы), что в свою очередь приводит к дополнительным финансовым доходам;

2. Компания-разработчик, реализовывая собственные программные продукты совместно с КПО АППП расширяет базы данных клиентов (в первую очередь, в таком сегменте как полиграфия и издательское дело), что в свою очередь приводит к расширению базы данных клиентов для технической поддержки. Техническая поддержка Linux ПО является платной услугой, что в свою очередь приводит к дополнительным финансовым доходам.

3. Компания-разработчик, реализовывая собственные программные продукты совместно с КПО АППП сможет увеличить свое положение на рынке IT;

4. Если юридическое лицо использует в своей деятельности enterprise версию КПО АППП, в частности, для взаимодействия с собственными филиалами с разной географией расположения, тогда при поставке программного обеспечения (операционная система + сервер) с интегрированным КПО АППП, у юридического лица (клиента) возникнет необходимость в высокоскоростном соединении (связь), тем самым для компании-разработчика открывается выгодный сегмент рынка: рынок

услуг связи (для компаний, занимающихся предоставлением услуг связи актуальны серверы). Компания предоставляющая услуги связи получает (расширяет) собственную клиентскую базу, что в свою очередь приводит к дополнительным финансовым доходам.

Главным преимуществом для юридического лица, использующего в своей деятельности КПО АППП является стабильность и безотказность работы КПО АППП и операционной системы Linux. Среди остальных преимуществ:

1. Отсутствие необходимости обновления компьютерной техники (операционные системы Linux способны работать на маломощных ПК);

2. Простота использования (операционная система Linux предоставляет гибкие возможности настройки и администрирования);

3. Безопасность (на данный момент, операционные системы Linux являются одними из самых безопасных);

4. Экономия времени при работе с клиентами и исключение человеческих факторов (приводящих к ошибкам) при проведении расчетов.

ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Егунов В.П., Фрадков А.И., Суетов А.В.,
Зимин Г.П.

*Самарский государственный архитектурно-строительный университет
Самара, Россия*

keramika@sgasu.smr.ru

Описание предложения

Система состоит из термоаналитического блока, электронного блока и компьютера с программами управления режимом нагрева, ввода информации в компьютер и программами калибровки системы, обработки и вывода информации.

Инновационные аспекты предложения

В информационно-измерительной системе реализуется «безэталонный способ» анализа (авт. свид. № № 537299, 1154601, 1173280, 1260795, 1288565, 1689824.) с учётом последних конструкторских и программных разработок.

Главные преимущества предложения

Относительно несложные для тиражирования термический и электронный блоки системы с широкими возможностями, высокой производительностью и низкой стоимостью.