

модели потока воздуха. Также необходимо задать начальные значения (давление воздуха) для входных и выходных отверстий модели. Перед началом расчётов, расчётная область разбивается (согласно методу конечных объёмов) трёхмерной прямоугольной сеткой на параллелепипеды. Сетка может быть неравномерной. От частоты разбиения зависит точность вычислений.



Рисунок 2 –
Воздушный поток

Далее производится итерационный расчёт газового потока в заданной области. Расчёт прекращается, когда поток стабилизируется. В процессе расчёта и после его окончания можно наблюдать графическое изображение различных параметров потока. Например, на рисунке 2 изображено распределение скорости потока в горизонтальном сечении после окончания расчётов.

После получения результатов предыдущего шага, можно производить анализ траекторий движения частиц в воздушном потоке.

Для этого нужно указать отверстие, через которое частицы загружаются в устройство, и параметры частиц (материал, размер и др.). Полученные траектории движения частиц изображены на рисунке 3.

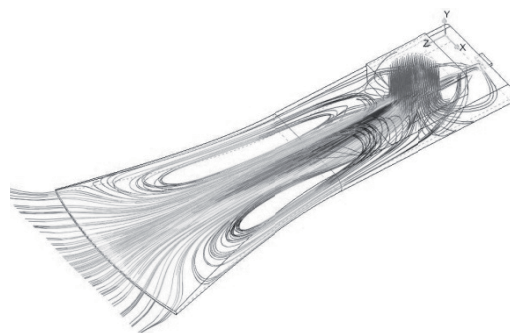


Рисунок 3 –
Траектории движения частиц

На основе полученных данных можно лать вывод о правильности выбора геометрических параметров устройства и при димости не составляет труда изменить их и повторить расчёты.

Список использованных источников

1. Алямовский А. А. и др., SolidWorks. Компьютерное моделирование в инженерной практике / СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - 800 с.: ил.

УДК 004.738.5

WEB 2.0, СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И УО "ВГТУ"

**С.С. Карапетян, В.С. Хаменок, О.И. Стауп, Т.М. Хлопов,
Е.М. Архангельская, А.С. Дягилев, И.А. Дорофеева**

Появление большинства новых сервисов в сети Интернет связывают с термином Web 2.0, впервые появившемся в 2004 году. Под Web 2.0 чаще всего понимают общие тенденции развития Интернет сообщества, которые привели к появлению ряда терминов связанных как с новыми технологиями, так и новым взглядом на уже существующие. Это интернет приложения, новостные ленты, интернет сообщества и социальные сети. Кроме высокого уровня технологичности отличительной особенностью Web-ресурсов нового поколения является их ярко выраженная социальная направленность (социальные сети, блоги, энциклопедии и т.д.).

Социальная сеть (от англ. social networking service) – сервис способствующий образованию и поддержанию социальных кругов и работающий посредством всемирной сети. Первая социальная сеть Classmates.com (прототип Одноклассники.ru) появилась в 1995 году.

Наиболее популярные русскоязычные социальные сети "В Контакте", "Одноклассники.ru", "Мой Круг". Самым популярным сайтом в русскоязычном сегменте сети Интернет

нет, то есть создающим самый большой трафик является vkontakte.ru чья аудитория составляет 10 950 170 человек. Наиболее популярная англоязычная социальная сеть facebook.com, насчитывающая около 60 миллионов человек, является шестым по популярности сайтом всемирной паутины. Социальные сети в Интернет позволяют собрать целевую аудиторию такого размера которую невозможно было бы собрать любым другим способом. По состоянию на 16 апреля 2008 года численность студентов и выпускников витебских вузов “В Контакте” составляла: ВГУ – 2504, ВГТУ – 2341, ВГМУ – 1481, ВГАВМ – 553, МИТСО - 338. Если соотнести эти цифры с количеством студентов обучающихся в вузах, видно, что наиболее активными участниками социальной сети являются студенты ВГТУ, что в первую очередь объясняется техническим профилем учебного заведения, чьи студенты изначально склонны к различного рода новшествам.

В социальных сетях студенты создают сообщества, посвященные студенческой жизни, выкладывают фотографии и видеоролики, устраивают обсуждения событий в вузе, голосования по волнующим их вопросам. На сегодняшний день площадка социальных сетей наиболее активно используется кафедрой АТПП, которая в стихийно образовавшейся группе пользователей (<http://vkontakte.ru/club887659>), объединяющей студентов, выпускников и преподавателей кафедры обсуждает вопросы учебного процесса и перспективы развития кафедры.

Блог (от web log, «сетевой журнал или дневник событий») - это веб-сайт, основное содержимое которого – регулярно добавляемые записи, изображения или мультимедиа. Первый блог (<http://info.cern.ch>) являлся и первым сайтом, появившимся в интернете, и был сделан Тимом Бернсом-Ли, известным как “Изобретатель WWW”. Блоги наиболее удобное средство для информирования большой аудитории о прошедших или предстоящих событиях, так как общедоступны и не требуют регистрации для просмотра содержимого. Наиболее популярные ресурсы для создания блогов (blogger.com, livejournal.com, blog.tut.by и т.д.) настолько технологичны и просты в использовании что постепенно сливаются с понятием персонального сайта. Для блогов характерна возможность публикации отзывов посетителями, что делает блоги средой сетевого общения.

Музеем ВГТУ, совместно со студентами создан блог (<http://vgtu.livejournal.com/>), в котором публикуются основные события университета и фотографии к ним. Также в блоге может быть размещена информация, находящаяся в музее, анонсы предстоящих событий, поздравления с различными праздниками и пр. Студенты могут свободно оставлять свои комментарии по поводу прошедших или предстоящих мероприятий, высказывать свои предложения и при этом не нужно регистрироваться, в чём отличие блога от социальных сетей.

Википедия – многоязычная общедоступная свободно распространяемая энциклопедия, публикуемая в Интернете. Создаётся на многих языках мира коллективным трудом добровольных авторов, использующих технологию вики. С момента зарождения в начале 2001 года и поныне Википедия неуклонно растёт и набирает популярность у пользователей Сети.

Силами студентов ВГТУ в википедии создана страница (http://ru.wikipedia.org/wiki/Витебский_государственный_технологический_университет), рассказывающая об истории структуре вузе. ВГТУ первый вуз города Витебска (и на сегодняшний день единственный), имеющий свою страницу в Википедии.

Интернет является информационной средой, а аудитории Интернет ресурсов могут позавидовать многие средства массовой информации, и современный вуз обязан пользоваться этой площадкой. Современные информационные технологии позволяют организовать в сети Интернет не просто “визитную карточку” учебного заведения, а полноценный образовательный портал, позволяющий студенту получить доступ к методическим разработкам, тестовым заданиям и т.д.

Хорошим ориентиром для ВГТУ могут служить информационные ресурсы организованные ведущими белорусскими вузами БГУ, БГУИР, БНТУ а также одним из ведущих текстильных вузов МГТУ им. А.Н. Косыгина на сайте которых можно найти обширную информацию не только о структуре и истории вуза, но и о текущих и предстоящих событиях, расписание занятий и т.д.

УДК 628.1.033

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

А.П. Платонов, А.А. Трутнёв, С.Г. Ковчур

Технологический процесс производства красок (фасадных, для внутренних работ, для дорожной разметки) включает следующие стадии [1, 2]: 1. Подготовка сырья. 2. Растворение плёнкообразующего вещества и получение лака. 3. Перетир лака с пигментом, наполнителем, пластификатором и поверхностно-активным веществом. 4. Постановка краски на тип. 5. Очистка краски от примесей и фасовка в тару. Если краска получилась слишком густой, в неё добавляют растворитель в количестве 5-10 % от массы краски [3].

Новый технологический процесс производства красок включает следующие стадии: подготовка сырья; перетир (измельчение) твёрдых компонентов (плёнкообразующего вещества, пигментов, наполнителей); диспергирование твёрдых компонентов с растворителем, пластификатором, поверхностно-активным веществом; постановка краски на тип; очистка краски от примесей и фасовка в тару. В случае загустевания краску разбавляют не растворителем, а раствором плёнкообразующего вещества в растворителе в количестве 5-10 % от массы краски.

Новая технология производства фасадной краски сокращает продолжительность технологического процесса на 7-9 часов, что даёт возможность экономить топливно-энергетические ресурсы и повышает производительность труда. Краска, изготовленная по новой технологии, соответствует требованиям ГОСТ, ТУ, СТБ.

В таблице 1 приведены временные нормы технологического процесса изготовления фасадной краски на основе полистирола.

Таблица 1 – Временные нормы технологического процесса производства фасадной краски на основе полистирола (в расчёте на 100 л краски)

Наименование стадии	Продолжительность стадии	
	Стандартная технология	Новая технология
1. Подготовка сырья	30 мин	30 мин
2. Растворение полистирола (получение лака)	4-4,5 час	
3. Перетир лака с пигментом, наполнителем, пластификатором и поверхностно-активным веществом	18-24 час	–
4. Измельчение твёрдых компонентов (полистирола, пигмента, наполнителя)	–	5-6 час
5. Диспергирование твёрдых компонентов с растворителем, пластификатором, поверхностно-активным веществом	–	10-12 час
6. Постановка краски на тип	1 час	1 час
7. Очистка краски от примесей и фасовка в тару	30 мин	30 мин
ИТОГО	24-30,5 час	17-20 час