«Лайт» (с экстрактом шрота амаранта), «Вкусный» (с экстрактом чечевицы), «Каркаде» (с экстрактом каркаде) проводили закваской культуры Lactobacterium Bulgaricus при температуре 42-43 °С в течение 4 ч до достижения кислотности 94–114 °Т. Для профилактики и коррекции здоровья человека при заболеваниях желудочно-кишечного тракта нами обоснован рецептурно-компонентный состав и откорректированные технологические режимы получения обогащенных кисломолочных продуктов. В основу технологических решений положено комбинирование молочной основы с природными источниками БАВ. Для получения экстрактов биологически активных веществ использованы стебли, листья, цветки зверобоя (Hypericum Perforatum L), цветочные корзинки календулы (Calendula Officinalis L), листья и семена подорожника (Plantago Major L), Листья, стебли, цветочные корзинки тысячелистника (Achilla Millefolium L). Изучены условия, параметры и режимы получения водных и сывороточных экстрактов БАВ, влияние экстрактов и их различных сочетаний (зверобой – подорожник 1:1; зверобой – календула 1:1; зверобой – календула – подорожник 1:1:1) на продолжительность сквашивания и реологические свойства молочной основы. Установлено, что экстракты растительного сырья оказывают стимулирующее влияние на жизнедеятельность молочнокислых бактерий, что обеспечивает достижение стандартной кислотности сгустка 75-80 °Т в течение 3,0-3,5 . Обоснована модифицированная технологическая схема производства кисломолочных продуктов, обогащенных биологически активными веществами в составе экстрактов лекарственных растений. Органолептические показатели новых продуктов не уступают традиционным. Они отличаются ярко выраженным кисломолочным запахом и однородной консистенцией, имеют приятный вкус и цвет, характерные для основного сырья и вносимого наполнителя, обогащены набором функциональных ингредиентов, соответственных конкретному виду молочно-растительного экстракта.

ПОРТАТИВНЫЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «РАСЧЁТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АВТОДОРОЖНЫХ ТОННЕЛЯХ В ПРЕДЗАТОРОВОЙ СИТУАЦИИ»

Хадиев А.М., Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, e-mail: dron12000@mail.ru

Настоящая работа направлена на совершенствование программного обеспечения учебного процесса студентов транспортных специальностей МАДИ, выполняющих курсовые и дипломные проекты по автодорожным тоннелям (АДТ), и в развитие программного комплекса «Вентиляция автодорожных тоннелей» [1]. С этой целью с использованием метода математического моделирования был разработан портативный программный комплекс (ППК), позволяющий в любой момент времени оперативно определять валовые выбросы основных загрязняющих веществ (CO, NOx, CH), поступившие от автотранспортных средств (АТС) в воздух транспортной зоны тоннеля (ТЗТ) с начала предзаторовой ситуации. В качестве допущения принято, что замедление всех типов АТС до полной остановки происходит с одинаковым ускорением. Движение воздуха в ТЗТ не учитывается.

ППК позволяет задавать различные характеристики АДТ, а также автотранспортного потока, что даёт достаточно широкие возможности для проведения оценочных исследований.

Программный комплекс разработан на объектно-ориентированном языке программирования C++ для платформ Win32. Отсутствие необходимости использовать реестр позволило создать портативную версию программы, для которой не требуется инсталляция, что существенно упрощает использование ППК на любых Win32 совместимых платформах и запуск с любых носителей, в том числе даже с наиболее распространённого флеш-накопителя.

Список литературы

1. Давиденко М.Н. Портативный программный комплекс «Вентиляция автодорожных тоннелей» / М.Н. Давиденко, И.В. Лисовенко, Н.А. Евстигнеева, Л.В. Владимиров // Современные наукоёмкие технологии. – 2010. – № 3. – С. 32-33.

СПАМ-ФИЛЬТРЫ И БЛОКИРАТОРЫ

Халиуллина Л.И., Махмутова Р.И.

Башкирский государственный аграрный университет, Уфа, e-mail: rezeda.chem@gmail.com

Бурное развитие информационных и коммуникационных технологий принесло не только хорошие результаты, но и плохие, одним из которых стал спам. Для кого-то спам стал просто кошмаром, а некоторые счастливчики еще остаются в неведение, но рано или поздно любой человек на просторе глобальной сети столкнется с этим явлением. По данным исследования, проведенным Европейской Комиссией, ежедневный поток спама обходится интернет пользователям в общей сложности в 10 млрд евро в год.

Поэтому в качестве реферата, я выбрала именно эту тему – «Спам. Спам-фильтры и блокираторы».

Сегодня во всем мире – как в Европе, так и в США – создаются разнообразные коалиции и ассоциации по борьбе со спамом. С каждым годом их становится все больше и больше, а недавно такой альянс появился в России.

Борьба со спамом в интернете не прекращается, и разработчики защитных программ придумывают все новые методы. Так как ручная модерация сообщений пользователей требует слишком больших затрат, оптимальным автоматизированным способом защиты от спама стала технология Captcha или в русской транскрипции – капча.

Эффективные средства со спамом давно известны – необходимо просто сделать его экономически невыгодным и проблема исчезнет. Но проблема заключается именно в том, что нет возможности претворить это в жизнь – сети стали практически неконтролируемы. По моему мнению, эта проблема может быть решена в результате глобального контроля сетей, как глобального, так и местного масштаба. Правда, это затронет свободы и права человека, поэтому имеет смысл искать компромисс между контролем и свободой волей

Список литературы

1. Зайцев О. Технологии рассылки спама и методы защиты от него // Компьютер Пресс. – 2007. – №2.
2. Осторожно – СПАМ!!! – http://www.fa.ru/pubs/antispam.asp.

КОЛЛАЙДЕР – 2010

Харитоненко Д.И., Конькова Т.В.

Авиационный колледж, Таганрог, e-mail: www.siren_inri@mail.ru

Работа посвящена самому удивительному и дорогостоящему научному прибору, когда-либо построенным человеком, который завершает последние этапы отладки этого самого большого в мире ускорителя элементарных частиц и уже осенью на нем пройдут их первые столкновения, которые немедленно могут дать сенсационные для мира физики экспериментальные материалы. Работа посвящена Большому адронному коллайдеру.

Цель работы заключается в том, чтобы осветить конструкцию Большого адронного коллайдра, его технические характеристики и принцип работы, а также его цели и задачи. И, конечно же, последние его испытания и их грандиозные результаты.

Актуальность работы заключается в том, что благодаря Большому адронному коллайдеру человечество ждет множество удивительных открытий, которые в будущем вполне могут стать основой для качественного скачка технологий. Физики смогут понять, в каком направлении надо двигаться, чтобы построить более красивую и более Общую теорию физики. Естественно событие такого масштаба вызывает множество околонаучных разговоров о потенциальной угрозе. И поскольку масштаб запускаемого коллайдера огромен, то и бедствия, которые могут постигнуть Землю в результате этого события, также в описаниях пессимистов ужасны. Поэтому я считаю необходимым затронуть эту острую проблему.

Работа посвящена Большому адронному коллайдеру, гигантскому ускорителю заряженных частиц, который предназначен для разгона протонов и тяжелых ионов и изучения продуктов их соударений. Другими словами можно сказать, что это микроскоп, с помощью которого физики будут разгадывать, из чего и как сделана материя. При помощи коллайдера ученые надеются больше узнать об элементарных частицах; на практике подтвердить или опровергнуть существующие теории, открыть новые частицы, и узнать, откуда же взялась наша вселенная.

При проведении исследования использована специальная литература, также средства массовой информации и ресурсы интернета, которые позволили ознакомиться с самыми последними испытаниями Большого адронного коллайдера и их результатами.

В итоге в своей работе автор подчеркивает, что Большой адронный коллайдер – это достаточно серьезное продвижение вглубь микромира. Поэтому могут открыться совершенно неожиданные вещи. Можно сказать одно, что на Большом адроном коллайдре могут быть открыты совершенно новые свойства пространства и времени. В каком направлении они будут открыты – сейчас сказать трудно. Главное – прорываться дальше и дальше.

Данная работа может быть использована в учебных заведениях во внеклассной работе по изучению новейших приборов человечества, которые способны либо полностью перевернуть наше привычное представление об элементарных частицах, либо нанести человечеству и всей нашей планете колоссальный ущерб.

СТРЕСС НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Хасянова Э.Н., Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, e-mail: diplom_ef@mail.ru

Одним из индикаторов развития общества является состояние здоровья населения и, прежде всего, работающего. За состоянием здоровья отдельного человека стоит качество трудовых ресурсов государства, производительность труда и величина валового внутреннего продукта.

Научно-технический прогресс привёл к изменению характера и условий труда и вызвал необходимость профилактики нервно-эмоциональных перегрузок на рабочем месте. Сегодня Международная организация труда признаёт, что профессиональный стресс является наиболее значимым фактором, оказывающим влияние на состояние здоровья работников. Психические нагрузки регламентируются рядом международных документов. В России факторы рабочей среды и трудового процесса учитываются при классификации условий труда (в соответствии с Руководством Р 2.2.2006-05), однако принятая система имеет существенные недостатки и нуждается в совершенствовании. В нашей стране многие факторы нервно-эмоциональных нагрузок, обусловленные профессиональной деятельностью, а также психосоциальные факторы, включённые в Международную классификацию болезней МКБ-10, в процессе анализа и оценки профессиональных рисков не учитываются.

Работодатели многих стран уделяют внимание предупреждению стресса на рабочем месте и профилактике его неблагоприятных последствий. Так, в большинстве крупных компаний США есть программы по стресс-менеджменту, специально разработанные для сотрудников. В России работодатели, как правило, ничего о проблеме стресса на рабочем месте не знают (или не хотят знать). Осознавая важность проблемы, Федерация Независимых Профсоюзов России (ФНПР) предлагает конкретные меры, направленные на предупреждение и нейтрализацию последствий стресса, в том числе обеспечение развития комплексных научных исследований, разработку нормативно-методических документов по профилактике стресса и его негативных последствий, изучение передового международного опыта, пропаганду знаний в области здорового образа жизни и приёмов борьбы с последствиями стресса.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА РОССИЙСКИМИ АВТОТРАНСПОРТНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Хинчук М.В., Евстигнеева Н.А.

Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, e-mail: diplom_ef@mail.ru

В современной России ускоренно формируется рынок транспортных услуг, обеспечивающий производственные и межрегиональные связи, сферу обращения товаров и услуг. На нём действует уже свыше 550 тысяч операторов, более половины из которых представляют частные или индивидуальные предприятия. В последние годы в экономике страны увеличивается значимость международных автоперевозок.

В условиях истощения запасов углеводородного сырья, с одной стороны, и стремительного повышения уровня автомобилизации, с другой, всё большее значение приобретают эксплуатационные и экологические характеристики подвижного состава, используемого автотранспортными предприятиями. Следует констатировать, что для российских перевозчиков в нынешних экономических условиях определяющим критерием выбора модели автотранспортного средства (АТС) является его стоимость, а не эксплуатационные затраты и экологическая безопасность. Однако при выборе подвижного состава для международных автомобильных перевозок в Европейском регионе необходимо учитывать соответствие технических характеристик и параметров АТС постоянно ужесточающимся требованиям стран Евросоюза. Приобретение подвижного состава от ведущих автостроительных фирм, обеспечивающих соответствие АТС аттестационным стандартам Европейской Экономической Комиссии ООН, позволяет избежать многих неприятностей при транзите через европейские страны. Использование в международных перевозках российскими автотранспортными предприятиями более доступных по ценам, но технически несовершенных отечественных КамАЗов и белорусских МАЗов становится всё рискованнее, особенно в условиях жёсткой конкуренции и повышении требований к качеству перевозок. Отметим, что в некоторых странах Евросоюза реновация парка АТС для международных автомобильных перевозок достигает 25…30% в год, и этот процесс имеет серьёзное экономическое обоснование.