

Антиоксиданты вводят в топливо для того, чтобы ингибировать окисление углеводородов кислородом воздуха, тем самым можно повлиять на конечные продукты сгорания топлива.

Таблица - Сравнительные данные термостабильности антиоксидантов различных химических классов

Название соединений	Температура потери массы, °С	
	10%	50%
4-Метил-2,6-дитретбутилфенол	110	140
N-Метил-N,N-бис-(3,5-дитретбутил-4-гидроксibenзил)амин	195	230
2,2'-Метилен-бис-(4-метил-6-третбутилфенол)	215	254
4-Изононил-2-(аминометил-3',5'-дитретбутил-4'-гидроксифенил)фенол	203	287
4,4'-Диоктилдифениламин	205	290

В состав присадки также вошли высокомолекулярные ионогенные и неионогенные поверхностно-активные вещества (ПАВ). Механизм действия ПАВ сводится в основном к тому, что они переводят нерастворимые вещества в растворимые, удерживают мелкодисперсные частицы в взвешенном состоянии, не давая им укрупняться и оседать, а также разрушают и смывают отложения с поверхностей деталей. Это способствует очистке топливной системы двигателя, интенсификации процесса горения и снижению количества продуктов неполного сгорания в отработанных газах ДВС. Результаты проведенных дорожных испытаний легковых автомобилей подтверждают экологическую и топливно-экономическую эффективность применения разработанных присадок.

УДК 521

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ДЕЙСТВИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ ФАКТОРОВ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Белорусский государственный медицинский университет
Лечебный факультет

Волчек Ю. А., гр. 210

Изучение воздействия магнитных бурь на здоровье человека является одной из интереснейших проблем современной медицины. Магнитная буря - одно из проявлений сильных возмущений магнитосферы, возникающих при изменении параметров солнечного ветра, особенно скорости его частиц, и нормальной составляющей межпланетного магнитного поля относительно плоскости эклиптики.

Целью данной работы было выяснение количества магниточувствительных людей среди анкетированных и проследить зависимость состояния их здоровья от изменения параметров магнитосферы Земли. Результаты выполненного исследования могут помочь в разработке мер по профилактике неблагоприятного воздействия геомагнитных факторов.

Проведено анкетирование группы в количестве 100 человек, в которую входили несколько возрастных подгрупп: 10 - 20 лет (16 участников); 21 - 30 лет (16); 31- 40 лет (17); 41- 50 лет (17); 51 - 60 лет (17) и старше 61 года (17). Таким образом, проводился опрос среди людей разных возрастов, практически здоровых и имеющих хронические заболевания,

установлена связь между состоянием здоровья опрошенных и изменением напряженности магнитного поля нашей планеты. Анкета включала вопросы о субъективных ощущениях опрашиваемых (головные боли, боли в сердце и крупных суставах, изменение настроения) и результаты измерения артериального давления в определенные календарные дни 2013 года, соответствующие датам возмущенности магнитосферы по данным Space Weather Prediction Center, NOAA.

Проведен анализ полученных данных и выполнен обсчет статистических данных с последующим построением линейных диаграмм. Выявлена связь между изменением состояния здоровья людей, принявших участие в опросе, и изменением геомагнитной обстановки.

Выводы:

1. 45% всех участников эксперимента реагирует на резкие изменения атмосферных условий, возникающих под воздействием магнитных солнечных бурь и изменения атмосферного давления.
2. Большинство участников эксперимента (81.6%), не реагирующих на изменение погодных и космических факторов, приходится на младшие и средние возрастные группы (от 10 до 40 лет).
3. Среди людей старшего возраста (41 год и старше) количество метеозависимых резко возрастает и составляет в среднем 70,6%.
4. Больной и здоровый организмы по-разному реагируют на изменение метеорологических условий, все участники эксперимента с сердечнососудистой патологией являются метеозависимыми.
5. У больных с сердечнососудистыми заболеваниями состояние здоровья начинает ухудшаться с момента приближения неблагоприятных дней и заканчивается через некоторое время после их окончания.
6. На изменение состояния здоровья влияют не столько сами метеорологические факторы, сколько факт их резкого изменения.

УДК 628.4

«ЗЕЛЕНАЯ» УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДО-БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Белорусский национальный технический университет
Автотракторный факультет

Ильницкая А.В., Воронович И. С., гр. 10116113

Научный руководитель - канд. с/х. наук, доцент Карпинская Е.В.

Производство твердых коммунально-бытовых отходов напрямую отражает потребительские модели и неиспользованные ресурсы. Твердые коммунально-бытовые отходы собираются у домашних хозяйств и перевозятся на свалки и центры переработки компоста или мусоросжигательные печи.

Твердо-бытовые отходы: Хотя некоторые из свалок управляются таким образом, чтобы уменьшить воздействие на окружающую среду, потенциальная возможность загрязнения подземных вод, почвы и воздуха все равно остается. В дополнение, свалки используют обширные площади земли, что в густонаселенных районах становится редким удобством. Мусоросжигательные печи, которые требуют меньшие площади, неизменно ведут к обесцениванию прилегающих земельных участков из-за сниженного качества воздуха.

Прессование отходов: Оборудование для прессования отходов включает в себя: пресс-компакторы для ТБО, мусоро-сортировочные станции, мусороперегрузочные станции, брикетировочные прессы, грануляторы.