

где $y = \frac{4\beta A^2}{m\omega_0 a^4}$.

Тогда для x и y получается следующая система уравнений:

$$\dot{x}_0 = 0; \dot{x}_1 = x_0^3 \cos^3 y_0 \sin y_0; \dots$$

$$\dot{y}_0 = \omega_0; \dot{y}_1 = x_0^2 \cos^4 y_0; \dots$$

Учитывая малость ε , можно ограничиться этим приближением. Примем, что в начальный момент частица отклонена на максимальное расстояние, т.е. $x_0 = 1$. Тогда получаем:

$$x = 1 + \frac{\beta A^2}{m a^4 \omega_0^2} (1 - \cos^4 \omega_0 t);$$

$$\dot{y} = \omega_0 + \frac{4\beta A^2}{m a^4 \omega_0} \cos^4 \omega_0 t.$$

Последнее равенство определяет частоту колебаний:

$$\omega = \omega_0 \left(1 + \frac{4\beta A^2}{m a^4 \omega_0^2} \cos^4 \omega_0 t \right). \quad (18)$$

Если сюда подставить значение амплитуды из (12) и усреднить $\cos^4 \omega_0 t$, то получим:

$$\omega = \omega_0 \left[1 + \frac{6\beta E}{(Ca^2)^2} \right]. \quad (19)$$

Среднее значение энергии колебательного движения молекул, как известно, равно kT , следовательно (19) можно переписать в виде

$$\omega = \omega_0 \left[1 + \frac{6\beta kT}{(Ca^2)^2} \right]. \quad (20)$$

Отсюда видно, что средняя частота колебаний увеличивается при увеличении температуры. Итак, из наших расчётов следует:

1. Жидкости, имея вдалеке от точки кипения квазикристаллическую структуру, при определенной температуре, зависящей от давления, теряют её и переходят в аморфное состояние.

2. Внешнее давление способствует сохранению квазикристаллической микроструктуры жидкости, так как при увеличении давления температура перехода увеличивается.

3. Амплитуда и частота колебаний молекул в жидкости зависят от температуры. Амплитуда колебаний пропорциональна $T^{1/2}$, а частота – пропорциональна T .

Список литературы

1. Вассерман А.А., Рабинович В.А. Теплофизические свойства жидкого воздуха и его компонентов. – М.: Изд. комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Сов. мин. СССР, 1968. – С. 240.
2. Френкель Я.И. Кинетическая теория жидкостей. – Л.: Наука, 1975. – С. 592.

«Диагностика, терапия, профилактика социально значимых заболеваний человека», Турция (Анталья), 16-23 августа 2013 г.

Медицинские науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Дубинина В.В., Гуринова Л.И., Дорофеев А.Л.,
Галушко Н.А., Федорова Е.А.

ДВГМУ, Хабаровск, e-mail: vickdoctor@yandex.ru

ОНМК одна из наиболее важных проблем в ряду социальнозначимых заболеваний. Так как ежегодно в России, согласно статистическим данным, более 450 тысяч человек переносят инсульт, 20% из них становятся инвалидами. И, как правило, первый инсульт – гром среди ясного неба. Несмотря на широкую пропаганду здорового образа жизни и развития первичной медико – санитарной помощи, среднестатистический житель России не обращает внимание на состояние своего здоровья до тех пор, пока не окажется в стационаре с острым нарушением здоровья. Как известно, в человеческом организме все внутренние органы иннервируются вегетативной нервной системой (ВНС),

в том числе и тонус сосудов. Логично предположить, что все больные с ОНМК должны быть симпатотониками, т.е. теми, у кого преобладает симпатическая ветвь ВНС, для них характерны тахикардия и повышенное АД. Поэтому целью нашей работы явилось изучение тонуса ВНС у больных, находящихся на лечении в неврологическом отделении с диагнозом «ОНМК».

Было обследовано 35 человек, 16 женщин и 19 мужчин, типирование вегетативной нервной системы проведено при помощи таблицы Вейна, расчета индекса Кердо и анализа данных ЭКГ.

В результате исследовательской работы выявлено 25 симпатотоников, что составило 71,4%, остальные 10 человек по данным нашего обследования были отнесены к ваготоникам, 28,6% соответственно. При этом, с явным преобладанием симпатической ветви – 19 человек, а с явным преобладанием парасимпатической – 5. Анализируя полученные результаты по половому признаку, в женской группе выявлено 12 (75%) симпатотоников и 4 (25%) ваготони-

ка, у мужчин – 13 (68,4%) и 6 (31,2%) соответственно.

Таким образом, в нашем исследовании выявлено преобладание симпатической ветви ВНС у больных с ОНМК, что является важным исследованием для дальнейшей тактики, в том числе и немедикаментозной: переключение

симпатических влияний на парасимпатические при помощи дыхательных упражнений, физиопроцедур, сеансов БОС (биологической обратной связи), различных оздоровительных техник, йоги, цигун и др. Мы считаем важным дать рекомендации больным, перенесшим ОНМК, согласно определенному типу ВНС.

«Новые технологии, инновации, изобретения»,

Турция (Анталья), 16-23 августа 2013 г.

Технические науки

**ДВИЖЕНИЕ СЕМЯН
В НИСХОДЯЩЕМ ПОТОКЕ**

Исаев Ю.М., Джабраилов Т.А.,
Семашкин Н.М., Минибаева Е.В.

Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия, Ульяновск, e-mail: isurmi@yandex.ru

В последнее время для увеличения урожайности основных сельскохозяйственных культур широкое распространение получили посевные агрегаты с использованием энергии потока воздуха для транспортирования семян к сошникам. При этом семена приобретают заданную скорость движения, что позволяет увеличить равномерность высева.

Для определения основных зависимостей передачи кинетической энергии от потока воздуха к семенам рассмотрим транспортирование их под воздействием аэродинамической силы в нисходящем потоке.

В вертикальном семяпроводе к семени приложены сила тяжести $P = mg$ и аэродинамическая сила $F = \lambda S \rho (u - v)^2 / 2$. с учетом принятых допущений для описания движения в нисходящем потоке справедливо дифференциальное уравнение:

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} = F + P, \quad (1)$$

откуда с учетом $a = \lambda S \rho / (2m)$ получим:

$$\frac{dv}{dt} = a(u - v)^2 + g. \quad (2)$$

где m – масса частицы, кг; x – координата перемещения частицы вдоль вертикальной оси, м; t – время, с; u – скорость воздушного потока, м/с; v – скорость семян в воздушном потоке, м/с; λ – коэффициент сопротивления при обтекании частицы воздушным потоком (коэффициент аэродинамического сопротивления); S – площадь сечения частицы, м²; ρ – плотность воздуха, кг/м³.

Общее решение данного уравнения имеет вид:

$$\operatorname{arctg} \left((u - v) \sqrt{\frac{a}{g}} \right) = C - \sqrt{gat}. \quad (3)$$

Решив его при начальных условиях $t = 0$, $v = v_0$, найдем скорость полета семени:

$$v = u - \sqrt{\frac{g}{a}} \operatorname{tg} \left(\operatorname{arctg} \frac{\sqrt{a}(u - v_0)}{\sqrt{g}} - \sqrt{agt} \right). \quad (4)$$

Данная формула позволяет определить изменение скорости перемещения семян в зависимости от характеристик трубопроводов.

**«Проблемы качества образования»,
Турция (Анталья), 16-23 августа 2013 г.**

Филологические науки

**СИСТЕМНО-ЦЕЛОСТНЫЙ ПОДХОД
К ПОЛИЯЗЫЧНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ
В КАЗАХСТАНЕ**

Байниева К.Т., Хайржанова А.Х.,
Умурзакова А.Ж.

Атырауский государственный университет
им. Х. Досмухамедова, Атырау,
e-mail: gulya.baynieva@mail.ru

Интеграция Казахстана в мировой образовательный процесс привела к необходимости модернизации системы среднего и высшего образования. На основе анализа ведущих тенденций мирового развития в сфере языкового

образования в Республике происходит процесс широкомасштабного внедрения полиязычного образования для подготовки конкурентоспособных кадров, обладающих высокой языковой и межкультурной компетенцией.

Формирование полиязычного образования опирается на целый ряд государственных нормативно-правовых основополагающих документов: Закон РК «О языках в Республике Казахстан», Государственная программа функционирования языков в Республике Казахстан на 2001-2010 гг., Концепция языковой политики Республики Казахстан, Концепция расширения сферы функционирования государственного