***«Фундаментальные и прикладные исследования. Образование, экономика и право», Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.***

## ОБ АСИМПТОТИКЕ РЕШЕНИЙ ОДНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ВТОРОГО ПОРЯДКА С СУММИРУЕМЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

Митрохин С.И.

*НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова, Королёв, e-mail: mitrokhin-sergey@yandex.ru*

Рассмотрим следующее дифференциальное уравнение второго порядка с запаздывающим аргументом с гладкой весовой функцией:

$$-y''(x)+q(x)\cdot y(x-\tau)=\lambda\cdot a^{22}\cdot\rho_1(x)\cdot y(x),$$
$$0\le x\le\pi, a>0, \tau>0 \qquad (1)$$

с начальным условием

$$y(x-\tau)=y(0)\cdot\varphi(x-\tau), x\le\tau, \varphi(0)=1, \qquad (2)$$

где $\tau$ – запаздывание, $\rho(x)=a^2\cdot\rho_1^2(x)$ – весовая функция, $\rho_1(x)>0\forall x\in[0;\pi]$, 1 – спектральный параметр, причём потенциал $q(x)$ предполагается суммируемой функцией на отрезке $[0;\pi]$:

$$q(x)\in L_1[0;\pi]\left(\left(\int_0^x q(t)dt\right)'_x=q(x)\quad\text{почти всюду на } [0;\pi]\right), \rho_1(x)\in C^2[0;\pi], \varphi(x)\in L_1[-\tau;0].$$

Пусть $\lambda=s^2, s=\sqrt{\lambda}$ – ветвь корня, для которой $\sqrt{1}=+1$. В работе получена асимптотика решения дифференциального уравнения (1)-(2) при $|s|\to+\infty$ (в зависимости от величины $\tau$).

Теорема.

Общее решение дифференциального уравнения (1) в случае $\tau\in(\pi;+\infty)$ имеет следующий вид:

$$y(x,s)=C_1\cdot y_1(x,s)+C_2\cdot y_2(x,s)=C_1\cdot\left\{g_1(x,s)-\frac{\rho^{-\frac{1}{2}}(0)}{\Delta_0(s)}\cdot g_1(x,s)\cdot\int_0^x q(t)\cdot g_2(t,s)\cdot\varphi(t-\tau)\,dt_{b_1}+\right.$$
$$\left.+\frac{\rho^{-\frac{1}{2}}(0)}{\Delta_0(s)}\cdot g_2(x,s)\cdot\int_0^x q(t)\cdot g_1(t,s)\cdot\varphi(t-\tau)\,dt_{b_2}\right\}+C_2\cdot\left\{g_2(x,s)-\frac{\rho^{-\frac{1}{2}}(0)}{\Delta_0(s)}\cdot g_1(x,s)\cdot\left(\int_0^x\ldots\right)_{b_1}+\right.$$
$$\left.+\frac{\rho^{-\frac{1}{2}}(0)}{\Delta_0(s)}\cdot g_2(x,s)\cdot\left(\int_0^x\ldots\right)_{b_2}\right\},$$

где $C_1$ и $C_2$ – произвольные постоянные, $g_1(x,s)$ и $g_2(x,s)$ – фундаментальная система решений вспомогательного уравнения

$-y''(x)=\lambda a^2\rho_1^2(x)\cdot y(x)$, при этом $\Delta_0(s)=\det Wr[g_1(x,s),g_2(x,s)]$ – определитель Вронского решений $g_1(x,s)$ и $g_2(x,s)$.

***«Перспективы развития вузовской науки», Россия (Сочи), 26-30 сентября 2013 г.***

***Педагогические науки***

## ОРГАНИЗАТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА КАК ОСНОВА ЕГО ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ

Микерова Г.Ж.

*Кубанский государственный университет, Краснодар, e-mail: mykerova8@mail.ru*

Современная педагогика переживает этап нового осмысления многих постулатов. На определенном этапе реформирования образования, в начале девяностых годов, в педагогической науке и практике ослабло внимание к проблемам организации учебно-воспитательного процесса. В настоящее время проблема организаторской деятельности педагога становится наиболее значимой. Сегодня педагог должен построить свою деятельность в новой школе, в которой педагогические ценности ориентированы на интересы ученика, заботу о его настоящем и будущем. Он