

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА СРЕДИННОЙ ТОЧКИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ГИПЕРБОЛЫ И ЛИНИЙ

Ананьева Марина Алексеевна,

старший преподаватель

кафедры прикладной математики

Московский Государственный Университет

информационных технологий,

радиотехники и электроники МИРЭА

г. Москва

USE OF METHOD AVERAGE POINTS FOR KNOWLEDGE GIPERBOLA AND LINES

Ananieva Marina Alekseevna, older teacher of chair application mathematics of Moskow State University information technology, radio-technology and electronics, MIREA, MOSCOW

АННОТАЦИЯ

В компьютерной графике рассматриваются растровые алгоритмы. Приводится программа построения гиперболы и линий по методу срединной точки. Алгоритм растровой развертки эллипса описывается в [1]. Для устранения ступенчатости при построении линейных функций (линий), а также конических сечений (окружностей, эллипсов, парабол, гипербол) помимо алгоритма Брезенхема можно воспользоваться методом срединной точки.

ABSTRACT

In computer graphics consider bit-mapped algorithms. Result in program knowledge for giperbola and lines on the methods average points. The algorithm bit-mapped scan ellipse describe in[1].For removal jaggging by construction linear function(line), a also canonical bifurcation(circle, ellipse, parabola, giperbola) apart from algorithm Brezenshema one can use methods average points.

Ключевые слова: срединная точка, гипербола, линия

Key words: average points, giperbola, line

//программа написана на языке программирования

C++Builder6

```
#include <vcl.h>
```

```
#pragma hdrstop
```

```
#include<math.h>
```

```
#define C_M Canvas->MoveTo
```

```
#define C_L Canvas->LineTo
```

```
#define C_P_C Canvas->Pen->Color
```

```
#define C_P_W Canvas->Pen->Width
```

```
#define C_T Canvas->TextOutA
```

```
#define C_P Canvas->Pixels
```

```
#define R_B RGB(200,200,200)
```

```
#define cW clWhite
```

```
#define cB clBlack
```

```
#define R_G RGB(179,60,101)
```

```
#include «Article_11.h»
```

```
//-----
```

```
#pragma package(smart_init)
```

```
#pragma resource «*.dfm»
```

```
TForm1 *Form1;
```

```
int mx=30,my=30;
```

```
//-----
```

```
__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner)
```

```
: TForm(Owner)
```

```
{ }
```

```
//-----
```

```
void __fastcall TForm1::FormPaint(TObject *Sender)
```

```
{Color=(TColor)cW;
```

```
int xc=10*mx,yc=9*my,endg_x=3*mx,endg_y=8*my,i;
```

```
int a=1*mx,b=sqrt(8.1)*my;
```

```
ShowGrid(xc);
```

```
//верхняя горизонтальная линия
```

```
line(xc-3*mx,yc-8*my,xc+3*mx,yc-8*my,R_G);
```

```
line(xc-3*mx,yc-8*my+1,xc+3*mx,yc-8*my+1,R_G);
```

```
line(xc-3*mx,yc-8*my+2,xc+3*mx,yc-8*my+2,R_G);
```

```
//нижняя горизонтальная линия
```

```
line(xc-3*mx,yc+8*my,xc+3*mx,yc+8*my,R_G);
```

```
line(xc-3*mx,yc+8*my-1,xc+3*mx,yc+8*my-1,R_G);
```

```
line(xc-3*mx,yc+8*my-2,xc+3*mx,yc+8*my-2,R_G);
```

```
//гипербола
```

```
DrawGip(xc,yc,a,b,endg_x,endg_y,R_G);
```

```
//вертикальная линия
```

```
line(xc+1*mx,yc-8*my,xc+1*mx,yc+8*my,R_G);
```

```
line(xc+1*mx+1,yc-8*my,xc+1*mx+1,yc+8*my,R_G);
```

```
//штриховка
```

```
for(i=8;i>=1;i--)
```

```
{line(xc+1*mx,yc-i*my,xc,yc-(i-1)*my,R_G);
```

```
line(xc+1*mx,yc+(i-1)*my,xc,yc+i*my,R_G);}
```

```
C_P_C=(TColor)cB;
```

```
XoY(xc,yc);
```

```
}
```

```
//-----
```

```

void __fastcall TForm1::ShowGrid(int cenx)
{int x,y;
C_P_C=(TColor)R_B;
//горизонтальные линии сетки
for(y=0;y<=19*my;y+=my)
{C_M(0,y);
C_L(20*mx,y);}
//вертикальные линии сетки
for(x=0;x<=20*mx;x+=mx)
{C_M(x,0);
C_L(x,19*my);}
}
//-----

void __fastcall TForm1::XoY(int cenx, int ceny)
{//оси
//ось X
C_P_W=2;
C_M(cenx-6*mx,ceny);
C_L(cenx+6*mx,ceny);
//стрелка
C_M(cenx+5.5*mx,ceny-0.25*my);
C_L(cenx+6*mx,ceny);
C_L(cenx+5.5*mx,ceny+0.25*my);
C_T(cenx+5.5*mx,ceny-1*my,»X»);
//ось Y
C_M(cenx,ceny-8.8*my);
C_L(cenx,ceny+9.0*my);
//стрелка
C_M(cenx-0.25*mx,ceny-8.4*my);
C_L(cenx,ceny-8.8*my);
C_L(cenx+0.25*mx,ceny-8.4*my);
C_T(cenx+0.5*mx,ceny-8.8*my,»Y»);
C_P_W=1;
}
//-----

void __fastcall TForm1::line(int x1, int y1, int x2, int
y2,int color)
{float k,x,y,c=0;
if (x1==x2) k=y2;
else k=(float)(y2-y1)/(x2-x1);
C_P[x1][y1]=(TColor)color;
if (fabs(x2-x1)>fabs(y2-y1))
{
y=y1;
if (k>=0)
{
for(int x=x1+1;x<=x2;x++)
{
if ((c+=k)>0.5)
{
c=1;
y++;
}
C_P[x][(int)y]=(TColor)color;
}
}
}
else
{
y=y1;
for(int x=x1-1;x>=x2;x--)
{
if ((c-=k)>0.5)
}
}
}
//-----

void __fastcall TForm1::DrawGip(int cenx, int ceny, int
a, int b,
int endg_x,int endg_y,int color)
{float a2,b2,b2b,d,st,r2,eks;
int x,y;
x=a;y=0;
a2=a*a;b2=b*b;
b2b=2*b2;
d=b2*(a+0.25)+a2;
st=sqrt(a2+b2);
eks=(float)st/(float)a;
while (r2<=abs(eks*x-a) && x<=endg_x && y<=endg_y)
{ if (d<0)
{d+=a2*(2*y+3);y++;}
else
{d+=b2b*(1-x)+a2*(2*y+3);y++;x++;}
}
DrawPoints(cenx,ceny,x,y,color);
}
//-----

void __fastcall TForm1::DrawPoints(int cenx, int ceny,
int x, int y,int color)

```

```
{C_P[cenx+x][ceny+y]=(TColor)color;
C_P[cenx+x][ceny-y]=(TColor)color;
C_P[cenx-x][ceny+y]=(TColor)color;
C_P[cenx-x][ceny-y]=(TColor)color;
```

```
line(cenx-x,ceny-y,cenx,ceny-y,color);
line(cenx-x,ceny+y,cenx,ceny+y,color); }
//-----
```

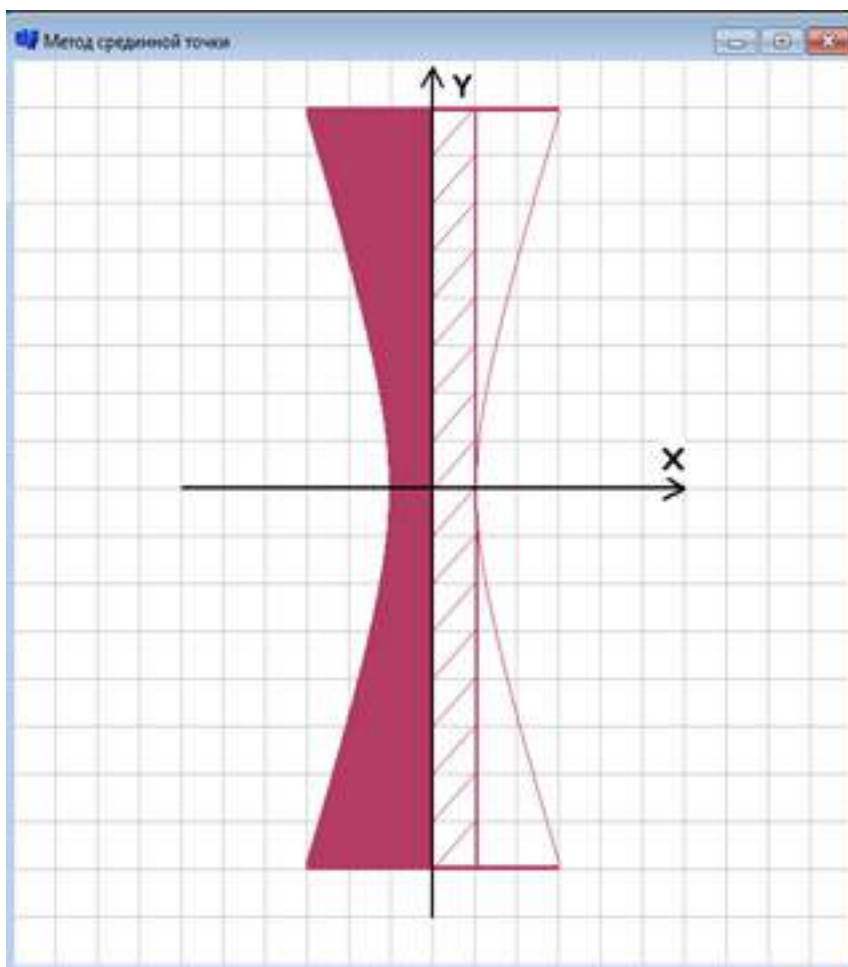


Рисунок 1. Гипербола и линии

Список литературы:

1. Шикин Е.В., Боресков А.В. Компьютерная гра-

фика. Полигональные модели. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2005.-464с.: ил.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО СОСТОЯНИЯ ДИЗЕЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Афанасьев Александр Сергеевич

кандидат воен.наук, профессор

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

г. Санкт-Петербург

Михалев Юрий Валентинович

кандидат тех. наук, доцент

Военная академия материально-технического обеспечения

г. Санкт-Петербург

Мисюра Дмитрий Александрович

кандидат тех. наук

Военная академия материально-технического обеспечения

г. Санкт-Петербург

DESIGN OF THE THERMAL STATE OF DIESEL FOR DETERMINATION OF HIS TECHNICAL STATE

Afanasev Alexander Sergey, candidate of voen.nauk, professor the National raw mineral-material university is «Mountain» Saint Petersburg

Mikhalev George Valentine, candidate those. sciences, associate professor the Military academy of logistical support Saint Petersburg

Misyura Dmitry Alexander, candidate those. sciences the Military academy of logistical support Saint Petersburg

АННОТАЦИЯ

Моделирование влияния основных эксплуатационных факторов на рабочий процесс дизеля. Установлено что, тепловое состояние выпускного трубопровода может рассматриваться как источник информации об эффективности энергопреобразования.

ABSTRACT

Design of influence of basic operating factors on the working process of diesel. It is set that, the thermal state of final pipeline can be examined as an information generator about efficiency of energy transformation.

Ключевые слова: дизель, математическая модель, термодинамические процессы теплопередачи, выпускной коллектор, эксплуатационные факторы.

Key words: diesel, mathematical model, thermodynamics processes of heat transfer, final collector, operating factors.

Для определения теплового состояния дизеля проводилось моделирование влияния основных эксплуатационных факторов на рабочий процесс с целью вычисления температур отработавших газов при истечении через клапанную щель и наружной поверхности выпускного трубопровода.

Для этого использовалось уравнение сохранения энергии:

$$\Delta I_{\text{вып}} - \Delta Q_{\text{мо}} = \Delta U + \Delta L, \quad (1)$$

в выпускном трубопроводе

$$\Delta I_{\text{вып}} - \Delta Q_{\text{мо}}^{\text{вып}} = \Delta U + \Delta L_{\text{вып}}. \quad (2)$$

Уравнения сохранения вещества в тех же объемах

$$G_1 = G_{i-1} + \Delta G, \quad (3)$$

$$G_{\text{мп}2i} = G_{\text{мп}2(i-1)} + \Delta G - \Delta G_{\text{вып}} \quad (4)$$

Уравнения состояния:

в цилиндре

$$P \cdot V = G \cdot R \cdot T \quad (5)$$

в выпускном трубопроводе

$$P_{\text{мп}2} \cdot V_{\text{мп}2} = G_{\text{мп}2} \cdot R \cdot T_{\text{мп}2} \quad (6)$$

В уравнениях (1...6) использовались следующие обозначения:

$Q_{\text{мо}}$, $Q_{\text{мо}}^{\text{вып}}$ – количество теплоты, участвующей в теплообмене со стенками рабочей полости и выпускного трубопровода, кДж;

$\Delta I_{\text{вп}}$, $\Delta I_{\text{вып}}$ – энтальпия газа, выходящего из цилиндра, кДж;

ΔL , $\Delta L_{\text{вып}}$ – работа, совершаемая газом за шаг расчета, кДж;

G , $G_{\text{тр}2}$ – текущее количество газа в цилиндре и в выпускном трубопроводе, кг;

R – газовая постоянная рабочего тела в цилиндре, кДж/кг·град.

Для решения приведенной системы уравнений использована зависимость, определяющая расход газа при его истечении через каналы между сообщающимися емкостями – цилиндром и выпускным трубопроводом.

Решение системы уравнений осуществляется методом итераций. Первый шаг решения осуществляется как изменение параметров термодинамической системы, полагая процесс адиабатным [1, с.54], то есть

$$\frac{P_i}{P_{i-1}} = \left(\frac{V_{i-1}}{V_i} \right)^k, \quad (7)$$

$$\frac{T_i}{T_{i-1}} = \left(\frac{V_{i-1}}{V_i} \right)^{k-1}, \quad (8)$$

где P_{i-1} и T_{i-1} – давление и температура рабочего тела в предшествующем шаге расчета.

После уточнения перепада давлений, определения расхода газа, проходящего через открывающийся клапан и изменения массы рабочего тела в объеме, от-

куда осуществляется истечение, определяется давление $P_{тр2i}$ и температура газа в выпускном трубопроводе $T_{тр2i}$.

Последняя определяется на основе уравнения сохранения энергии с учетом того что внутренняя энергия равна

$$U_i = C_v \cdot G_i \cdot T_i, \tag{9}$$

и

$$U_{i-1} = C_v \cdot G_{i-1} \cdot T_{i-1}, \tag{10}$$

тогда

$$T_{mp2i} = T_{mp2(i-1)} \frac{G_{mp2(i-1)}}{G_{mp2i}} + \frac{\Delta I_{вып} - \Delta L - \Delta Q_{мо}^{вып}}{C_v G_{mpi}}, \tag{11}$$

, К,

где ΔL – работа, совершаемая выпускными газами, Дж;

$Q_{мо}^{вып}$ – теплота, отводимая в стенки рабочей полости в выпускной системе, Дж.

Решение описанной системы уравнений осуществлено по шагам методом итераций. Причем в первом приближении определение параметров на i -том шаге производится путем учета динамики изменения ΔG , ΔP на предыдущем шаге ($i-1$).

Отработавшие газы с температурой $T_{гпоступаю}$ в выпускной трубопровод, нагревают внутреннюю поверхность его стенки до температуры $T_{гп}$, а вследствие переноса теплоты за счет теплопроводности стенки,

ее наружная поверхность, контактирующая с окружающей средой с температурой T_0 нагревается до температуры $T_{гп2}$. Таким образом, в соответствии с рисунком 1, осуществляется режим сложного теплообмена, включающий в себя конвективную теплоотдачу (q_k) от газа к внутренней поверхности выпускного трубопровода

$$q_k = \alpha_1 \cdot (T_g - T_{гп2}); \tag{12}$$

перенос теплоты за счет теплопроводности стенки

$$q_k = \frac{\lambda}{\delta_{cm}} (T'_{mp2} - T''_{mp2}); \tag{13}$$

а также конвективная теплоотдача от наружной стенки выпускного трубопровода в окружающую среду

$$q_k = \alpha_2 (T''_{mp2} - T_0). \tag{14}$$

Полагая, что теплопроводящая масса стенки выпускного трубопровода достаточно велика, процесс сложного теплообмена допустимо считать стационарным и одномерным, то есть $q_k = \text{const}$ [2, с.34].

Для этого случая

$$(T_g - T_{гп2}) = q_k / \alpha_1; \tag{15}$$

$$(T'_{mp2} - T''_{mp2}) = \frac{\delta_{cm} q_k}{\lambda_{cm}}; \tag{16}$$

$$(T''_{mp2} - T_0) = \frac{q_k}{\alpha_2}. \tag{17}$$

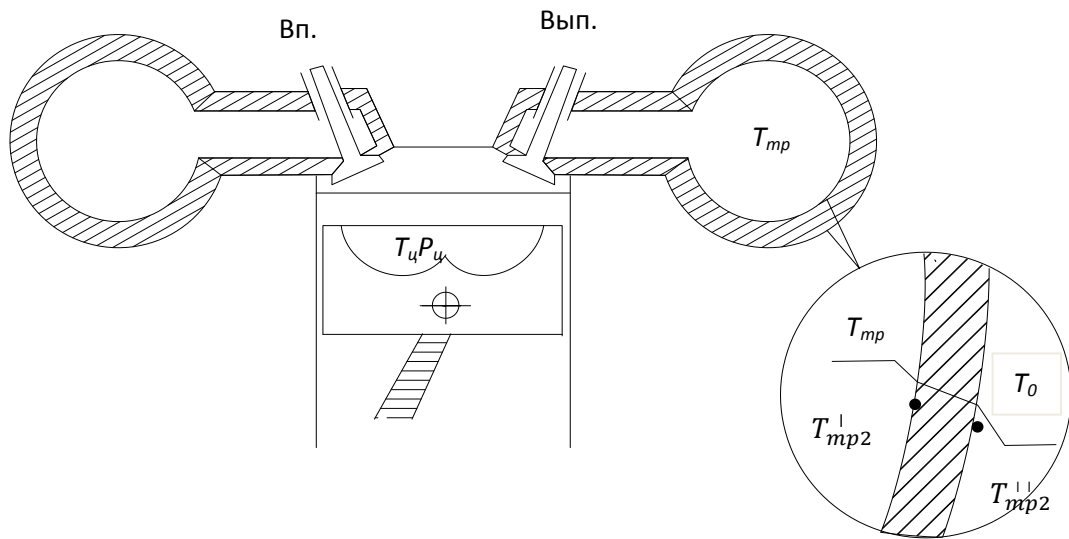


Рисунок 1 – Схема теплового потока через стенку выпускного трубопровода дизеля

Или после преобразования с учетом $q_k = \text{const}$

$$q_k = K \cdot (T_g - T_0), \tag{18}$$

$$K = 1 / (1/\alpha_1 + \delta_{cm}/\lambda_{cm} + 1/\alpha_2), \tag{19}$$

где $\delta_{ст}$ – коэффициент теплопроводности стенки, Вт/м·К;

$\delta_{ст}$ – толщина стенки выпускного трубопровода, м;

α_1, α_2 – коэффициенты теплоотдачи, Вт/м²·К.

Исходя из рассмотренных стадий сложного теплообмена, можно определить температуру наружной поверхности выпускного трубопровода

С использованием описанной математической модели проведен вычислительный эксперимент, позволивший выявить зависимость теплового состояния выпускного трубопровода от различных эксплуатационных факторов.

Посредством анализа структуры разработанной мо-

дели и результатов моделирования установлено, что внешние тепловые поля деталей двигателя, в особенности тепловое состояние выпускного трубопровода могут рассматриваться как источник информации об эффективности энергопреобразования.

Наиболее доступным и достоверным способом количественной оценки внешней температуры выпускного трубопровода является бесконтактное ее измерение с помощью тепловизора, работающего в инфракрасном диапазоне частот светового излучения [4, с.9].

В качестве эксплуатационных факторов, влияние которых может непосредственно сказываться на работоспособности процессов смесеобразования и сгорания могут приниматься: угол опережения впрыскивания топлива относительно верхней мертвой точки, давление начала впрыскивания топлива, давление в

цилиндре в конце такта сжатия, общее проходное сечение отверстий распылителей форсунки.

В результате моделирования получены графики, отображенные на рисунках 2а, 2б, 2в, 2г, отображающие зависимости температуры поверхности выпускного трубопровода от эксплуатационных факторов.

Теоретические исследования, проведенные при разработке физической модели процесса изменения технического состояния двигателей, а также математическая модель подтверждают, что основным информационным параметром технического состояния ДВС

является его тепловое состояние.

Выводы.

1. Получена математическая модель, отображающая зависимости термодинамических процессов теплопередачи на внешнюю стенку выпускного трубопровода с учетом воздействия моделируемых факторов.

2. Математическое моделирование позволило выявить зависимость теплового состояния выпускного трубопровода от выше рассмотренных эксплуатационных факторов.

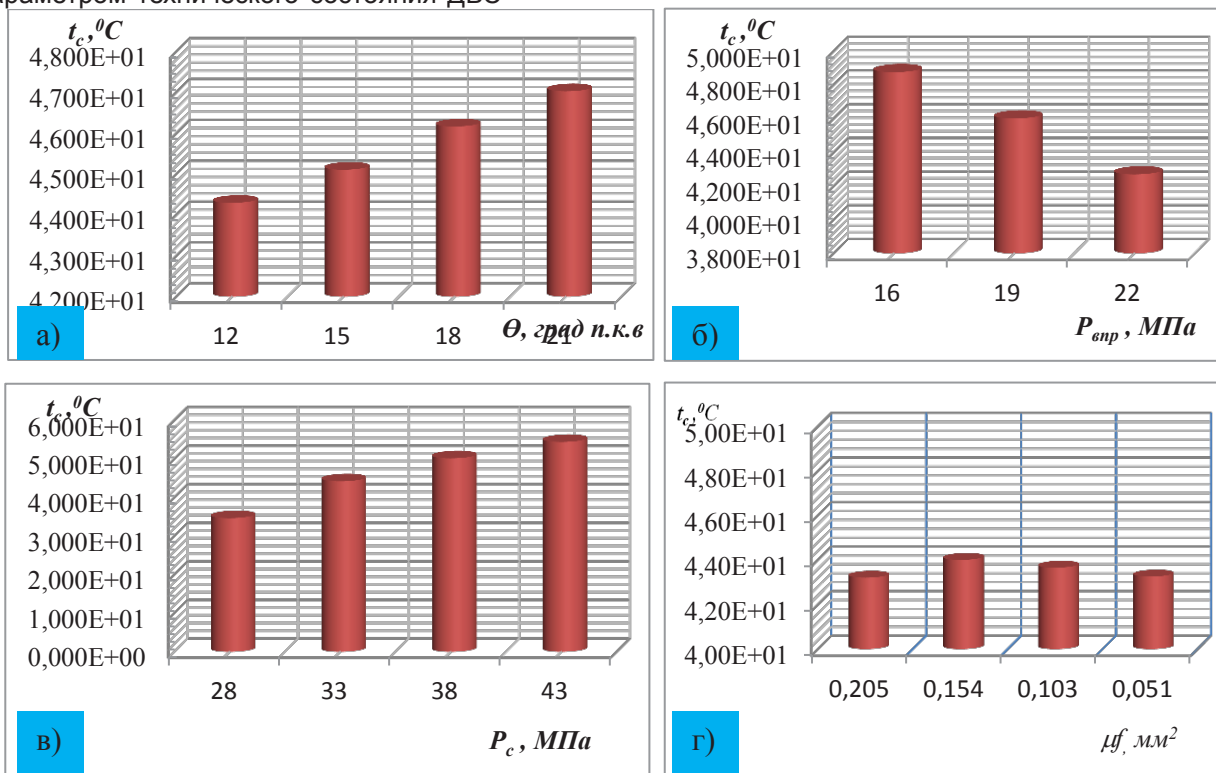


Рисунок 2 – Зависимость изменения температуры поверхности выпускного трубопровода: а) от угла опережения впрыскивания топлива; б) от давления начала впрыскивания топлива; в) от давления в цилиндре в конце такта сжатия; г) от общего проходного сечения отверстий распылителей форсунки.

Литература:

1. Бурячко В.Р. Научные основы формирования рациональных эксплуатационно-технических характеристик двигателей военной автомобильной и специальной техники. Диссертация ... доктора. тех. наук. – Л.: ВАТТ, 1988.

2. Бурячко В.Р. Основы теплотехники. СПб.: ВАТТ 2003.

3. Михеев М.А. Основы теплопередачи. М.: Госэнергоиздат, 1956.

4. Афанасьев А.С., Михалев Ю.В. Диагностирование военной автомобильной техники. СПб.: ВА МТО, 2013.

ИМИТАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ И ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ РАСЧЕТА ЭЛЕМЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПРЕДПРИЯТИЙ ПОДГОТОВКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ УГЛЕВОДОРОДОВ

Долотовский Игорь Владимирович

канд. техн. наук,

ст. науч. сотрудник СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов

Ленькова Александра Викторовна

канд. техн. наук,

доцент СГТУ имени Гагарина Ю.А., г. Саратов

SIMULATION MODELS AND SOFTWARE MODULES OF CALCULATION OF THE ELEMENTS OF THE ENERGY COMPLEX ENTERPRISES OF PREPARATION AND TRANSPORTATION OF HYDROCARBONS

*Dolotovskiy Igor Candidate of Science, Senior Research Fellow of Gagarin Saratov State Technical University, Saratov
Lenkova Aleksandra Candidate of Science, Associate Professor of Gagarin Saratov State Technical University, Saratov*

АННОТАЦИЯ

Приведены математические описания программного обеспечения многовариантных расчетов элементов энергетического комплекса предприятий подготовки и транспортировки углеводородов – аппаратов воздушного охлаждения компрессорных станций и резервуаров противопожарного запаса воды жаротрубного типа. Рассмотрены примеры имитационного моделирования переменных режимов эксплуатации этого оборудования.

ABSTRACT

The mathematical descriptions of software multivariate calculations of the elements of the energy complex enterprises of preparation and transportation of hydrocarbons – air-cooling heat exchanger of compressor stations and fire water tanks fire-tube type. Examples of simulation of variable operation modes of the equipment.

Ключевые слова: режим эксплуатации, энергетический комплекс, аппарат воздушного охлаждения, резервуар воды, имитационное моделирование, математическая модель.

Keywords: mode of operation, energy complex, air-cooled heat exchanger, water tank, imitation modeling, mathematical model.

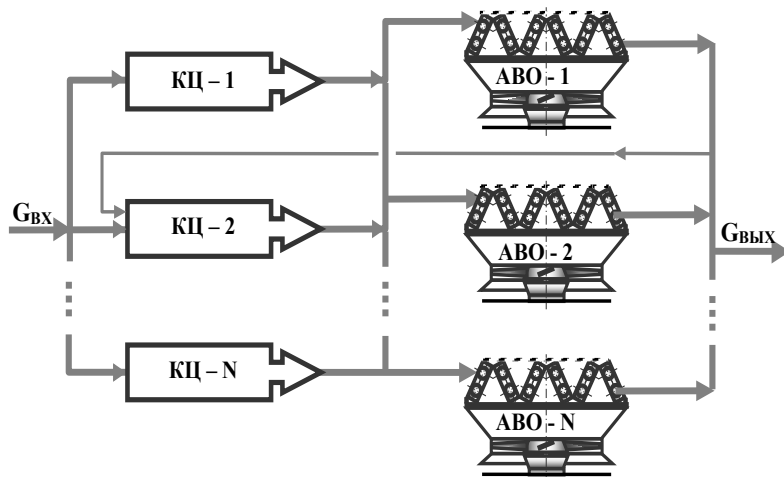
При эксплуатации оборудования энергетического комплекса (ЭК) предприятий подготовки и транспортировки углеводородов (ППТУВ) – природного газа, газового конденсата, нефтепродуктов, производственным персоналом осуществляется мониторинг параметров технологических процессов с помощью имеющихся на объектах средств автоматизированных систем управления. Однако при решении вопросов совершенствования ППТУВ и оптимизации его систем энергообеспечения требуются многовариантные расчеты показателей эффективности различных установок и аппаратов по специально разработанным программным модулям, отображающим процесс функционирования изучаемого объекта во всем возможном множестве его реализаций в виде конструктивных решений и времени эксплуатации, т.е. требуется численное (имитационное) моделирование состояний оборудования ЭК при меняющихся параметрах технологических процессов основного производства.

В настоящей работе приведены примеры имитационного моделирования на основании разработанного программного обеспечения [1 – 5] аппаратов

воздушного охлаждения (АВО), используемых для охлаждения газа на компрессорных станциях (КС) магистральных газопроводов, станциях подземного хранения газа, дожимных компрессорных станциях при подготовке газа к транспорту, а также установленных на всех ППТУВ обогреваемых резервуаров противопожарного запаса воды с жаровыми трубами. Расчеты выполняются с использованием информационно-аналитической системы [6].

Моделирование режимов АВО рассмотрим на примере многоцеховой КС с рециклической связью по нагнетаемому газу после первого компрессорного цеха, структурная схема которой приведена на рисунке 1.

Задача оптимизации эксплуатационных характеристик системы охлаждения газа на КС для переменных технологических условий по расходу, температуре и давлению нагнетаемого газа, и температуре окружающего воздуха состоит в формировании такого режима комплекса АВО, при котором включенные аппараты работали бы с минимальными затратами электроэнергии в условиях естественной конвекции.



КЦ-1...КЦ-N – компрессорные цеха КС; АВО-1...АВО-N – аппараты воздушного охлаждения газа; $G_{ВХ}$, $G_{ВЫХ}$ – массовые расходы газа на входе и выходе КС

Рисунок 1. Структурная схема блока охлаждения газа

Внутренняя структура системы охлаждения газа КС с нагнетателями различного типа в общем виде показана на рисунке 2. Технологические блоки ГН-I, ГН-II, ГН-III в математической модели системы могут быть

представлены как ступенями сжатия единичных газоперекачивающих агрегатов (ГПА), так и группой параллельно работающих ГПА – компрессорным цехом.

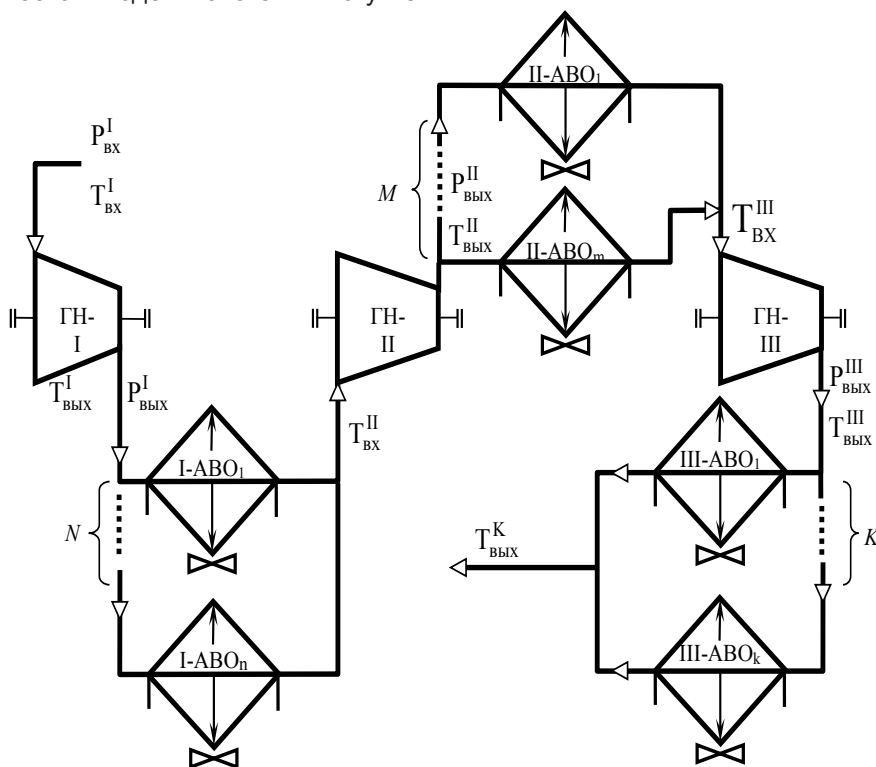


Рисунок 2. Схема охлаждения в промежуточных и конечных блоках АВО

Соответственно блоки АВО «N» и «M» являются для этих вариантов КС или межступенчатыми охладителями газа, или конечными охладителями.

Основу предлагаемой расчетной модели системы охлаждения газа на КС составляют следующие уравнения.

Суммарное количество теплоты, которое необходимо отвести от газового потока

$$Q = \frac{V \rho_{\Gamma}^{ст} c_{\Gamma}}{24 \cdot 3600} (t_{ВЫХ}^{ГН} - t_{АВО}) \quad (1)$$

где Q – тепловая нагрузка подключенных к нагнетателю АВО, кВт; V – среднесуточная производительность ГПА при стандартных условиях, м³/сут;

$\rho_{\Gamma}^{ст}$ – плотность газа в стандартных условиях (при давлении 0,1 МПа и температуре 293,15 К); =0,674 кг/м³; c_{Γ} – теплоемкость газа при средней температуре газа и давлении газа после нагнетателя, кДж/

(кг·К); $t_{ВЫХ}^{ГН}$, $t_{АВО}$ – температура газа после нагнетателя и температура газа на выходе АВО, °С.

Температура газа после процесса политропного сжатия в нагнетателе [7]

$$t_{ВЫХ}^{ГН} = (t_{ВХ}^{ГН} + 273) \left(\frac{P_{ВЫХ}^{ГН}}{P_{ВХ}^{ГН}} \right)^{\frac{\chi-1}{\chi\eta}} - 273 \quad (2)$$

где $t_{вх}^{ГН}$ и $P_{вх}^{ГН}$ – температура, °С, и давление, МПа, газа на входе на-гнетателя; $P_{вх}^{ГН}$ – давление газа в конце процесса сжатия в нагнетателе, МПа; χ – показатель политропы (для природного газа можно принять равным 1,31); η – политропный КПД соответствующего нагнетателя (или его ступени).

Количество теплоты, которое можно передать в АВО с установленной площадью поверхности

$$Q_{АВО} = kF \Delta t_{cp} \tag{3}$$

где k – коэффициент теплопередачи в АВО данного типа, кВт/(м²·К); F – площадь поверхности теплообмена единичного аппарата, м²; Δt_{cp} – среднелогарифмическая разность температур.

Температура газа после АВО (при параллельной работе подключенных аппаратов) определяется при совместном решении уравнения теплового баланса (1) и уравнения теплопередачи (3)

$$t_{АВО} = \frac{t_{ввых}^{ГН} (1 - \beta_r) + t_1 (exp(\delta_r - \delta_b) - 1)}{exp(\delta_r - \delta_b) - \beta_r} \tag{4}$$

где $\beta_r = G_r c_r / (V_b c_b \rho_b)$; G_r – массовый расход газа, кг/с; V_b – объемный расход воздуха в АВО, м³/с; ρ_b и c_b – плотность, кг/м³, и теплоемкость воздуха, кДж/(кг·К), при его средней температуре $t_{вср} = 0,5(t_1 + t_2)$; t_1 и t_2 – температура воздуха на входе и выходе АВО, °С; $\delta_r = kF / (G_r c_r)$; $\delta_b = kF / (V_b c_b \rho_b)$ – безразмерные комплексы, соответствующие числу единиц переноса теплоты со стороны газа и воздуха.

Количество теплоты, передаваемое в подключен-

ных АВО в режиме естественной конвекции (при отключенных вентиляторах), зависит от коэффициента теплоотдачи со стороны воздуха

$$Q_k \approx \alpha_k F (t_{ввых}^{ГН} - t_1) Z_{АВО} \tag{5}$$

где $Z_{АВО}$ – число подключенных аппаратов; α_k – коэффициент теплоотдачи со стороны воздуха в режиме естественной конвекции, кВт/(м²·К); является функцией градиента температур $(t_{ввых}^{ГН} - t_1)$ и скорости воздуха в теплообменных секциях (скорости ветра W_b). На основании проведенных экспериментальных исследований на ряде АВО α_k с достаточной для инженерных расчетов точностью аппроксимируется зависимостью

$$\alpha_k \approx 0,000032 \left(\frac{\lambda_b}{5735^{0,2}} \right) \left(\frac{W_b}{0,000014} \right)^{0,8} + 0,00007 (t_{ввых}^{ГН} - t_1) \tag{6}$$

здесь λ_b – коэффициент теплопроводности воздуха, Вт/(м·К).

Расход воздуха в режиме естественной конвекции определялся по известному уравнению газодинамики для различных конструктивных схем АВО с комбинированной тягой с учетом уравнения сплошности воздушного потока.

Теплофизические свойства газа и воздуха являются функциями температур и давлений этих потоков, причем для воздуха в рассматриваемом диапазоне параметров влиянием давления можно пренебречь. Свойства газа определялись по программам [3, 4], а воздуха – по эмпирическим зависимостям [8]. Результаты оптимизации отдельных режимов для одной из КС, расположенной в регионе с умеренно жарким климатом, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Переменные режимы эксплуатации комплекса ГПА – АВО

$t_1, ^\circ\text{C}$	$G_r, \text{кг/с}$	$P^{ГН}, \text{МПа}$		Кол-во ГПА	Ступень сжатия	$t^{ГН}, ^\circ\text{C}$		$Q_{АВО}, \text{кВт}$	$F_{АВО}, \text{м}^2$	Режим работы АВО*
		$P_{вх}^{ГН}$	$P_{ввых}^{ГН}$			$t_{вх}^{ГН}$	$t_{ввых}^{ГН}$			
-11	161,58	2,75	3,9	2	1	4,5	39,3	8099,2	31800	1/6 0
-11	161,58	3,9	4,4	2	2	20	32,2	0	0	90
-2	74,15	1,9	2,5	2	1	6,6	33,8	2550,3	31800	0
-2	74,15	2,5	3,61	2	2	20	58,7	7427,7	15900	1/3 90
-2	74,15	3,61	4,4	2	3	20	37,7	0	0	0
-4	106,94	1,8	2,5	2	1	6,7	39,6	5225,7	31800	1/6 90
-4	106,94	2,5	3,61	2	2	20	58,7	10711,6	10600	2/2 180
-4	106,94	3,61	4,4	2	3	20	37,7	0	0	0
6	42,15	1,9	2,5	1	1	7,1	34,3	1507,6	31800	0
6	42,15	2,5	3,61	1	2	20	58,7	4222,1	10600	1/2 90
6	42,15	3,61	4,4	1	3	20	37,7	0	0	0

* числитель – число включенных вентиляторов / число вентиляторов всего; знаменатель – мощность электродвигателей, кВт

Были рассчитаны режимы отбора газа, характеризующиеся переменным расходом и температурой окружающего воздуха. Температура газа, подаваемого в магистраль, не должна превышать 38 °С.

Другим примером имитационного моделирования элементов ЭК ППТУВ являются расчеты показателей для водонагревателей жаротрубных и жаротрубно-контактных, используемых при комплектации установок подготовки и хранения воды хозяйственного, противопожарного и технологического назначения, эксплуатируемых в условиях холодного и умеренного климата.

Водонагреватель жаротрубный (рисунок 3) содержит следующие основные узлы: цилиндрический теплоизолированный резервуар вместимостью от 100 до 2000 м³, заполняемый нагреваемой водой; теплоизолированную крышу резервуара; обвязку горелок, размещенную в теплоизолированном укрытии для горелок; опору жаровых труб; жаровые трубы, встроенные в резервуар (верхняя часть труб содержит дефлекторы); световой люк; горелки факельные инжекционные, комплектующие жаровые трубы.

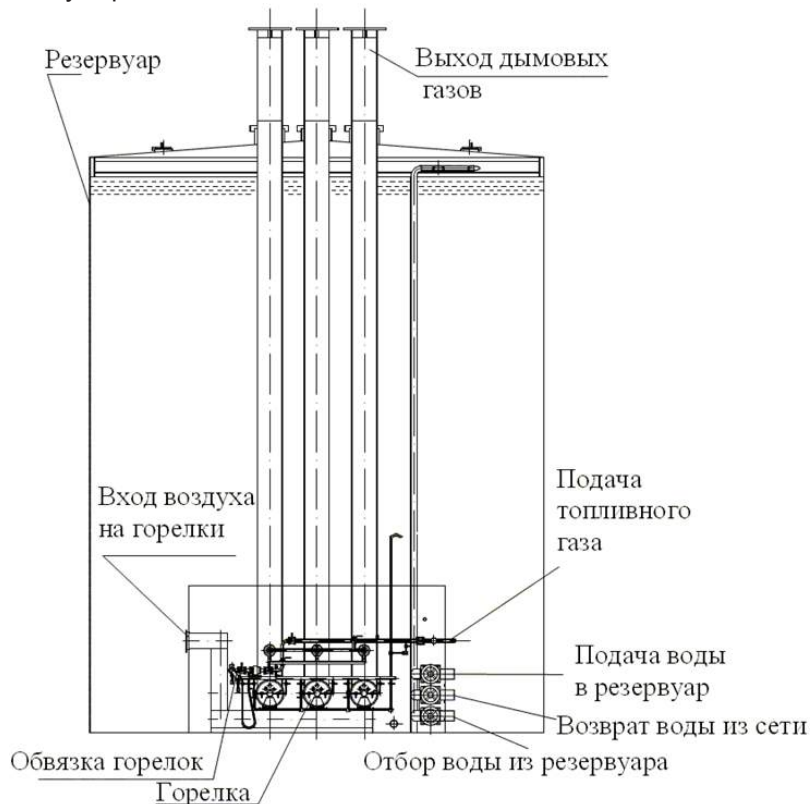


Рисунок 3. Схема жаротрубного водонагревателя

Для расчета конструктивных и режимных характеристик этих аппаратов с использованием блочно-иерархического принципа создан моделирующий алгоритм, символическая математическая модель которого представлена уравнениями теплового баланса, теплопередачи, лучистого теплообмена, уравнениями расчета физико-химических свойств веществ (воды, природного газа, дымовых газов). В математическую модель

включены также неравенства, учитывающие ограничения на параметры протекающих процессов и ограничения по размерам применяемых стандартных труб и проектируемых горелочных устройств. При разработке модели использована методика расчета цилиндрических трубчатых печей [9]. Основные функциональные зависимости приведены в таблице 2.

Таблица 2

Расчетные зависимости математической модели водонагревателя

Наименование величины	Размерность	Расчетная зависимость (функция); условие
Полезная теплопроизводительность	кВт	$Q_{\Pi} = G_B c_B (t'' - t')$
Низшая теплота сгорания топливного газа	кДж/м ³	$Q_H^p = 0,01 \sum k_{\text{ТЛ}i} Q_{\text{Н}i}^p$
Физическая теплота топлива	кДж/м ³	$Q_{\text{ТЛ}} = I_{\text{CH}_4}; t_{\text{ТЛ}} = t_B$
Теплота, внесенная с воздухом	кДж/м ³	$Q_B = \alpha v_0 I_B$
Располагаемая теплота горения	кДж/м ³	$Q_p^p = Q_H^p + Q_{\text{ТЛ}} + Q_B; t_{\text{ТЛ}} = t_B$
Адиабатическая температура горения	К	$T_A = f(Q_p^p, v_{\text{CO}_2}, v_{\text{H}_2\text{O}}, v_{\text{N}_2}, \alpha, v_0)$
Энтальпия дымовых газов	кДж/м ³	$I_{\text{yx}} = f(v_{\text{CO}_2}, v_{\text{H}_2\text{O}}, v_{\text{N}_2}, \alpha, v_0)$
Тепловой КПД	—	$\eta = (1 - I_{\text{yx}}/Q_p^p) \varphi_{\Sigma}$
Расход топливного газа	м ³ /с	$B = Q_{\Pi} / (Q_p^p \eta)$
Характеристики теплообмена в жаровых трубах	—	$\Xi = f(Q_p^p, v_{\text{CO}_2}, v_{\text{H}_2\text{O}}, v_{\text{N}_2}, \alpha, v_0, \text{Bo}, v_{\text{дым}}, a_T, H_{\text{л}}, \alpha_k, k_T, r_{\text{CO}_2}, r_{\text{H}_2\text{O}}, r_{\text{п}}, S)$
Относительная температура	—	$\Theta_T = T_T / T_A; \Theta_T = \Theta_T^{\text{таб}}$
Теплота, переданная в трубах	кВт	$Q_{1p} = B(Q_p^p - I_{\text{yx}}); Q_{1p} = Q_{\Pi}$
Среднее теплонапряжение теплопередающей поверхности	кВт/м ²	$q_{1p} = Q_{1p} / F_Z$
Средняя температура стенки трубы	К	$T_H = 0,5(t'' + t') + (\alpha_2^{-1} + \delta_M / \lambda_M + \varepsilon_3) q_{1p}, T_H \geq 60 \text{ } ^\circ\text{C}$

В таблице 2 приняты следующие обозначения:

G_B, c_B – расход воды, кг/с, и ее изобарная теплоемкость, кДж/(кг·К); t'', t' – температура воды на входе и выходе водонагревателя, °С; $k_{\text{ТЛ}i}$ – содержание i -го компонента, % об.; $Q_{\text{Н}i}^p$ – теплота сгорания i -го компонента, кДж/м³; α – коэффициент избытка воздуха, v_0, I_B – теоретический расход воздуха, м³/м³, и его энтальпия, кДж/м³; $v_{\text{CO}_2}, v_{\text{H}_2\text{O}}, v_{\text{N}_2}$ – количество продуктов сгорания по компонентам, м³/м³; φ_{Σ} – коэффициент сохранения теплоты; $v_{\text{дым}}$ – суммарный объем продуктов сгорания, м³/м³; Bo – число Больцмана; a_T – приведенная степень черноты топки; $H_{\text{л}}$ – лучевоспринимающая поверхность, м²; α_k – коэффициент конвективного теплообмена, Вт/(м²·К); k_T – приведенная характеристика теплообмена в топке; $r_{\text{H}_2\text{O}}, r_{\text{CO}_2}, r_{\text{п}}$ – объемные доли водяных паров, CO₂ и суммарная доля трехатомных газов в продуктах сгорания; S – эффективная толщина излучающего слоя, м; $\Theta_T^{\text{таб}}$ – значение относительной температуры,

соответствующее расчетной величине T_T ; T_T – температура уходящих дымовых газов, К; F_Z – площадь поверхности жаровых труб, омываемая водой, м²; α_2 – коэффициент теплоотдачи от стенки жаровых труб к воде, Вт/(м²·К); λ_M, δ_M – коэффициент теплопроводности металла труб, Вт/(м·К), толщина стенки жаровой трубы, м; ε_3 – термическое сопротивление загрязнений, (м²·К)/Вт.

Расчет водонагревателя выполняется для заданного расхода нагреваемой воды и температур воды на входе и выходе из аппарата. Кроме этих величин задаются также конструктивные характеристики: число жаровых труб, их наружный диаметр и толщина стенки, а также длина горизонтального участка, высота вертикального участка и диаметр резервуара. Для расчета процесса горения задается состав топливного газа по компонентам, температура окружающего воздуха и коэффициент избытка воздуха.

В результате расчета определяются следующие основные теплотехнические характеристики аппарата: тепловой КПД, расход топливного газа, теплота, переданная в жаровых трубах, среднее теплонапряжение теплопередающей поверхности, средняя температура стенки жаровой трубы, полезная теплопроизводительность, суммарный объем дымовых газов.

Разработанные математические модули и имита-

ционные модели могут быть реализованы для расчета оптимального количества работающих вентиляторов АВО газа на КС, необходимых для поддержания регламентированного (заданного) температурного режима, а также для проектирования водонагревателей и для составления режимных карт их эксплуатации.

Работа выполнена в рамках НИР гранта РФФИ по проекту № 16-38-80019 фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учеными (Эврика. Идея)

Литература:

1. Водонагреватель жаротрубный резервуарный: программа для ЭВМ № 2012612727 / И.В. Долотовский. – Заявл. 17.01.12; зарегистрир. 16.03.12.

2. Программный комплекс «Аппараты воздушно-го охлаждения»: программа для ЭВМ № 21012613267 / И.В. Долотовский, А.В. Ленёва, Н.В. Долотовская. – Заявл. 21.02.12; зарегистрир. 06.04.12.

3. Свойства газа природного: программа для ЭВМ № 2014613737 / И.В. Долотовский. – Заявл. 12.02.14; зарегистрир. 04.04.14.

4. Теплофизические свойства газа (ГСССД 81–84): программа для ЭВМ № 2014619488 / И.В. Долотовский, Н.В. Долотовская. – Заявл. 24.06.14; зарегистрир. 17.09.14.

5. Система «Энергоресурс»: программа для ЭВМ № 2010615353 / Е.А. Ларин, И.В. Долотовский, Н.В. Долотовская. – Заявл. 29.06.10; зарегистрир. 20.08.10.

6. Пат. 2465639, РФ. Информационно-аналитическая система нормирования и оптимизации выработки и потребления топлива и энергоносителей на предприятии / И.В. Долотовский, Е.А. Ларин, Н.В. Долотовская // Промышленная собственность, 2012. №30.

7. Волков М.М. Справочник работника газовой промышленности / М.М. Волков, А.Л. Михеев, К.А. Колев. – М.: Недра, 1989. – 286 с.

8. Долотовский И.В., Ларин Е.А., Долотовская Н.В. Проектирование и оптимизация установок и систем энергетического комплекса промышленных предприятий. – Саратов: Амирит, 2015. – 336 с.

9. РТМ 26–02 – 40 – 77 Нормативная методика расчета трубчатых печей: Руководящий технический материал. Введ. с 01.01.78. – М.: ВНИИНЕФТЕМАШ, 1977. – 645 с.

СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ В ПРОМЫВочНЫХ ЖИДКОСТЯХ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НЕФТЯНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Золотов Александр Владимирович,
ФАУ 25 ГосНИИ МО РФ, г. Москва

Коваленко Всеволод Павлович,
ФАУ 25 ГосНИИ МО РФ, г. Москва

Багреева Ирина Сергеевна,
ФАУ 25 ГосНИИ МО РФ, г. Москва

Слепова Елена Викторовна,
ФАУ 25 ГосНИИ МО РФ, г. Москва

АННОТАЦИЯ

Приведено описание установки гравитационного принципа действия для очистки промывочной жидкости после зачистки резервуаров, обеспечивающей разделение нефтеотходов на составляющие (воду, нефтепродукты).

Ключевые слова: остаточные загрязнения, зачистка, мойка резервуаров, разделение.

На надёжность работы военной техники значительное влияние оказывают показатели качества применяемых при их эксплуатации топливосмазочных материалов. Причём определяющую роль играет степень загрязнённости нефтепродуктов, поскольку данный показатель их качества способен резко увеличиваться в процессе транспортных и складских операций. Поэтому для сохранения качества топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей важную роль играет обеспечение необходимого уровня их чистоты, а одним из основных направлений сохранения качества нефтепродуктов является разработка и осуществление мероприятий по снижению их загрязнённости и обводнённости на всех этапах жизненного цикла этих продуктов.

Одним из источников попадания загрязнений в топлива и масла при этих операциях являются вещества, накапливающиеся в складских резервуарах и

транспортных цистернах – остаточные загрязнения, в состав которых входят продукты, образовавшиеся в результате окисления, полимеризации и других химических преобразований нефтяных углеводородов, а также атмосферная пыль и влага, продукты износа и коррозии нефтескладского и транспортного оборудования. Обычно накопившиеся в ёмкостях осадки, получившие название остаточных загрязнений, представляют собой твёрдые или высоковязкие полужидкие вещества различной подвижности, основу которых составляют остатки нефтепродукта, содержащие загрязнения различного происхождения и находящиеся в виде высококонцентрированной суспензии. Поэтому при проведении технических обслуживаний резервуаров и цистерн, а также при заливке в них другого вида нефтепродукта и перед проведением ремонтных работ предусмотрена очистка этих ёмкостей от остаточных загрязнений.

Профессиональная очистка резервуаров и цистерн — одно из ключевых условий хранения в них продуктов без потери качества [1], эта операция существенно повышает чистоту хранимых и транспортируемых в этих ёмкостях нефтепродуктов и, соответственно, снижает количество повреждений и отказов техники, вызванных загрязнённостью топлив и масел.

Наиболее распространёнными способами очистки ёмкостей в настоящее время являются гидромеханические и химико-механические, при использовании которых в качестве промывочной жидкости применяется вода или водные растворы химических реагентов [2,3]. Однако при этом возникают трудности, связанные с утилизацией отмытых загрязнений. Для обеспечения экологической безопасности операций по очистке складских и транспортных ёмкостей необходимо обеспечить снижение содержания в твёрдых остатках и промывочных жидкостях органических веществ нефтяного происхождения до допустимого уровня. Эти задачи до настоящего времени должным образом не решены. Такое решение может быть получено путём разработки прогрессивной технологии переработки и

утилизации нефтесодержащих отходов, образующихся в процессе очистки складских, транспортных и заправочных ёмкостей от остаточных загрязнений. В современных установках используется поэтапное снижение концентрации нефтепродукта в воде путём последовательной очистки нефтесодержащих сточных вод, при непрерывной или циклической подаче нефтесодержащей воды. Эффективность работы определяется изменением концентрации нефтесодержащих загрязнений на выходе таких установок [4].

В ФАУ «25 Государственный научно-исследовательский институт химмотологии Министерства обороны Российской Федерации» разработана установка, предназначенная для отделения от воды нефти или нефтепродуктов и механических примесей [5]. Данная установка может использоваться при очистке растворов, полученных при зачистке и мойке резервуаров, и при ликвидации аварийных проливов.

На рисунке представлена схема двух ступенчатой установки для разделения несмешивающихся жидкостей.

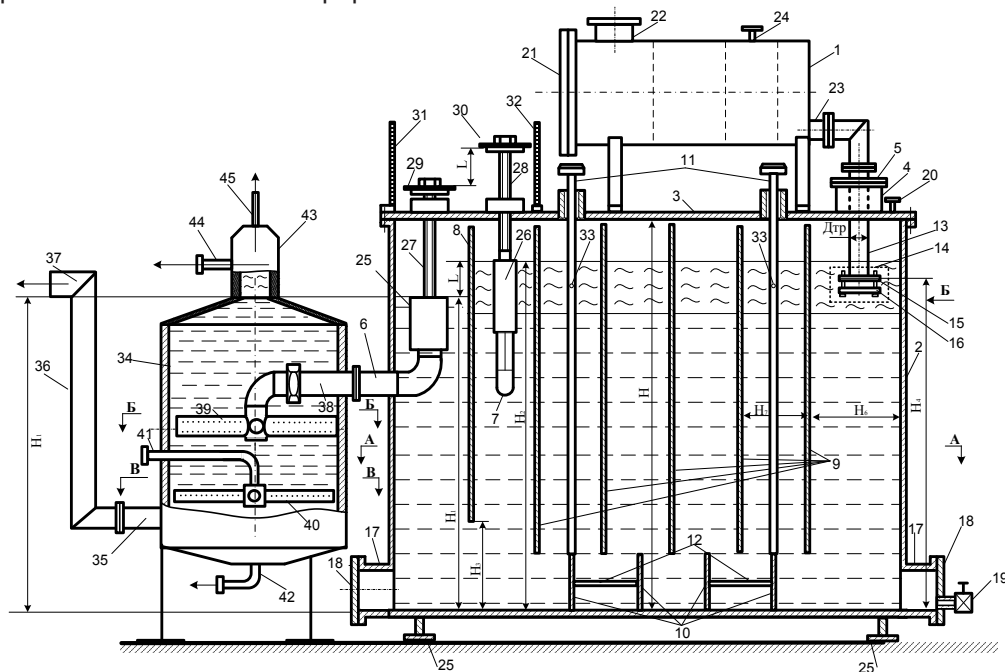


Рисунок. Двух ступенчатая установка для разделения несмешивающихся жидкостей:

Первая ступень:

1 – ёмкость; 2 – бак; 3 – крышка бака; 4 – горловина; 5 – крышка горловины; 6 – патрубок для слива воды; 7 – патрубок для слива нефтепродукта; 8 – вертикальные перегородки для накопления отделившейся воды; 9 – вертикальные перегородки обеспечивающие разделение смеси на воду и нефтепродукт; 10 – вертикальные заслонки; 11 – наконечники жестких тяг; 12 – жесткие связи; 13 – вертикальная труба; 14 – успокоитель; 15 – верхний диск; 16 – нижний диск; 17 – патрубки; 18 – заглушки для периодического удаления твёрдых отложений; 19 – запорное устройство для полного слива воды из бака; 20 – патрубок для выпуска газа; 21 – крышка емкости 1; 22 – входной патрубок для подачи исходной смеси; 23 – выходной патрубок; 24 – патрубок для выхода газа; 25, 26 – резьбовые насадки, накрученные на уголко́вые трубы с наружной резьбой с возможностью вертикального перемещения по резьбе; 27, 28 – резьбовые штоки; 29, 30 – диски для вращения и контроля уровня слива воды и нефтепродукта; 31, 32 – рейки со шкалой плотности нефтепродуктов; 33 – жесткие тяги.

Вторая ступень:

34 – вертикальная ёмкость с коническими днищами; 35 – патрубок слива очищенной воды; 36 – вертикальная труба; 37 – угловой патрубок для слива воды; 38 – трубопровод; 39 – перфорированный распределитель потока воды; 40 – распределитель потока воздуха; 41 – патрубок для подачи воздуха; 42 – патрубок для слива отстоя; 43 – цилиндрические насадки; 44, 45 – патрубки для слива отделившегося нефтепродукта и выпуска воздуха

Для обеспечения отделения воды от нефтепродукта в первой ступени используется известный способ, включающий предварительное наполнение установки

водой и нефтепродуктом, и подачу очищаемой смеси в слой нефтепродукта, при этом в установку заливают ту марку нефтепродукта, которая содержится в очища-

емой смеси.

Во второй ступени используется известный способ напорной флотации, заключающийся в том, что воду с эмульгированными в ней нефтепродуктами насыщают воздухом, микрокапли нефтепродукта прилипают к пузырькам воздуха и выносятся на поверхность воды.

Двух ступенчатая установка для разделения несмешивающихся жидкостей за счет введения узла стабилизации уровня слива нефтепродукта и уровня слива воды в зависимости от плотности отделяемого нефтепродукта, позволяет повысить эффективность очистки воды от нефтепродуктов.

Литература:

1. Золотов А.В. Обзор методов и устройств очистки нефтесодержащих стоков// Нефтепереработка и нефтехимия. - 2015. -№9.-С.42-47.
2. www.waterjetting.ru
3. Гималетдинов Г.М., Саттарова Д.М. Способы очистки и предотвращения донных отложений в резервуарах.//Нефтегазовое дело, 2006 www.ogbus.ru
4. Золотов А.В. Обоснование метода флотации для очистки нефтесодержащих сточных вод // Нефтепереработка и нефтехимия. - 2014. -№ 6. - С. 42-46.
5. Пат.97393 РФ, Е 02 В 15/04.

СПОСОБЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Козлов Александр Николаевич,

канд. техн. наук, доцент,

ФГБОУ ВПО

«Южно-Уральский государственный аграрный университет» (Ю-У ГАУ).

Козлов Александр Александрович,

директор представительства

ООО «Технопорт» по Челябинской области.

Акымбеков Азамат Жаныбекович,

бакалавр, ФГБОУ ВПО

«Южно-Уральский государственный аграрный университет» (Ю-У ГАУ).

АННОТАЦИЯ

Дано описание способов диагностирования доильных аппаратов в статическом и динамическом режимах работы, по требуемому критерию работоспособности.

Ключевые слова: сосковая резина, смыкание – размыкание, разрежение, соотношение тактов, статический и динамический режимы.

Сосковая резина воспринимает воздействия с пульсатора в виде смены разрежения на атмосферное давление в межстенном пространстве доильного стакана при постоянном разрежении в подсосковой камере. Когда в межстенное пространство доильного стакана подается разрежение, происходит такт сосания, когда атмосферное давление - такт сжатия. Учитывая то, что скорость распространения разрежения высока, сосковая резина приобретает «инерционность». Поэтому, когда фиксируется смена и продолжительность разрежения на атмосферное давление и наоборот в межстенном пространстве стакана доильного аппарата, положение сосковой резины в динамике не отражает характер нарастания, длительности и падения разрежения. То есть, она находится в сомкнутом состоянии (такт сжатия) уже при произошедшей смене разрежения на атмосферное давление.

В дальнейшем она удерживается в такте сжатия силой, создаваемой постоянным разрежением под соотком. При этом сила натяжения сосковой резины в гильзе доильного стакана должна была бы способствовать ее размыканию. Однако, она оказывает слабое воздействие, так как это свойство тонкостенных оболочек. Это воздействие ослабевает в процессе эксплуатации сосковой резины ввиду уменьшения толщины ее стенок и увеличения длины в процессе эксплуатации. Поэтому происходит увеличение продолжительности такта сжатия и уменьшение такта сосания. Ввиду этого соотношение тактов, фиксируемое по изменению

разрежения на атмосферное давление и наоборот, в доильном стакане не соответствует действительному процессу сосания (такт сосания) и сжатия (такт сжатия).

Разработанные методики диагностирования доильных аппаратов [1,2] не учитывают вышеописанные особенности работы доильного аппарата.

Допустимое изменение частоты пульсации и соотношения тактов должно быть в пределах 5% паспортных значений. Согласно стандарта продолжительность фазы сосания В от продолжительности пульсации не менее 30% и продолжительность фазы Д – не менее 15%.

Рекомендации.

1. Методика замера величины усилия необходимого для смыкания противоположных стенок сосковой резины в гильзе двухкамерного доильного стакана при статической нагрузке [3].

Перед началом дефектовки сосковой резины, она вставляется внутрь гильзы 10 доильного стакана 11(рис.1). В его присосковую область вводится искусственный сосок 3, с необходимой длиной ввода рамки 2 с контактом 1, регулируемой перемещением регулировочной шайбой 5 с контргайкой 6. Длина ввода является переменной величиной, поэтому она корректируется в каждом случае. При этом контрольная длина ввода известна, а возможные ее изменения составляют ± 10 мм, что превышает действительное (возможное) отклонение точки смыкания на 2 мм. Эта

величина выбрана экспериментально с целью перекрытия длины возможной зоны смыкания резины. Открывается перепускной клапан 12 на гильзе 10 и одновременно вращением ручки 19 поднимается шланг 13. Происходит заполнение жидкостью межстенного пространства доильного стакана 11 до тех пор, пока вода не польется из клапана 12. После чего он закрывается, а высота подъема шланга считается нулевой. При дальнейшем подъеме прозрачного шланга 13 жидкость в нем будет создавать давление внутри межстенного пространства доильного стакана 11 и сосковая резина будет сжиматься. Поворотная рамка 2 выведет в область сжатия контакты 1 и они сомкнутся при смыкании сосковой резины.

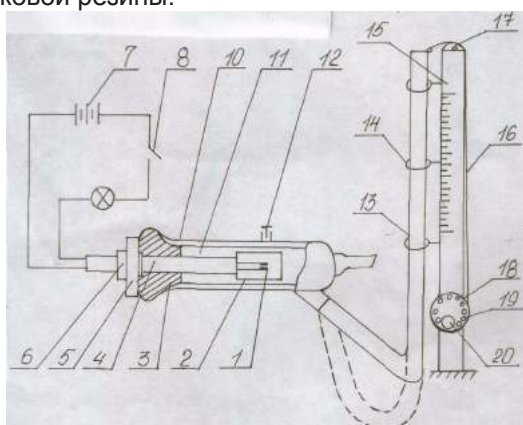


Рисунок 1- Устройство для дефектовки сосковой резины по величине смыкания

Лампочка 9 загорится, и по высоте столба жидкости определим момент смыкания резины. На вертикальной стойке 15 имеется шкала отсчета подъема столба жидкости. Для корректировки измерения высоту столба жидкости постепенно понижаем и одновременно открутив контргайку, выворачиваем регулировочную шайбу 5, тем самым увеличиваем длину ввода штанги. При прекращении свечения лампочки 9 повторяем операции в обратном порядке.

2.Методика замеров моментов смыкания-размыкания сосковой резины в гильзе двухкамерной доильного стакана при динамической нагрузке.

Электронный комплекс (рис.2), состоит из двух-трех стенов 1 для одновременной диагностики сосковой резины доильных аппаратов, закрепленных за одним оператором машинного доения [4,5,6,7]. На датчики перемещений 2 стенов 1 одеваются доильные стаканы аппаратов 3. Доильный аппарат включается в работу и происходит регистрация продолжительности перемещений оболочки сосковой резины в динамике в вертикальной плоскости. Контакты датчика перемещений 2 приближаются к центральному токосъемному стержню и происходит замыкание электрической цепи. Сигналы с помощью многоканального преобразователя 4 отображаются на экране компьютера 5 (см. рис.2).

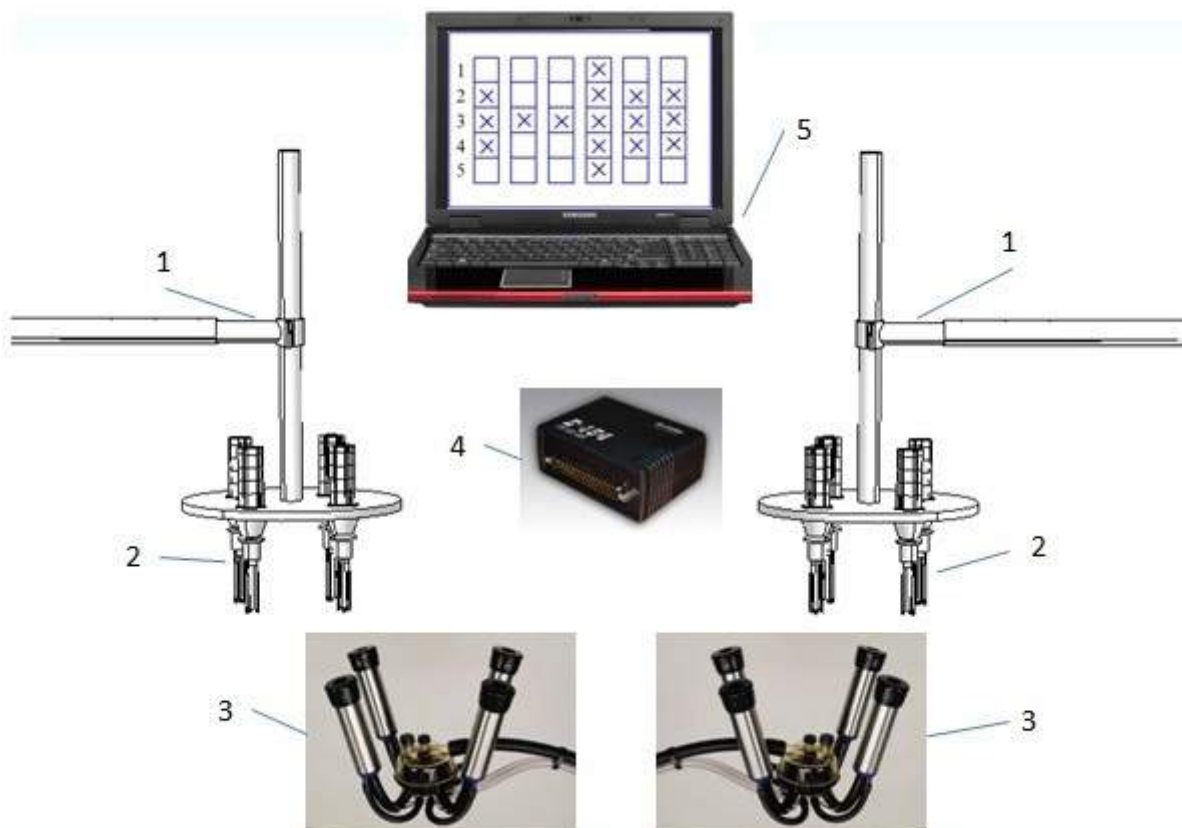


Рисунок 2 – Электронный комплекс диагностики сосковой резины доильных аппаратов

Полученные в динамике оценочные характеристики сравнивают с требуемыми условиями ее пригодности к эксплуатации. При этом определяют продолжительность смыкания той части сосковой резины, которая

находится под искусственным соском. Его размеры соизмеримы с натуральными размерами сосков вымени животных.

3. Методика определения плоскости перемещения

сосковой резины. Перемещения сосковых резин в гильзах одного доильного аппарата происходит в разных плоскостях, что приводит к десинхронизации процесса молокообразования и молокоотдачи у коров [8]. Предлагаемая методика устраняет данное явление [9,10].

В доильном аппарате снимается верхняя крышка коллектора и внутрь каждой сосковой резины 5 вставляется через нижнюю часть коллектора 2 световой излучатель 4 (рис.3). В качестве его использован диодный осветитель, запитанный от источника электрического заряда 1 и установленный на длину, равную

длине молочного патрубка 7 сосковой резины 5. Одновременно в межстенное пространство между сосковой резиной 5 и гильзой 6 доильного стакана закачивается воздух в доильный стакан с помощью насоса 10. Под давлением воздуха сосковая резина 5 перемещается и сплющивается в средней части по вертикальной оси. Свет от диодного осветителя 4 проходит через сосковую резину и отображает ее плоскость перемещения на прозрачном масштабном угломере 9 (рис.4), по которому визуально считывается угол плоскости смыкания.

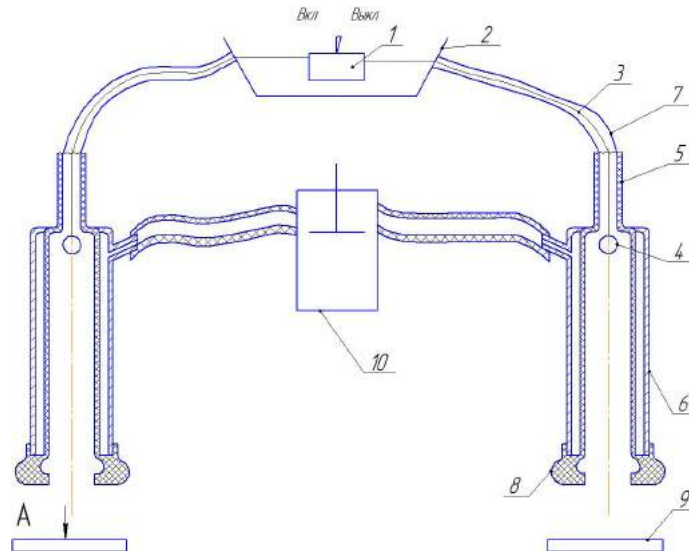


Рисунок 3 - Устройство для диагностики сосковой резины доильных аппаратов

Предварительно все доильные стаканы одного доильного аппарата вывешиваются в вертикальной плоскости. На головках 8 сосковых резин 5 и гильзах 6 делаются равнозначные отметки. Сосковая резина, имеющая плоскость перемещения, отличающую от других сосковых резин, демонтируется из гильзы 6 доильного стакана и поворачивается относительно гильзы на угол, соответствующий плоскости перемещения остальных сосковых резин. Выявили, что сосковые резины имеют разные плоскости перемещения (рис.4), поэтому монтируется относительно равнозначного сосного нулевого положения.

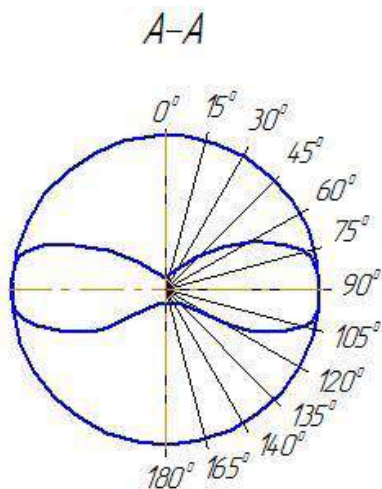


Рисунок 4 – Угломер

Выводы.

Предложенные методики прошли производственную проверку на молочных комплексах Челябинской

области. Они позволяют, при осуществлении регламентного диагностирования сосковой резины доильных аппаратов, повысить продуктивность коров до 10 % и снизить их заболеваемость субклинической формой мастита до 30 %.

Список литературы

1. Побединский В. М., Гончар А., Иойшер А. Методы и приборы для оценки работоспособности доильных аппаратов. Кишинев : Государственный аграрный университет Молдовы, 2009. С. 55–60.
2. Карташов Л. П., Трубников В. В. Способ оценки доильных аппаратов // Известия Оренбургского ГАУ. 2011. № 2. С. 74–75.
3. А. с. 1438666 СССР, МПК A 01 J 7/00. Устройство для определения жесткости сосковых трубок доильных стаканов /А.Н. Козлов., М. М.Кудренов. № 4237351/30-15; заявл. 27.04.1987.
4. Козлов А. Н. Ресурсосберегающий способ диагностики доильных аппаратов // Информ. листок. № 74 015 15. Челябинск, 2015. 3 с.
5. Козлов А. Н. Повышение точности и достоверной оценки жесткости сосковой резины доильных аппаратов // Вестник ЧГАА. 2014. Т. 68. С. 98–104.
6. Пат. 2517232 Российской Федерации. Способ определения жесткости сосковой резины доильного

аппарата и устройство для его осуществления / А.Н. Козлов [и др.]. №2012155274; заявл. 19.12.2012; опубл. 27.05.2014, Бюл. №15.

7. Козлов А.Н. Повышение работоспособности доильных аппаратов/ А.Н.Козлов.- Челябинск: Изд. центр Южно-Уральского ГАУ, 2016г.- 99с.

8. Голиков А.Н., Любимов Е.И. Новое в физиологии нервной системы сельскохозяйственных животных. М. «Колос», 1997 г., с.190.

9. Пат. 152394 Рос. Федерации. Устройство для определения деформации сосковой резины в доильных аппаратах / А.Н. Козлов [и др.]. №2014146106/13; заяв. 17.11.2014; опубл. 27.05.2015, Бюл. №15.

10. Козлов А. Н. Методика диагностирования сосковой резины

доильного аппарата // Вестник ЧГАА. 2015. Т. 71. С. 57–60.

РАСПОЗНАВАНИЕ ТИПА КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЧЕТКОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ В СЕТЯХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ

Луферов Виктор Сергеевич

студент, филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, г. Смоленск

Борисов Вадим Владимирович

доктор технических наук, профессор

филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске, г. Смоленск

АННОТАЦИЯ

Быстрое распознавание типа тока короткого замыкания в электроэнергетической системе. В качестве преобразователя использована нечеткая искусственная нейронная сеть в результате работы которой получается векторный результат несущий информацию о типе короткого замыкания. Метод позволит быстро определять типы короткого, что существенно уменьшит недоотпуск электроэнергии.

Ключевые слова: Нечеткие искусственные нейронные сети.

Управление энергосистемой, быстрое реагирование на внештатные ситуации становятся все более важными как для производителей электроэнергии, так и для потребителей. Улучшение алгоритмов работы релейной защиты и автоматики для более рационального расходования энергоресурсов является перспективной и наиболее важной задачей.

Качество расчёта токовых уставок зависит от выбранной математической модели. В настоящее время популярные модели не создают необходимой чувствительности для реальных устройств, так как дают погрешность 15-20%, что иногда является решающим фактором.

В последнее десятилетие с развитием нейросетевых технологий задачи определения типа короткого замыкания осуществляют с использованием моделей на основе искусственных нейронных сетей (ИНС) [1, с 137]. Большой вклад в развитие теории ИНС внесли

Манусов В.З., Седов А.В. и другие.

Построение модели на нечетком многослойном персептроне дает возможность краткосрочного прогнозирования происходящих событий: перегрузки, перенапряжения, короткого замыкания.

Для распознавания образов часто применяется трехслойная ИНС, один из слоев которой несет в себе нечеткость [3, с. 254].

В качестве примера построим модель на нечетком многослойном персептроне, состоящего из трех слоев (Рисунок 2), выполняющих различные функции. Входной слой состоит из 8 сенсорных элементов, которые связывают сеть с внешней средой: три сенсора для напряжения фаз А, В и С; три сенсора для тока фаз А, В и С. Значения внешней среды, взятые с сенсоров, дефазифицируются после обработки входного слоя нейронов настройки уставок.

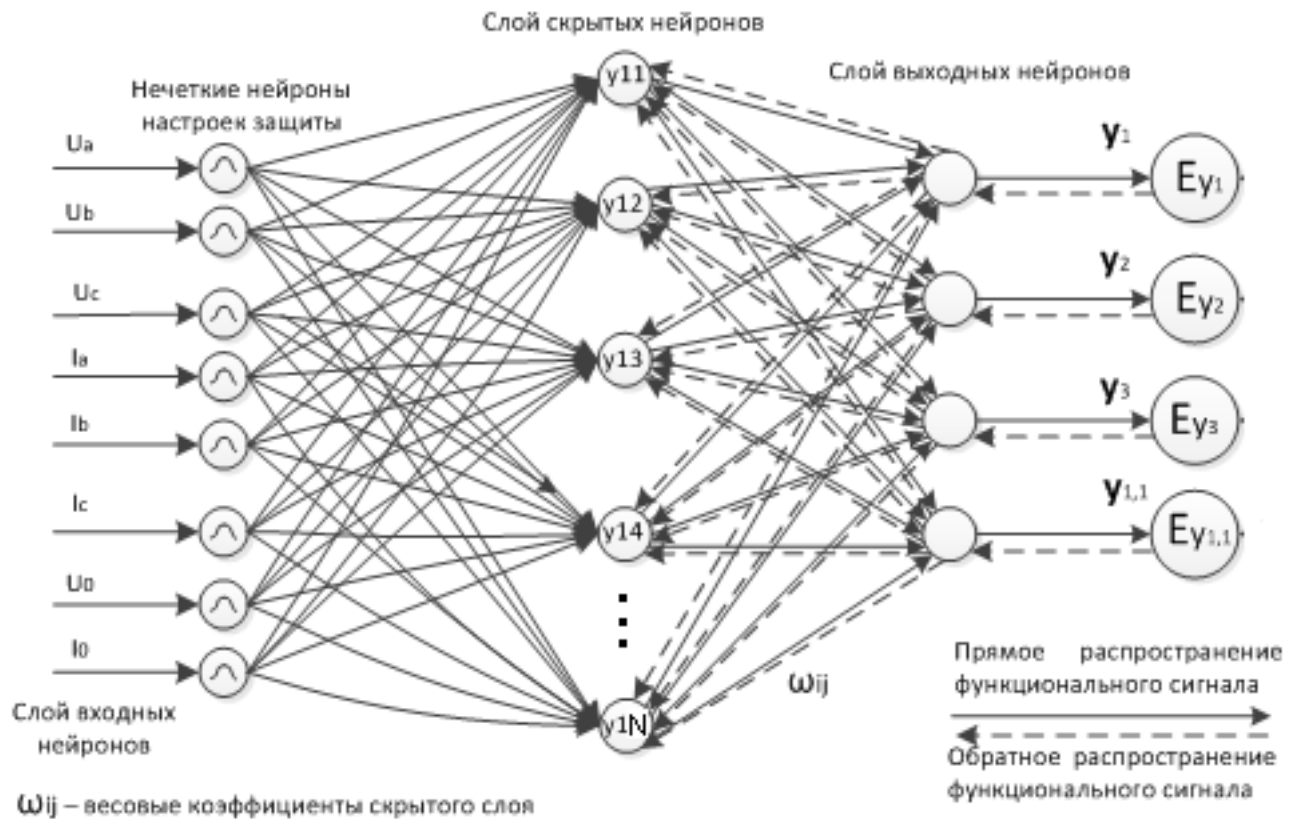


Рисунок 1. Модель нечеткого многослойного персептрона для определения типа короткого замыкания

Дополнительными корреляционными факторами являются номер недели в году, час, месяц, признак праздничных суток, ремонтных дней, температура внешней среды и т.д.

Второй слой является скрытым слоем, состоящим из N нейронов. Этот слой выполняет нелинейное преобразование результата взвешенного суммирования входных параметров. Количество нейронов внутренней сети определяется, исходя из требований к ИНС [3, с. 67]. На выходе – четыре нейрона, каждый из которых определяет сущность короткого замыкания.

Математическая модель этой ИНС:

$$y_j = \sum_{i=1}^N \omega_{ij} \cdot u_i, \quad (1)$$

где u_i – выходной нейрон; ω_{ij} – весовые коэффициенты сети.

Множество выходных нейронов образуют вектор типа короткого замыкания $Y = (y_1; y_2; y_3; y_{1.1})$.

Согласно методу наименьших квадратов ошибка функционирования сети определяется по следующему выражению:

$$e_i = 1/2 \sum_{j=1}^4 (y_j - d_j)^2, \quad (2)$$

где e_i – ошибка распознавания типа короткого замыка-

ния каждого нейрона.

Весовые коэффициенты выходного слоя являются неизвестными и изменяются в процессе обучения сети.

Метод определения типа короткого замыкания состоит из трех этапов:

1. определение набора входных данных ИНС (расчет предполагаемых токов короткого замыкания);
2. построение и обучение сети;
3. диагностика модели.

Литература

1. Барский А.Б. Нейронные сети: распознавание, управление, принятие решений – М.: Финансы и статистика, 2004. - 176 с.
2. Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная релейная защиты и автоматика электроэнергетических систем: Учебное пособие для студентов вузов – М.: Издательство МЭИ, 2000. - 199с.
3. Круглов В.В., Борисов В.В. Искусственные нейронные сети. Теория и практика – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 382 с.

МАГНЕЗИАЛЬНЫЕ ПЕНОБЕТОНЫ ПЕРЕМЕННОЙ ПЛОТНОСТИ

Мирюк Ольга Александровна

доктор техн. наук, профессор

Рудненский индустриальный институт

г. Рудный, Казахстан

MAGNESIUM FOAM CONCRETES OF VARIABLE DENSITY

Miryuk Olga, Doctor of technical sciences. Professor, Rudny Industrial Institute, Rudny, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

Исследована поризация композиций на основе магниезальных вяжущих. Даны сравнительные характеристики ячеистых материалов, полученных различными способами. Исследовано влияние способа приготовления на свойства магниезальных композиций. Показана эффективность раздельного приготовления бетонной смеси. Показана возможность дополнительной поризации пеномассы за счет газообразующей добавки и пустотелых гранул. Выявленные особенности поризации положены в основу технологии магниезальных пенобетонов переменной плотности.

ABSTRACT

The formation of cellular of compositions on the base magnesium binder is devoted. The comparative characteristic of the cellular materials received by various methods is given. Influence of the method of preparation on properties of magnesium compositions is investigated. Possibility of an additional formations of cellular of a foam-mass at the expense of a gas-forming additive and hollow granules is shown. Efficiency of separate preparation of concrete mix is shown. Detected particularities of cellular are on the base for technologies of magnesium concrete of variable density.

Ключевые слова: магниезальное вяжущее; образование пор; пеномасса; структура.

Keywords: magnesium binder; formation of a cell; foam-mass; structure.

Разработка поризованных композиций из смешанных магниезальных вяжущих обеспечивает ресурсосбережение производства, позволяет использовать широкий спектр методов формирования ячеистой структуры. Вариатропный бетон характеризуется переменными значениями средней плотности и прочности по сечению формируемого массива, возможностью получения дифференциальной ячеистой пористости, а в изделиях – плавного перехода конструкционных свойств в теплоизоляционные. Переход к вариатропному строению повышает несущую способность, уменьшает толщину и снижает прогиб плит под нагрузкой, сокращает расход арматуры [1, с. 237].

Формирование структуры с переменной плотностью реализуется главным образом в технологии газобето-

на из традиционных вяжущих. Вариатропная структура для пенобетона технологически затруднительна. Сведения о вариатропной структуры магниезальных ячеистых бетонов отсутствуют.

Цель работы – исследование возможности формирования магниезального пенобетона переменной плотности.

На первом этапе экспериментов исследованы различные варианты приготовления магниезальных пеномасс, отличающиеся последовательностью внесения компонентов в общую массу, первичным контактом компонентов, характером воздействия на обрабатываемый материал. Магниезальные пеномассы, приготовленные одностадийным способом (таблица 1), выгодно отличаются мелкой бездефектной пористостью.

Таблица 1

Влияние способа приготовления сырьевой массы на свойства пенобетона

Способ приготовления пеномассы	Диаметр расплыва массы, мм	Кратность пеномассы	Плотность пенобетона, кг/м ³	Предел прочности при сжатии, МПа	Пористость
Трехстадийный	110	4,3	330	2,1	средняя
Предварительное перемешивание суспензии	120	2,5	590	7,3	мелкая
Одностадийный	150	2,1	610	7,5	очень мелкая

На следующем этапе исследована возможность снижения плотности магниезальных пенобетонов за счет дополнительных приемов поризации.

В качестве сырья использовали: смешанное магниезально-шлаковое вяжущее, содержащее 50% каустического магнезита; пенообразователь; пенополистирол; перекись водорода; затворитель – раствор хлористого магния.

При использовании пеноконцентрата (ПК) ячеистая

структура формируется за счет механического вовлечения и равномерного распределения воздуха при перемешивании массы в миксере. Пористость однородная, замкнутая, мелкая с диаметром ячеек 0,1 – 1 мм (рисунок 1, таблица 2).

Эффективность газообразователя – перекиси водорода H₂O₂ зависит от консистенции формовочной массы. Из высокоподвижной массы газ вырывается. В чрезмерно вязкой массе увеличение объема газа огра-

ничено, образуются разрывы и щелевидные поры (рисунок 1, таблица 2).

Для эффективного использования пенополистирола (ППС) необходима пластичная вязкая масса, обволакивающая гранулы (рисунок 1, таблица 2).

Показана целесообразность сочетания ПК и H_2O_2 . В пеномассе создаются условия для выделения, распределения и удерживания мелких пузырьков кисло-

рода. При совмещении ПК и ППС готовили пеномассу, затем добавляли гранулы и перемешивали (таблица 2).

Для понижения плотности композитов целесообразна комплексная поризация: созданная при помощи перекиси водорода и пеноконцентрата ячеистая масса омоноличивает гранулы пенополистирола (таблица 2).

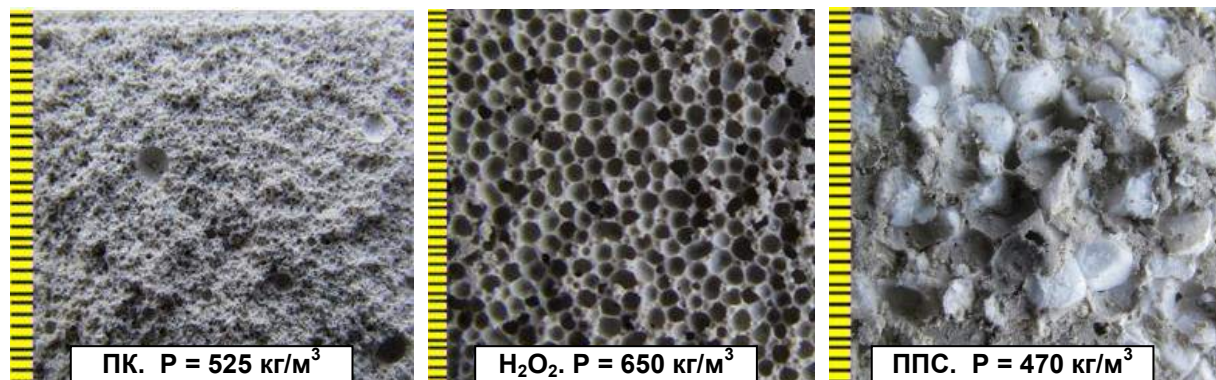


Рисунок 1. Влияние вида поробразователя на структуру композитов

Таблица 2

Свойства поризованных магниезальных композитов

Порообразующий компонент	Диаметр расплыва массы, мм	Плотность композита, кг/м ³	Прочность при сжатии композита, МПа
Нет	108	2050	50,0
Нет	250	1500	22,5
ПК	230	525	4,0
H_2O_2	240	650	4,6
Гранулы ППС	150	470	2,0
ПК + ППС	108	335	1,0
ПК + H_2O_2	230	290	1,2
ПК + H_2O_2 + ППС	108	220	0,8

Вариатропная структура ячеистых бетонов формируется приемами: прикаткой горбушки, формованием в гидравлически открытых формах; изменением температуры в различных слоях газобетонной массы; введением пассиватора газообразования в нижние слои массы; дегазацией локальной зоны формовочной массы; автофреттажом [1, с. 239; 2, с. 229; 3, с. 22].

В результате экспериментов предложены способы формирования вариатропной структуры магниезальных ячеистых бетонов:

– заполнение формы горизонтальными слоями из смесей, отличающихся пористостью, и, следовательно, плотностью (рисунок 2);

– заполнение формы вертикальными слоями смесями, имеющими различную пористость и плотность; во избежание «расплыва» масс различного состава предполагается кратковременная установка съемной перегородки (рисунок 3);

– установка крышки на форму, заполненную газопенобетонной смесью, что обеспечит формирование верхнего уплотненного слоя.

В качестве внутреннего высокопористого слоя предложены пеномассы, содержащие гранулированный пенополистирол; пеногазобетонные смеси.

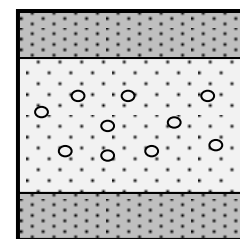


Рисунок 2. Формирование горизонтальной вариатропной структуры

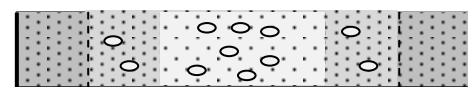


Рисунок 3. Формирование вертикальной вариатропной структуры

При предпочтительном соотношении наружных и внутреннего слоя (15:70:15) достигается значительное снижение общей плотности, сохраняется достаточно высокая прочность (в среднем 1,5 – 2,5 МПа для пенобетона общей плотностью 300 – 450 кг/м³).

Вывод. Установлена возможность формирования вариатропной структуры магнизиальных пенобетонов. Предложено послойное вертикальное и горизонтальное формирование из масс, отличающихся вещественным составом, пористостью. Результаты испытаний свидетельствуют о надежном контакте различных по структуре слоев ячеистого бетона переменной плотности.

Список литературы

1. Ахметов Д.А., Ахметов А.Р., Бисенов К.А. Ячеистые бетоны (газобетон и пенобетон). – Алматы: Гылым, 2008. – 384 с.
2. Мирюк О.А. Ресурсосбережение в технологии строительных материалов: учеб. пособие. – Рудный: РИИ.– 2011. – 258 с.
3. Чернов А.Н., Аминев Г. Автофреттаж в технологии газобетона // Строительные материалы. – 2003. – № 11. – С. 22 – 23.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Шпиганович Александр Николаевич

доктор технических наук, профессор

Липецкий Государственный Технический Университет

Рычков Антон Владимирович

Магистрант

Липецкого Государственного Технического Университета

TECHNICAL AND ECONOMIC CALCULATIONS DURING MEASURES FOR COMPENSATION OF REACTIVE POWER

Spiganovic Aleksandr Nikolaevich, doctor of technical sciences, Professor, Lipetsk State Technical University

Rychkov Anton Vladimirovich, Undergraduate, The Lipetsk State Technical University

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрены основные технико-экономические показатели, связанные с компенсацией реактивной мощности.

ABSTRACT

The article describes the main technical and economic indicators relating to the reactive power compensation.

Ключевые слова: реактивная мощность, компенсация реактивной мощности, батарея конденсаторов, оптимизация, технико-экономический расчет, экономическая эффективность.

Keywords: reactive power, reactive power compensation capacitor bank, optimization, technical and economic calculation, economic efficiency.

Критерием экономичности при проведении мероприятий по компенсации реактивной мощности является минимум приведенных затрат. Величина приведенных затрат при одновременных капитальных вложениях и постоянных ежегодных издержках определяется суммой:

$$Z = E_H \cdot K + I \quad (1)$$

где K - капитальные вложения в сооружения объекта, руб, E_H - нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, 1/год, I - ежегодные издержки на эксплуатацию объекта, руб/год.

Ежегодные издержки I состоят из отчислений на амортизацию, расходов на обслуживание и текущий ремонт, а также затрат на оплату потерь электроэнергии. Отчисления на амортизацию и расходы на обслуживание и текущий ремонт могут быть выражены в виде долей от капитальных вложений. Тогда общий ежегодных отчисления от капитальных вложений E могут быть представлены суммой:

$$E = E_H + E_A + E_O \quad (2)$$

где E_A - нормативный коэффициент отчислений на амортизацию, E_O - коэффициент отчислений на обслуживание и текущий ремонт.

С учетом этого выражения приведенных затрат приобретает вид:

$$Z = E \cdot K + C \quad (3)$$

где C - затраты на покрытие потерь электроэнергии и активной мощности в элементах электрической сети

и источниках реактивной мощности, руб/год.

В тех случаях, когда величины отчислений от капитальных вложений в отдельные элементы сооруженного объекта различны, приведенные затраты:

$$Z = \sum_{i=1}^n E_i \cdot K_i + C; \quad (4)$$

где n - число элементов, имеющих различную величину отчислений от капитальных вложений.

На практике во многих случаях сооружение объектов (в том числе и системы электроснабжения крупных промышленных предприятий) осуществляется по этапам. При этом величина затрат из года в год будет меняться до тех пор, пока объект не будет полностью введен в эксплуатацию. Для таких объектов необходимо вычислить затраты за весь период развития, приводя их к какому-то одному году. Чаще всего затраты приводятся либо к году окончания строительства, либо к году начала его. При приведении затрат к начальному году строительства приведенные затраты за весь период развития T лет:

$$Z = \sum_{i=1}^n E_i \cdot K_i + C; \quad (5)$$

где $t = 0, \dots, T$ - промежуток времени в годах от нача-

ла строительства; $B = \frac{1}{1+0,08} = 0,96$ - коэффи-

циент приведения разновременных затрат.

При определении величины приведенных затрат на компенсацию учитываю:

- затраты на установку компенсирующих устройств и дополнительного оборудования (коммутационные аппараты, регулирующие устройства и т.п.);
- снижение стоимости оборудования трансформаторных подстанций и стоимости сооружения питающей распределительной сетей, вызванное уменьшением токовых нагрузок;
- снижение потерь электроэнергии в питающей и распределительной сетях;
- снижение установленной мощности электростанций, вызываемое уменьшением потерь активной мощности. В тех случаях, когда возможно оценить экономический эффект от улучшения режима напряжения в сетях после проведения мероприятий по компенсации

реактивной мощности, он также должен быть учтен в выражении приведенных затрат.

Затраты на компенсацию реактивной мощности (установку компенсирующих устройств) в общем случае определяется по формуле:

$$Z = Z_0 + Z_1 \cdot Q_{\text{и}} + Z_2 \cdot Q_{\text{к}}^2; \quad (6)$$

где $Q_{\text{к}}$ - реактивная мощность компенсирующей установки, Мвар; Z_0 - постоянная составляющая затрат, не зависящая от реактивной мощности установки, руб/год; Z_1 - удельные затраты на 1 Мвар реактивной мощности установки, руб/(Мвар·год); Z_2 - удельные затраты на 1 Мвар² реактивной мощности установки, руб/(Мвар²·год).

Расчетные выражения для определения Z_0 , Z_1 , и Z_2 для различных источников реактивной мощности приведены в таблице 1 [5].

Таблица 1.

Расчетные выражения для определения Z_0 , Z_1 , и Z_2 для различных

Источники реактивной мощности	Z_0	Z_1	Z_2
Воздушные и кабельные линии	0	0	0
Синхронные двигатели (СД)	0	$C_0 \cdot \left(\frac{D_1}{Q_{\text{НОМ}}} + \frac{2 \cdot D_1 \cdot Q_{\text{ПР}}}{Q_{\text{НОМ}}^2 \cdot N} \right)$	$C_0 \cdot \frac{D^2}{Q_{\text{НОМ}}^2 \cdot N}$
Генераторы электростанций (СГ)	0	$C_0 \cdot \left(\frac{D_1}{Q_{\text{НОМ}}} + \frac{2 \cdot D_2 \cdot Q_{\text{ПР}}}{Q_{\text{НОМ}}^2 \cdot N} \right)$	$C_0 \cdot \frac{D_2}{Q_{\text{НОМ}}^2 \cdot N}$
Батареи конденсаторов поперечного сечения (БК)	$E \cdot K_0 + E_p \cdot K_p$	$E \cdot K_y \cdot \left(\frac{\dot{U}_{\text{б.к.}}}{U} \right)^2 + C_0 \cdot p_{\text{б.к.}}$	0
Синхронные компенсаторы	0	$\frac{E \cdot K_{\text{с.к.}}}{Q_{\text{НОМ}}} + C_{00} \cdot \frac{\Delta P_0}{Q_{\text{НОМ}}} + 2 \cdot C_{0M} \cdot \frac{\Delta P_M \cdot Q_{\text{ПР}}}{Q_{\text{НОМ}}^2}$	$C_{0M} = \frac{\Delta P_M}{Q_{\text{НОМ}}^2}$

где: K_p - стоимость регулятора возбуждения СД или регулятора мощности БК, руб;

E_p - величина суммарных отчислений от K_p ;

C_0 - стоимость потерь, руб/кВт;

D_1, D_2 - постоянные величины, зависящие от технических параметров двигателя (генератора), кВт;

$Q_{\text{НОМ}}$ - номинальная мощность одного СД, СК и СГ, Мвар;

N - количество однотипных двигателе (генераторов);

$Q_{\text{пр}}$ - реактивная мощность, генерируемая группой однотипных двигателей, генераторов или синхронных компенсаторов для всех потребителей, Мвар;

K_0 - стоимость вводного устройства для присоединения к сети БК, руб;

K_y - удельная стоимость БК, руб/Мвар;

$K_{\text{с.к.}}$ - полная стоимость установки синхронного компенсатора, руб;

E - величина суммарных отчислений от K_0, K_y с $K_{\text{с.к.}}$;

$U_{\text{б.к.}}$ - отношение номинального напряжения кон-

денсаторов к номинальному напряжению сети, равное 1 для БК напряжением для 1000 В и 1,05 для БК напряжением 6-10 кВ;

\dot{U} - относительная величина напряжения сети в пункте присоединения БК;

$P_{\text{б.к.}}$ - удельные потери активной мощности в конденсаторах, кВт/Мвар;

ΔP_0 - номинальные потери холостого хода синхронного компенсатора, кВт;

ΔP_M - номинальные потери короткого замыкания синхронного компенсатора, кВт;

C_{00} - стоимость потерь холостого хода СК, руб/кВт; определяемая аналогично C_0 , но для числа часов потерь, равного числу часов работы СК в году;

C_{0M} - стоимость потерь короткого замыкания СК, руб/кВт; определяемая аналогично C_0 .

Затраты на передачу по сети реактивной мощности Q также определяется по формуле, аналогично (6), в

которой:

$$\left. \begin{aligned} Z_0 &= Z_{0П} = Z_E; \\ Z_1 &= Z_{1П} = 2 \cdot C_0 \cdot a \cdot M; \\ Z_2 &= Z_{2П} = C_0 \cdot a \cdot R. \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

Входящие в выражения (7) величина Z_E представляет собой сумму затрат на реконструкцию сети, обусловленную передачей по ней реактивной мощности Q (увеличение числа или мощности трансформаторов, числа или сечений линии и т.п.) а параметр, a , M и R определяют по формулам:

$$\left. \begin{aligned} a &= \frac{1000}{U_{НОМ}^2}, \quad (\text{кВ}^{-2}); \\ M &= \sum_{i=1}^n Q_{\text{при}} \cdot r_i, \quad (\text{Мвар} \cdot \text{Ом}); \\ R &= \sum_{i=1}^n r_i, \quad (\text{Ом}). \end{aligned} \right\} \quad (8)$$

где $U_{НОМ}$ - номинальное напряжение сети в месте присоединений реактивной нагрузки Q ; n - количество прочих потребителей реактивной мощности, присоединенных ответвлениями к рассматриваемой сети от узла нагрузки до точки присоединения нагрузки Q ; $Q_{\text{при}}$ - реактивная нагрузка i -го присоединения, $M_{\text{вар}}$; r_i - сопротивление i -го участка сети (между $i = 1$ и i -м присоединениями), приведенное к напряжению $U_{НОМ}$, Ом; R - сопротивление сети от узла нагрузки до места присоединения нагрузки Q , приведенное к напряжению $U_{НОМ}$, Ом.

Если передача реактивной мощности Q осуществляется по линии без ответвлений, то $M=0$ и

$$Z_{\text{П}} = Z_{0П} + Z_{2П} = Z_E + C_0 \cdot a \quad (9)$$

Затраты на выработку в энергосистеме и передачу реактивной мощности в рассматриваемый узел нагрузки, к которому присоединяется распределительная сеть, определяется выражением:

$$Z_3 = C_0 \cdot (\sigma_0 \cdot Q + \frac{\delta}{2} \cdot Q^2) \quad (10)$$

причем энергосистема, от которой будет питаться проектируемая электроустановка, должна задавать значения коэффициентов и проектной организацией. Приведенные выше выражения являются исходными при решении задач выбора типа, места установки и режима работы компенсирующих устройств. В эксплуатационной практике часто возникает необходимость в присоединении к действующим сетям дополнительных электрических нагрузок. Иногда эта задача может быть решена только двумя путями: либо путем увеличения трансформаторной мощности (числа или мощности трансформаторов); либо путем разгрузки трансформатора за счет дополнительных компенсаций реактивной мощности на стороне вторичного напряжения трансформаторов. Предпочтение при решении этой задачи следует отдать тому пути, который требует наименьших приведенных затрат.

Литература:

1. Мукосев, Ю.Л. Электроснабжение промпредприятий [Текст] / Ю.Л. Мукосев. – Москва: Энергия, 1973. – 584 с.
2. Федоров, А.А. Основы электроснабжения промышленных предприятий [Текст] / А.А. Федоров, В.В. Каменева. – Москва: Энергия, 1979. – 408 с.
3. Шпиганович А.Н. Внутривзаводское электроснабжение и режимы [Текст] / А.Н. Шпиганович, К.Д. Захаров. – Липецк: ЛГТУ, 2007. – 742 с.

ТУЛУЧШЕНИЕ ПРОКАЧИВАЕМОСТИ НЕФТИ НА МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТВОРИТЕЛЯ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ

Елашева Ольга Михайловна
кандидат техн. наук, доцент

Смирнова Людмила Николаевна
кандидат техн. наук, доцент

Самарский государственный технический университет г. Самара

IMPROVEMENT IN THE PUMPABILITY OF OIL ON THE MAIN OIL PIPELINES WITH THE USE OF A SOLVENT ON THE BASIS OF THE LOKAL HYDROCARBON RAW MATERIAL

Elasheva Olga, candidate of tech. sciences, the docent

Smirnova Ludmila, candidate of tech. sciences, docent, Samarskiy state technical university, Samara

АННОТАЦИЯ

В лабораторных условиях исследованы и подобраны растворители и их композиции на основе местного углеводородного сырья Самарского региона для диспергирования АСПО в резервуарах, трубах и коллекторах на магистральных нефтепроводах.

ABSTRACT

Are under laboratory conditions investigated and selected solvents and their compositions on the basis of the local hydrocarbon raw material of Samara region for the dispersion ASPO in the reservoirs, pipes and collectors on the main oil pipelines.

Ключевые слова: диспергирование; АСПО; пентан-гексановая фракция; пиролизная фракция; ингибирование; композиции; растворители; отложение.

Keywords: dispersion; ASPO; pentanehexanoic fraction; pyrolytic fraction; inhibition; composition; solvents; deposit.

В связи с тем, что в настоящее время основные резервы углеводородного сырья сосредоточены на месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами, возникает проблема борьбы с отложениями асфальто-смолистых парафиновых веществ (АСПО) и эта проблема является весьма актуальной для объектов магистральных нефтепроводов. В составе нефтей, перекачиваемых по магистральным нефтепроводам, содержится то или иное количество высокомолекулярных соединений, таких как парафины, смолы, асфальтены. Изменение термобарических условий сопровождается интенсивным отложением асфальто-смолопарафинов на внутренней поверхности трубопроводов и дне резервуаров. Из практики известно, что даже незначительные отложения парафинов и асфальтенов на внутренней поверхности нефтепроводов влияют на мощности нефтеперекачивающих станций, сокращают межремонтный период и повышают затраты на электроэнергию[1, с.63].

Эффективность воздействия на АСПО с помощью органических растворителей зависит от их растворяющей активности, которая определяется массой отложений, переводимой в раствор единицей объема растворителя за определенное время. Активность растворителей зависит от состава АСПО и температуры, при которой происходит растворение. Величина растворяющей активности определяется весовым методом. Методы удаления образовавшихся АСПО подразделяются на механические, тепловые и химические.

В настоящее время, как за рубежом, так и в России, все большее распространение находят химические

способы борьбы с АСПО, вследствие их более низкой стоимости и технологичности.

Борьба с АСПО химическими методами ведется по двум направлениям: ингибирование и диспергирование (удаление). В связи с тем, что ингибирование парафинизации является эффективным для нефтедобывающих предприятий, а в условиях транспорта нефти по магистральным нефтепроводам не является перспективным, то особое внимание обращалось на способы удаления уже образовавшихся АСПО методом диспергирования.

В настоящее время для ОАО «Приволжские нефтепроводы» наиболее актуальным является направление растворения АСПО в нефтепроводных трубах, коллекторах и резервуарах[2с.54]. Для исследования и подбора эффективных растворителей были отобраны представительные образцы отложений из коллектора НПС-узел учета 16 и резервуара ССН № 6.

В таблицах 1 и 2 приводятся физико-химические свойства образцов АСПО и состав выделенной из них органической части. Установлено, что в образцах отложений органическая часть составляет 89,3 и 93,7 %. Отложения из коллектора содержат всего 0,3 % мас. неорганических примесей. Содержание воды в обоих образцах составляет 6-8 % мас., при температуре плавления 60-61 0С. При высоком содержании как асфальтенов (5,3 и 13,3 % мас.) и смол (33,1 и 25,5 % мас. в отложениях отмечается высокое содержание алканциклоалкановых (парафиновых) углеводородов (61,6 и 61,2 % мас.) с высокой температурой плавления (64 и 70 0С).

Таблица 1

Физико-химические свойства АСПО образцов отложений из объектов СРНУ п. Просвет ОАО «Приволжские нефтепроводы»

Показатели	Образцы отложений	
	из коллектора НПС узел учета 16	из резервуара ССН № 6
Содержание серы, % мас.	2,38	0,65
Температура плавления, 0С	61,0	60,0
Состав отложений, % мас.:		
- неорганическая часть	6,3	10,7
в т.ч. содержание воды	6,0	8,0
Содержание механических примесей	0,3	2,7
- органическая часть	93,7	89,3
ИТОГО:	100,0	100,0

Таблица 2

Состав органической части отложений из объектов СРНУ п. Просвет ОАО «Приволжскнефтепровод»

Показатели	Образцы отложений	
	из коллектора НПС узел учета 16	из резервуара ССН № 6
Содержание асфальтенов, % мас.	5,3	13,3
Содержание смол силикагелевых, % мас.	33,1	25,5
Содержание алкано-циклоалкановых (парафиновых) углеводородов, % мас.	61,6	61,2
ИТОГО:	100,0	100,0
Температура плавления алканоциклоалкановых углеводородов, °С	64,0	70,0

В зависимости от состава отложений лабораторным путем подбирались композиции для их растворения. Выявлено, что для растворения АСПО с высоким содержанием асфальтенов необходимо применять растворители содержащие арены, а с высоким содержанием парафина – такие растворители как пентан-гексановая фракция (ПГФ) или широкая фракция легких углеводородов (ШФЛУ) с низкой температурой кипения. Наиболее широкое применение в качестве растворителей находят отходы нефтехимического и нефтеперерабатывающего производства. Из исследованного спектра отходов и побочных продуктов этих производств представляет интерес отход производства ОАО Самарского завода «Этанол» – жидкий продукт пиролизной фракции. Пиролизная фракция (ПФ) представляет собой жидкий продукт пиролиза фракции 35-230 0С и 35-270 0С по ТУ 38.402-62-144 с изм. 1, отобранная 5.04.99 г. на ОАО «Самарский завод Этанол».

Учитывая различие в условиях диспергирования АСПО в коллекторе и резервуаре использовались соответствующие методы определения эффективности диспергирования: метод «корзинок» для отложений из резервуара; метод «холодного стержня» для отложений из трубопровода.

С целью снижения затрат на проведение диспергирования отложений были подобраны композиции (растворитель + «легкая» нефть). В качестве основы для композиций в работе использовалась нефть узла учета № 402 ОАО «НК НПЗ», $\rho_4^{20}=841 \text{ кг/м}^3$. Зависимость между составом АСПО, их физико-химическими свойствами и способностью растворителей диспергировать изучалась при различных температурах (рис. 1) и во времени (рис. 2 и 3).

На рис. 1 представлены кривые эффективности диспергирования АСПО в зависимости от температуры. Установлено, что при 25 0С достигается эффективность диспергирования уже при 40 % мас. ПФ в композиции с нефтью. Определение эффективности диспергирования проводилось при соотношении композиции растворителя и АСПО-3:1.

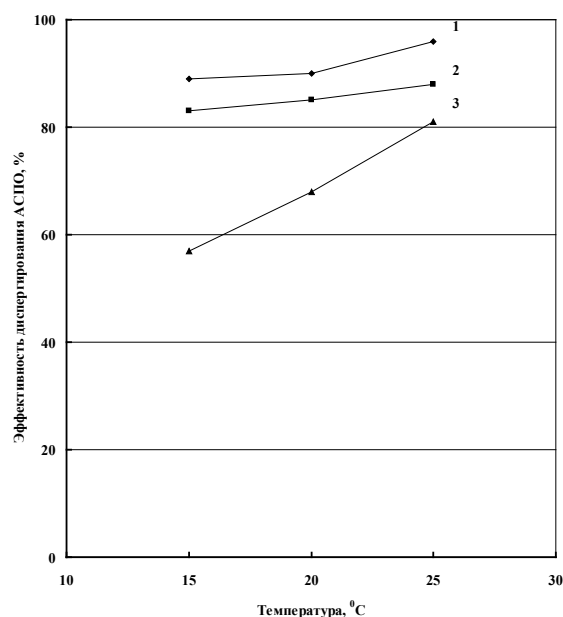


Рис. 1 Зависимость диспергирования АСПО (из коллектора у/у 16), находящегося в композиции ПФ+нефть (н. НКНПЗ у/у 402 от 13.04.99г., $\rho_4^{20}=841 \text{ кг/м}^3$), от температуры при соотношении композиция : АСПО = 3 : 1 и времени диспергирования 30 мин. 1 - 100 % ПФ, 2 - 80 % ПФ + 20 % нефти, 3 - 40 % ПФ + 60 % нефти.

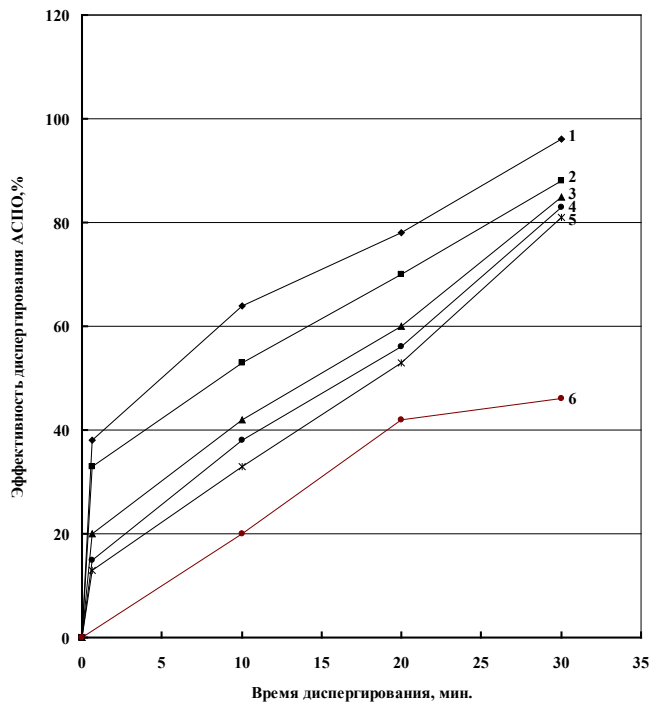


Рис.2. Зависимость диспергирования АСПО (из коллектора у/у 16) от времени нахождения в композиции ПФ+нефть (н. НКНПЗ у/у 402 от 13.04.99г. $\rho_{420}=841$ кг/м³) при температуре среды 25 0С и соотношении растворитель : АСПО = 3 : 1; 1 - 100 % ПФ, 2 - 80 % ПФ + 20 % нефти, 3 - 60 % ПФ + 40 % нефти, 4 - 50 % ПФ + 50 % нефти, 5 - 40 % ПФ + 60 % нефти, 6 - 3 % ПФ + 97 % нефти.

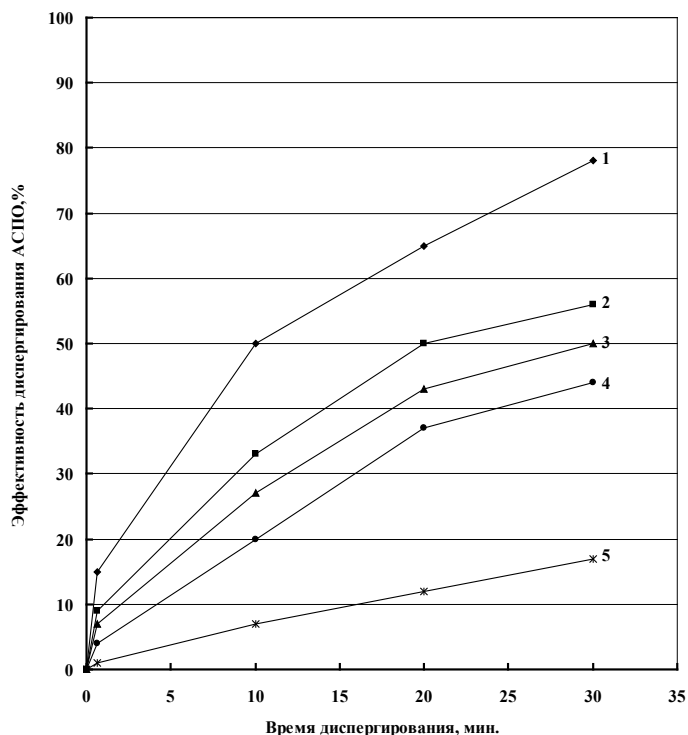


Рис. 3. Зависимость диспергирования АСПО (из резервуара № 6) от времени нахождения в композиции ПФ+нефть (н. НКНПЗ у/у 402 от 13.04.99г. $\rho_{420}=841$ кг/м³) при температуре среды 25 0С и соотношении растворитель: АСПО = 3 : 1; 1 - 100 % ПФ, 2 - 60 % ПФ + 40 % нефти, 3 - 50 % ПФ + 50 % нефти, 4 - 40 % ПФ + 60 % нефти, 5 - 3 % ПФ + 97 % нефти.

На рис. 2 и 3 показана зависимость диспергирования АСПО в зависимости от времени. Приведенные графики позволяют определить минимальное время диспергирования АСПО и варьировать температурой растворения. Из приведенных кривых эффективности диспергирования АСПО (рис. 1-3) следует, что АСПО из коллектора (с меньшим содержанием неорганической части, чем АСПО из резервуара) диспергируется при 25 0С на 60-70 %, при содержании ПФ до 40 % мас. в композиции ПФ + нефть, в то время как отложения из резервуара растворяются только на 46 %.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения жидкой пиролизной фракции в композиции с легкой нефтью для диспергирования АСПО из коллекторов и резервуаров [3, с.188]. В случае отсутствия легкой нефти возможно применение композиции с жидкой пиролизной фракцией с тяжелой нефтью в смеси в пентан-гексановой фракцией Отрадненского ГПЗ. На рис. 4 показано, что достаточно 20% ПФ + 20% ПГФ + 60% нефти, чтобы достигнуть диспергирования АСПО на 50 %. С увеличением температуры плавления метано-нафтенной части (64 0С – АСПО из коллектора и 70 0С – АСПО из резервуара) растворимость АСПО в органических растворителях уменьшается и позволяет с целью увеличения эффективности диспергирования рекомендовать подогрев растворителя.

Исследование свойств и состава образцов АСПО из резервуара № 6 и коллектора № 16 СРНУ п. Просвет ОАО «Приволжскнефтепровод» свидетельствует о высоком содержании (59,5 и 61,5 % мас.) алкановых и циклоалкановых углеводородов, асфальтенов и смол около 38 % мас. и (8 и 6 % мас.) воды, при (2,7 и 0,3 % мас.) незначительном содержании нерастворимых механических примесей.

В лабораторных условиях подобраны растворители и их композиции на основе местного углеводородного сырья – жидкая пиролизная фракция (отходы производства ОАО «Самарский завод «Этанол») и пентан-гексановой фракции (побочный продукт Отрадненского и Нефтегорского ГПЗ) и легкой нефти.

Установлено влияние механических примесей на диспергирование АСПО, а именно: чем меньше механических примесей, тем лучше диспергирование при меньшей концентрации растворителя.

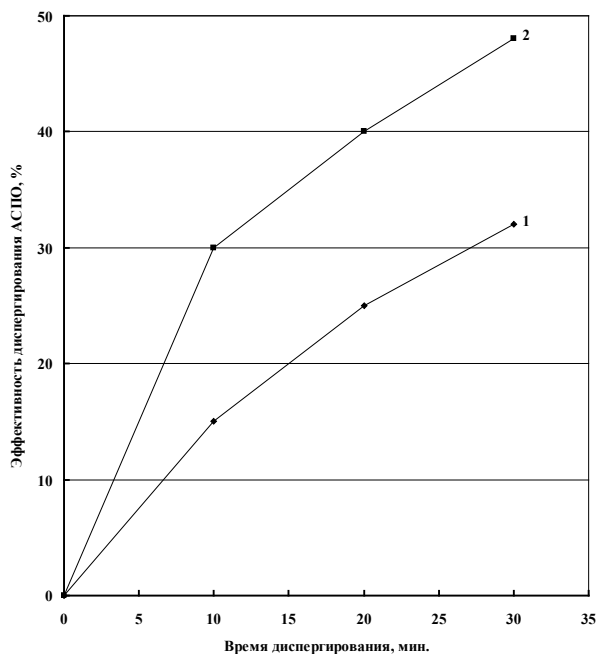


Рис. 4. Зависимость диспергирования АСПО (из резервуара № 6) от времени нахождения в композиции ПФ+нефть+ПГФ при температуре среды 20 0С и соотношении растворитель : АСПО = 3 : 1; 1 - 10 % ПФ + 10 % ПГФ + 80 % нефти, 2 - 20 % ПФ + 20 % ПГФ + 60 % нефти

Получены данные эффективности диспергирования АСПО в зависимости от их состава, времени контакта с растворителем и температуры контактирования, которые позволяют варьировать составом растворителя, временем контакт и температурой в зависимости от местных условий при проведении работ по диспергированию и размыву АСПО в резервуаре, трубах и коллекторе. Таким образом рекомендованы составы для диспергирования АСПО в резервуаре и коллекторе: применение жидкой пиролизной фракции в композиции с легкой нефтью ($\rho_4^{20} < 840 \text{ кг/м}^3$) для диспергирования асфальто-смолистых парафиновых отложений в нефтепроводах, коллекторах и резервуарах. Для эффективного диспергирования АСПО в резервуарах предлагается использовать композиции: 1. жидкая пиролизная фракция + нефть; 2. жидкая пиролизная фракция + пентан-гексановая фракция + нефть.

Список литературы

1. Елашева О.М. Повышение ресурсов углеводородного сырья вовлечение в переработку нефтесодержащих отходов. Канд.дисс.2002г.
2. Елашева О.М., Смирнова Л.Н. Экологические аспекты реализации отходов нефтедобычи с целью расширения ресурсов нефтяного сырья. Национальная ассоциация ученых (НАУ) №2(7)2015 Часть 3. с.54-56
3. Смирнова Л.Н., Елашева О.М. Использование отходов химических предприятий Самарского региона для повышения эффективности добычи и перекачки нефти. Материалы VI Международной научно-практической конференции Инновации в науке: пути развития. 26 февраля 2015 г. Чебоксары 2015. © НОУ ДПО «Экспертно-методический центр, 2015» с. 187-190.

СТРУЙНАЯ МЕЛЬНИЦА С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ КАМЕРОЙ ПОМОЛА

Старчик Юлия Юрьевна

Кандидат технических наук, доцент

Филиал Белгородского государственного технологического университета

им. В.Г. Шухова в г. Новороссийске

г. Новороссийск

JET MILL WITH A CYLINDRICAL MILLING CHAMBER

Starchik Yuliya Yur'evna, Candidate of technical Sciences, associate Professor, The branch of Belgorod state technological University named after. V. G. Shukhov in Novorossiysk, Novorossiysk

АННОТАЦИЯ

Перспективным типом струйных мельниц являются мельницы с цилиндрической камерой помола. Они имеют некоторые преимущества по сравнению с другими типами струйных мельниц, такие как: пониженный расход энергоносителя, компактные размеры и невысокая металлоемкость, несложность конструкции, а значит простота в обслуживании и ремонте.

ABSTRACT

Promising type jet mills are mills with cylindrical milling chamber. They have some advantages compared with other types of jet mills, such as: reduced consumption of energy, compact size and low metal content, simplicity of construction, and therefore easy to maintain and repair.

Ключевые слова: Струйная мельница, измельчение, футеровка, камера помола

Keywords: Jet mill, grinding, fettling, the milling chamber

К настоящему времени одним из перспективных способов тонкого и сверхтонкого измельчения является пневмоструйное измельчение материалов, реализуемое в мельницах струйной энергии.

Эффективность таких мельниц обуславливается отсутствием не только мелющих тел, но и каких-либо движущихся частей. Процесс измельчения может со-

четаться со смешением, сушкой, обжигом, синтезом и другими технологическими операциями.

Одним из самых перспективных типов таких мельниц являются пневмоструйные мельницы с отбойной плитой, которые наиболее востребованы в настоящее время для переработки вскрышных пород, бедных руд и хвостов обогащения, скопившихся в большом коли-

честве на многих горно-обогатительных комбинатах России.

Бедных магнетитовых нашли применение в качестве пигментов различного назначения с одновременным извлечением из них железосодержащих фракций. После чего, в зависимости от химического состава исходного сырья получаемые пигменты можно использовать для производства стеновых и фасадных красок, шпаклевок, с их помощью можно изменять цветовую гамму различных строительных и облицовочных материалов, а железосодержащий концентрат направлять в основной поток сырья для получения металла.

Струйные мельницы с цилиндрической камерой помола имеют некоторые преимущества по сравнению с противоточными струйными мельницами: более простая конструкция, на 50% меньший расход энергоносителя в силу применения одного единственного рабочего сопла и, соответственно, меньший удельный расход энергоносителя. Однако, главным недостатком,

сдерживающим продвижение данного измельчителя на рынке, является повышенный износ футеровки рабочей камеры и, как следствие, загрязнение готового продукта частицами ее износа.

Для определения конструктивного решения, позволяющего организовать эффект самофутеровки помольной камеры, был рассмотрен ряд известных конструкций таких мельниц. Так, например, имеется струйная мельница [1] (а/с 1060199), содержащая источники энергоносителя, разгонные устройства, смесительную и помольную камеры, загрузочную емкость с дозатором, классификатор и пылеосадительное устройство, отличающаяся тем, что, с целью уменьшения окисленности измельчаемого материала и увеличения производительности мельницы, она снабжена сосудом со сжиженным воздухом или азотом, соединенным со смесительной камерой посредством трубопровода с регулирующим вентиляем (рисунок 1).

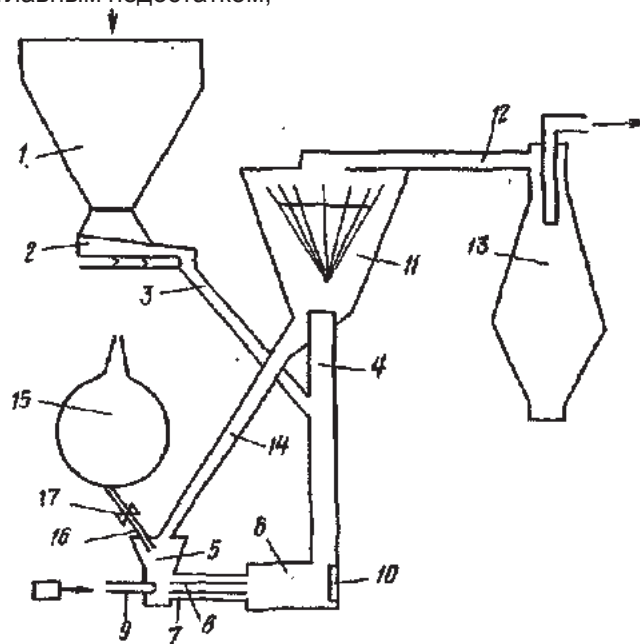


Рисунок 1- Струйная мельница

1-загрузочный бункер, 2 – вибропитатель, 3,4-наклонная течка со стояком, 5-смесительная камера, 6-помольная камера, 7 – патрубок, 8 – разгонная трубка, 9 – сопло, 10- отбойная плита, 11 – центробежный классификатор, 12 – воздуховод, 13 – пылеосадительное устройство, 14 – трубка возврата, 15 – сосуд для сжиженных газов, 16 – трубопровод, 17 – регулирующий вентиль.

В а/с 957961 предлагается конструкция вертикальной струйной мельницы, содержащая разгонную трубу, установленную в помольной камере, отбойную плиту, течку ввода исходного материала и сепарационную камеру, течка исходного материала установлена верти-

кально над разгонной трубой и соосно с ней.

С целью повышения эффективности помола материала, сепарационная камера своей нижней частью присоединена к входному окну разгонной трубы (Рисунок 2).

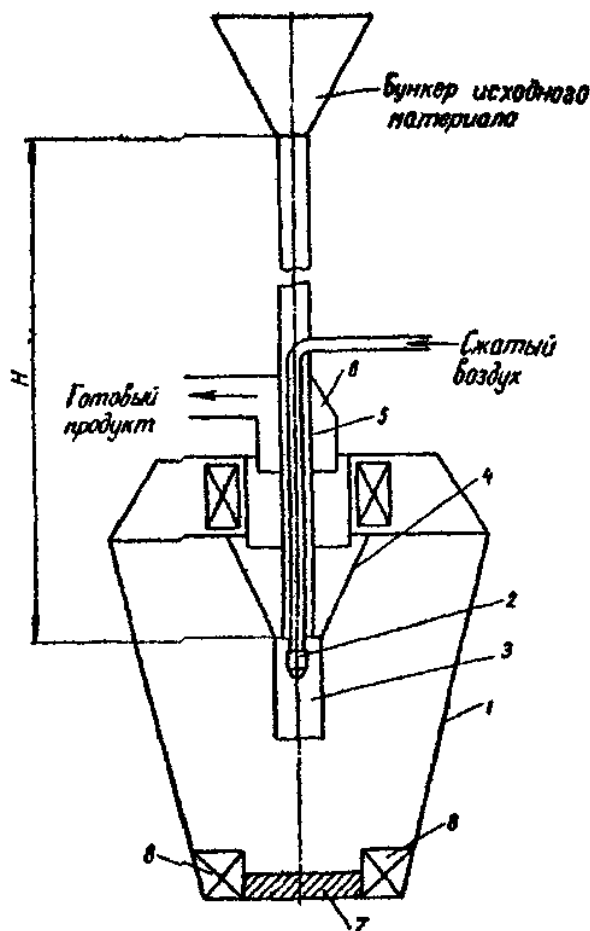


Рисунок 2 – Вертикальная струйная мельница

1 – корпус, 2 – сопло, 3 – разгонная труба, 4 – сепарационная камера, 5 – течка, 6 – выходной патрубков, 7 – отбойная плита, 8 – патрубки подвода сушильного агента.

Недостатком указанных мельниц является повышенный износ цилиндрической части камеры измельчения. Это приводит к необходимости частой замены ее футеровки.

Цель предлагаемого конструктивного решения – создание самофутерующейся камеры помола, позволяющей снизить необходимость остановки мельницы для замены ее наиболее изнашиваемой части – футеровки цилиндрической части камеры помола.

Указанная цель достигается тем, что по высоте ее цилиндрической части размещаются футеровочные элементы, выполненные в виде колец с переменным внутренним профилем в виде конфузора.

Сущность предложенной конструкции поясняется на рисунке 3, где изображена схема струйной мельницы с цилиндрической самофутерующейся камерой помола. Струйная мельница с цилиндрической самофутерующейся камерой помола имеет четыре (при необходимости и более) сопла 1, соединенных общим коллектором 2 в нижней части цилиндрической помольной камеры 3, которая соединена с накопителем 4. В верхней части цилиндрической помольной камеры 3 установлен классификатор 5 с разбрасывающей тарелью 6, по радиусу которой установлены отбойные лопасти 7. Классификатор приводится во вращение электродвигателем 8. Камера помола 3 футеруется сопряженными кольцами 9 с переменным внутренним профилем в виде конфузора, причем каждый из конфузоров выполнен с увеличением его малого диаметра

на $0,1D$ от нижней части помольной камеры к верхней. В верхней конусной части мельницы установлено загрузочное устройство 10 для подачи измельчаемого материала и патрубков 11 для отвода готового продукта.

Струйная мельница с цилиндрической самофутерующейся камерой помола работает следующим образом. Энергоноситель, например сжатый воздух от компрессора, подается в коллектор 2 и поступает через сопла 1 во внутреннюю полость помольной камеры 3. Измельчаемый материал загрузочным устройством 10 подается на вращающуюся разбрасывающую тарель 6 откуда за счет центробежной силы попадает на лопасти 7 и равномерно сбрасывается на цилиндрическую отбойную плиту 12, где происходит первая стадия измельчения частиц материала. Далее материал, пересыпаясь за счет силы тяжести последовательно по выступам, образованным сопряженными футеровочными кольцами 9 с переменным внутренним профилем в виде конфузора, заполняет карманы и образует дополнительный самофутерующийся слой материала защищающий основную футеровку от износа. Материал по этому слою соскальзывает в зону действия истекающих из сопел 1 струй, захватывается ими и сталкивается в центральной части помольной камеры, где происходит измельчение. Измельченный материал поступает в верхнюю часть камеры помола в зону действия вращающегося ротора классификатора 5, где грубый продукт отбрасывается на стенки камеры и возвращается на домол, а тонкий продукт, достигший

заданной степени измельчения, проходит через классификатор и удаляется через патрубок 11 отработан-

ным энергоносителем на осаждение и пылеочистку.

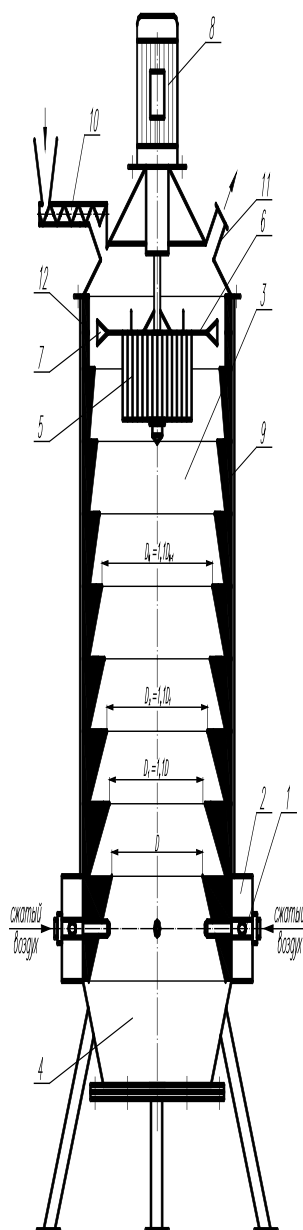


Рисунок 3. Схема струйной мельницы с цилиндрической камерой помола

Таким образом, использование эффекта самофутеровки цилиндрической камеры помола позволяет снизить износ и простои мельницы, связанные с заменой футеровки помольной камеры.

В предлагаемой конструкции пневмоструйной мельницы с эффектом самофутеровки помольной камеры, в которой роль отбойной плиты выполняет футеровочная поверхность, образованная из частиц того же материала, имеет преимущество перед традиционным измельчением материала, которое заключается в устранении механического износа отбойной плиты, что, в свою очередь, приводит к существенному снижению примесей в готовом продукте.

Предлагаемая конструкция струйной мельницы

может быть использована для измельчения широкого спектра сыпучих материалов, например, различных горных пород, химических компонентов, сухих строительных смесей и т.п. и может быть использована в промышленности строительных материалов, абразивной, химической, горнодобывающей, пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности для получения тонкодисперсных порошков.

Список литературы

1. Авторское свидетельство СССР № 1060199, кл. В 02 С 19/06, 1989.
2. Авторское свидетельство СССР № 957961, кл. В 02 С 19/06, 1989

АНАЛИЗ ТЕХНОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ Г. КАЛУГИ

Шахматова Нина Александровна

Студентка первого курса магистратуры КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана г. Калуга

Никулина Светлана Николаевна

канд. техн. наук, доцент КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана г. Калуга

Королев Владимир Алексеевич

Старший преподаватель КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана г. Калуга

ANALYSIS OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON SURFACE WATER AND GROUNDWATER IN KALUGA

Shakhmatova Nina Aleksandrovna, The student of the first year of the master branch of the KF MSTU of N.E. Bauman Kaluga

Nikulina Svetlana Nikolaevna, Cand. Tech. Sci., the associate professor of KF MGTU of N.E. Bauman Kaluga

Korolev Vladimir Alekseevich, The senior teacher of KF MGTU of N.E. Bauman Kaluga

АННОТАЦИЯ

Описана острая проблема загрязнения водных экосистем, биологическое загрязнение подземных вод. Сделан вывод о том, что важнейшим проблемам в сфере обеспечения жизнедеятельности человека относятся вопросы очистки и обеззараживания питьевых вод.

ABSTRACT

The burning issue of pollution of water ecosystems, biological pollution of underground waters is described. The conclusion is drawn that to the major problems in the sphere of ensuring activity of the person questions of cleaning and disinfecting of drinking waters belong.

Ключевые слова: подземные воды, окружающая среда, биологическое загрязнение, водоносный горизонт.

Keywords: underground waters, environment, biological pollution, water-bearing horizon

В настоящее время рост городов, стремительное развитие различных областей промышленности, интенсификация сельского хозяйства, значительное расширение площадей орошаемых земель, улучшение культурно-бытовых условий, а также ряд других факторов все более усложняют проблему обеспечения водой.

На XXXV сессии Генеральной Ассамблеи ООН было объявлено, что более миллиарда людей планеты страдает от недостатка качественной воды, нужной для питья и хозяйственных нужд. Только для поддержания жизни человеку ежедневно нужно около 2 л воды, а житель современного благоустроенного города в сутки расходует от 100 до 1000 л. Еще больше расход пресной воды в промышленности: для производства одной тонны стали расходуется 150–200 м³ воды, меди — 500 м³, бумаги 450–1000 м³, искусственного волокна 2000–6000 м³. Острота этой проблемы возрастает в связи с глобальным загрязнением крупных поверхностных источников воды. Поэтому необходимо использование альтернативных источников водоснабжения, таких как подземные природные воды. Но при этом, в условиях роста техногенной нагрузки на окружающую среду подземные воды также подвергаются загрязнению и истощению.

Сохранение природной воды является одним из приоритетных направлений охраны окружающей среды.

Для повышения уровня очистки воды особенную актуальность приобретает усовершенствование существующих и внедрение новых перспективных технологий водоподготовки с применением высокоэффективных методов очистки способных надежно обеззараживать и очищать воду независимо от степе-

ни ее химического и биологического загрязнения.

Природная вода никогда не бывает абсолютно чистой и всегда содержит примеси. Примеси поступают в воду из окружающей среды (ОС) в процессе ее круговорота. Вода, занимающая около 86% поверхности Земли, испаряясь, поступает в атмосферу, конденсируясь и возвращается на поверхность Земли в виде осадков, образуя поверхностные стоки и водоемы.

Наряду с природными существуют производственно – бытовые круговороты воды, создаваемые антропогенной деятельностью: вода забирается из источника на производственные и бытовые нужды и после использования возвращается в источник. Среди антропогенных факторов, влияющих на формирование состава природных вод, основным являются сточные воды (СВ). Хозяйственно – бытовые, промышленные, сельскохозяйственные СВ могут содержать весь перечень природных и созданных человеком веществ и продуктов их разложения. Свалки и захоронения твердых и жидких отходов, отвалы шлака и пепла, хранилища минеральных удобрений, животноводческие комплексы, пыль и стоки с автомобильных дорог, аэрозоли городов и т.д. – все это так же способствует изменению химического состава природных вод [4].

Любая вода в зависимости от источника (муниципальная, водопроводная, из артезианской скважины или родниковая) в каждом конкретном случае загрязнена тяжелыми металлами, нефтепродуктами, радионуклидами и другими техногенными загрязнениями.

На данный момент, в связи, со стремительным развитием промышленности, урбанизацией населения, и улучшением культурно-бытовых условий все более острой становится проблема загрязнения водных экосистем, что представляет огромную опасность для

всех живых организмов и, в частности, для человека.

В природных водах проходят естественные биологические процессы, в ходе которых происходит биологическое загрязнение, но также, в них присутствуют и загрязнение антропогенного происхождения, часто не только ухудшающие органолептические свойства воды, но и сообщающие ей токсичность. Техногенные компоненты обнаруживаются уже не только в верхних, слабо защищенных, водоносных горизонтах, но и в глубоких артезианских резервуарах [1].

В Калуге 47,1% подземных водных источников страдают хроническим общим микробным загрязнением

воды и присутствием кишечных палочек, превышающих допустимые значения [2]. В некоторых природных водах, особенно находящихся на склонах оврагов, количество кишечных палочек в воде приближается к значениям сточной воды.

Был произведен контроль качества воды в реках города Калуги. Проводили его по следующим компонентам: взвешенные вещества, общая минерализация, нефтепродукты, БПК, железо, медь, никель, азот нитратов, азот нитритов, азот аммонийный, сульфаты, хлориды, фосфаты, цинк и дополнительно по основной сети мониторинга - фенол, ХПК, растворенный кислород, марганец.

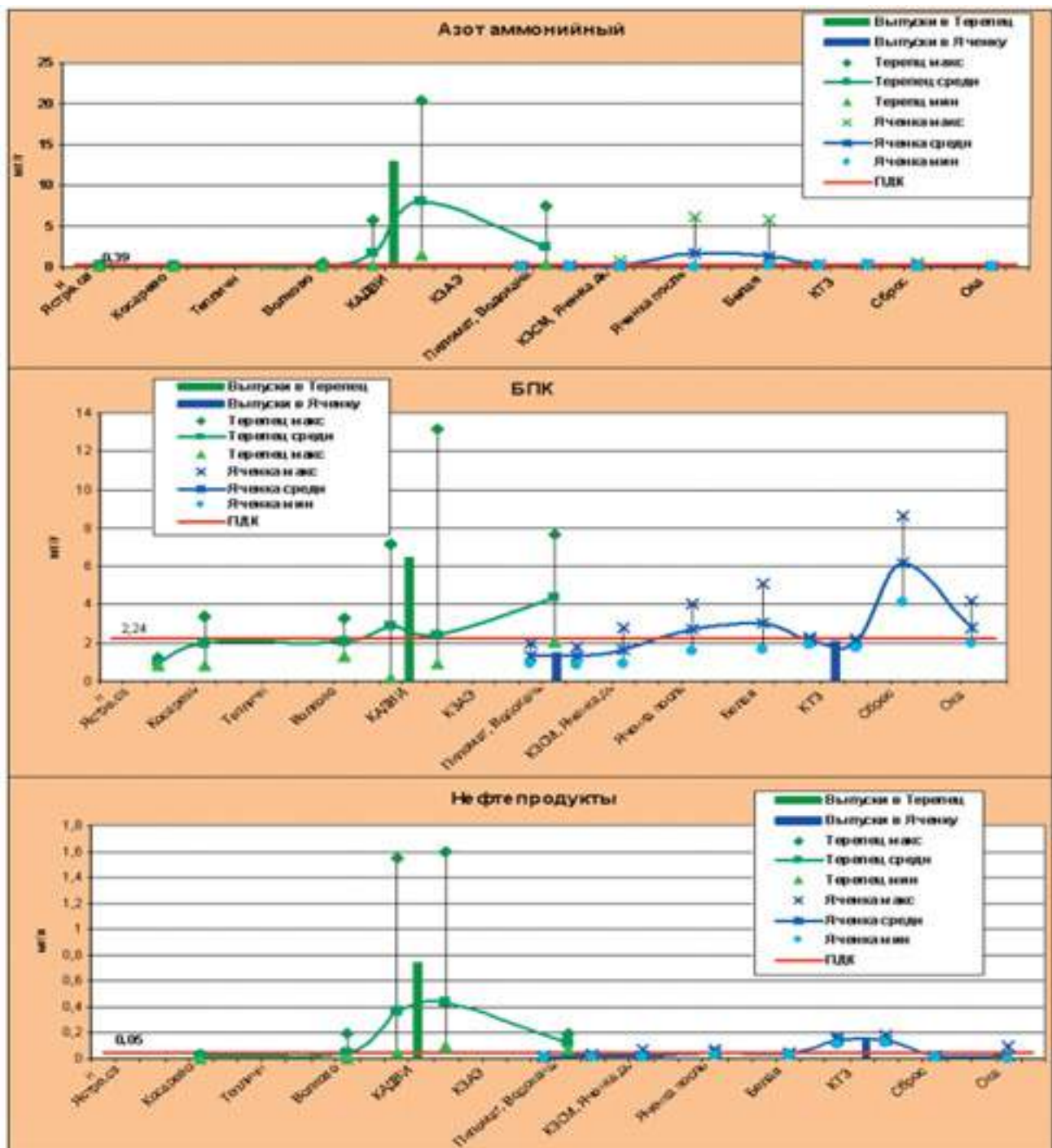


Рисунок 1 - Профили распределения ряда загрязняющих веществ

Результаты анализов свидетельствуют о том, что основными загрязняющими веществами, определяющими качество водных объектов, являются: аммоний, нитриты, нефтепродукты, металлы (марганец, медь,

цинк, железо) и БПК.

На рисунке 1 представлены профили распределения ряда загрязняющих веществ вдоль наблюдаемых водотоков. Из рисунков видно, что в местах

сброса сточных вод в водных объектах наблюдаются характерные всплески концентрации загрязняющих веществ, обусловленные недостаточно очищенными сточными водами. Для некоторых веществ средние значения концентраций в десятки раз превышают нормативные требования, а максимальные значения еще больше. Обращает на себя внимание, что загрязнение водотоков носит локальный характер, то есть при существующей на водные объекты нагрузке они не теряют способности к самоочищению.

Биологическое загрязнение подземных вод вызывается микроорганизмами, поступающими при инфильтрации фекальных и коммунально - бытовых сточных вод из выгребных ям, канализационной сети, скотных дворов и полей фильтрации. Различные органические вещества, поступающие в подземные воды с коммунально-бытовыми сточными водами и отходами, а кроме того из отходов пищевой промышленности, стимулируют интенсивный рост и активность микроорганизмов в водоносном горизонте. Биологическое загрязнение подземных вод вызывается микроорганизмами, поступающими при инфильтрации фекальных и коммунально-бытовых сточных вод из выгребных ям, канализационной сети, скотных дворов и полей фильтрации. Различные органические вещества, поступающие в подземные воды с коммунально-бытовыми сточными водами и отходами, а кроме того из отходов пищевой промышленности, стимулируют интенсивный рост и активность микроорганизмов в водоносном горизонте, что в свою очередь приводит к дополнительному ухудшению качества воды [3].

Также особую тревогу вызывает увеличение содержания нефтепродуктов в подземных природных водах. В воде 76% природных источников обнаружены нефтепродукты, в 41% случаев концентрация нефтепродуктов приблизилась к предельно допустимому ухудшению качества воды.

Под воздействием химического загрязнения среды микроорганизмы постоянно мутируют, приобретают новые, неизвестные человеку обличья. Могут вызывать самые разные заболевания [5].

Вода занимает ключевое место в процессе создания и поддержания жизни на Земле, играет важную роль в химическом строении живых организмов, в формировании климата и погоды. Основные требования к качеству питьевой воды: быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, быть безвредной по химическому составу. Чтобы вода соответствовала всем нормам, ее необходимо обрабатывать, применяя различные методы обеззараживания.

К важнейшим проблемам в сфере обеспечения жизнедеятельности человека относятся вопросы очистки и обеззараживания питьевых вод.

Список литературы:

1. Кожин В.Ф. Очистка питьевой и технической воды: Примеры и расчеты: Учеб. пособие для вузов. М.: БАСТЕТ. 2008. 304 с.
2. Доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2013 г // Правительство Калужской области: Министерство природных ресурсов, экологии и благоустройства. Калуга: Типограф. 2014. 385 с.
3. Костюкова М. Микробиологическая безопасность воды // Экология и охрана труда. 2009. № 12. С. 16–17.
4. Юданова В.А. Обеспечение контроля качества воды в питьевом водоснабжении // Состояние и охрана окружающей среды в Калуге/ Сб. материалов. Калуга: ООО «Фирма Экоаналитика». 2011. С. 10–11.
5. Смельцов М.А. Влияние структурных особенностей воды на стабильность смеси «вода – спирты – легкие углеводороды (бензины)». Дис. ... канд. техн. наук. М.:2013. 121 с.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ АВИАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ ПРОЦЕДУР

Юрасов Виталий Викторович

*Ульяновский институт гражданской авиации имени Главного маршала авиации Б.П.Бугаева
г. Ульяновск*

MATHEMATICAL MODEL OF PREPARING FOR AIR SIMULATION TRAINS

Yurasov Vitaliy, Ulyanovsk Civil Aviation Institute named after Chief Marshal B.P.Bugaev, Ulyanovsk

АННОТАЦИЯ

Использование математических моделей различных систем, объектов и процессов является актуальным вопросом в различных областях науки. Математическая физика, породившая методы имитационного моделирования, имеет дедуктивный характер. Метод группового учета аргументов кардинально отличается от методов имитационного моделирования и имеет индуктивный характер. Использование алгоритмов метода группового учета аргументов дает возможность переложить выбор модели на «плечи» ЭВМ. Вследствие чего, эффективность полученных моделей заметно повышается.

ABSTRACT

Using mathematical models of different systems, objects and processes is an important issue in various fields of science. Mathematical Physics which gave birth to the methods of simulation has a deductive nature. The method of group data handling is completely different from the simulation methods and has an inductive nature. Using algorithms from method of group data handling makes it possible to transfer problem of models choice to the computer. As a result the effectiveness of the models increased significantly.

Ключевые слова: метод; модель; аргумент.

Keywords: method; model; argument.

Реализация математических моделей каких-либо систем, объектов и процессов является одной из наиболее быстроразвивающихся областей современной науки. При принятии решения о выборе воздействия, которое необходимо задать управляющим, одним из основных подходов является применение прогнозирования. Для того, чтобы адекватно реагировать на какие-либо физические процессы, необходимо реализовывать математические модели как можно более точно. Решение задач данного класса требует применения специальных статистических методов. С одной стороны, раскрытие и изучение данных механизмов невозможно при помощи обычных уравнений, либо с применением законов физики. С другой стороны, это и не требуется для создания точного прогноза, а также для выбора того или иного решения. Исходя из этого, можно сделать вывод, что надо применять методы, которые основаны на анализе полученных статистических данных. Они составляют класс самоорганизующихся методов.

Модели, применяющиеся в настоящее время, которые служат для количественного долгосрочного прогноза каких-либо процессов, носящих случайный характер, в большинстве случаев воплощают в жизнь посредством имитационного моделирования.

Современные модели для долгосрочного количественного прогноза случайных процессов реализуют в основном с помощью идеи имитационного моделирования. Основой данных моделей является параметрическая оптимизация, которая базируется на физической модели. Достаточно часто применение указанного подхода позволяет выявить результаты, носящие лишь качественный характер.

Это связано с тем, что опорные функции, входные и выходные переменные, а также классы уравнений определяются самим автором модели. Данные обстоятельства ведут к тому, что полученные модели не имеют достаточной гибкости, что в свою очередь влияет на их поведение при добавлении новой точки данных.

Математическая физика, породившая методы имитационного моделирования, имеет дедуктивный характер, что определяет и характер самих методов. Метод группового учета аргументов (МГУА) кардинально отличается от методов имитационного моделирования. МГУА имеет индуктивный характер [3, 4].

Самоорганизация моделей представляет собой установление математического описания для какого-либо сложного объекта с использованием перебора достаточного количества вариантов по определенной совокупности внешних критериев.

Применение самоорганизации моделей, имеющих

нефизический характер, а также использование алгоритмов метода группового учета аргументов, дает возможность переложить выбор модели на «плечи» ЭВМ. Вследствие чего, эффективность полученных моделей заметно повышается.

Объективный характер получаемых долгосрочных прогнозов по методу группового учета аргументов, а также их заблаговременность и точность делает возможным более эффективное применение последующего анализа рассматриваемой модели. Также необходимо отметить, что прогнозы на основе МГУА позволяют избегать таких вещей как субъективные решения.

Отличительной чертой алгоритмов метода группового учета аргументов является воспроизведение ими схемы массовой селекции. В их состав входят генераторы с каждым шагом усложняющихся опорных функций или комбинаций, а также предельные самоотборы лучших из этих комбинаций (функций).

Рассмотрим постановку задачи построения моделей по статистическим данным. Данная задача может быть сведена к нахождению экстремума определенного критерия происходящего на множестве некоторых моделей :

$$f^* = \arg \min_{f \in \Gamma} CR(f). \quad (1)$$

Видно, что представленное выражение (1) не несет в себе исчерпывающей информации, позволяющей сформулировать задачу. Следовательно, необходимо выполнить следующее:

- определить вид и размерность исходной информации;
- выделить множество базовых функций, необходимых для формирования множества
- выявить способ, при помощи которого будет реализована генерация моделей а также метод, с помощью которого будет произведена оценка параметров;
- определить критерий для сравнения моделей;
- выбрать метод, при помощи которого будет производиться минимизация критерия CR.

Уточним постановку задачи. Будем считать, что имеется выборка которая содержит в себе n точек наблюдения. Эти точки образуют матрицу

$$X = \{x_{ij}, i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, m\}, \text{ а также вектор}$$

$y = (y_1 \dots y_m)^T$, при этом $n \geq m$. Алгоритм решения задачи (1) в общем случае будет содержать базовые этапы, которые представлены на рисунке 1.

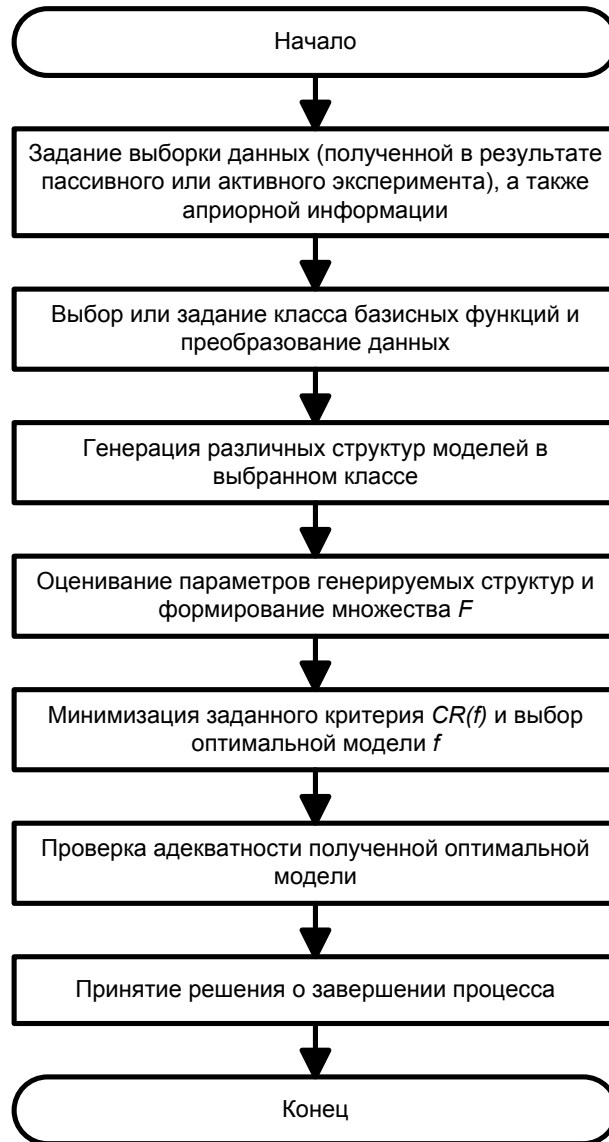


Рисунок 1. Базовые этапы решения задачи моделей по статистическим данным

Перечисленные на рисунке 1 этапы решения задачи структурно-параметрической идентификации отражают произвольный алгоритм реализации моделей. В зависимости от цели проведения моделирования и априорной информации в алгоритме могут отсутствовать определенные этапы. Например, если задается только одна структура (все множество F состоит лишь из одной модели), то необходимо исключить пятый этап алгоритма.

В целом при решении задачи идентификации необходимо сформировать, исходя из данных выборки, некоторое множество моделей вида

$$\hat{y}_f = f(X, \hat{\theta}_f) \tag{2}$$

и найти оптимальную модель, исходя из следующего условия:

$$f^* = \arg \min_{f \in F} CR(y, f(X, \hat{\theta}_f)), \tag{3}$$

при этом для каждой из моделей оценки параметров будут решением определенной экстремальной задачи

$$\hat{\theta}_f = \arg \min_{\theta_f \in R^m} QR(y, X, \theta_f), \tag{4}$$

В данном выражении f носит название сложности модели f . Сложность модели определяется количеством ненулевых компонент в модели (3). QR носит название качества решения задачи.

В рассмотренных экстремальных задачах имеется ряд неопределенностей.

Такие определенности в принципе свойственны задачам, в которых проводится моделирование, основанное на наблюдениях. Также эти определенности влияют на качество решения задачи.

Совокупность представленных определенностей разделяется на две базовые группы:

- относящиеся к физической информации об объекте моделирования, т.е. относящиеся к данным;
- относящиеся к используемой технологии при моделировании, т.е. относящиеся к средствам анализа и обработки полученных данных.

Виды неопределенностей, которые могут содержать исходные данные, представлены на рисунке 2.

Виды неопределенностей, которые относятся к моделированию, представлены на рисунке 3.

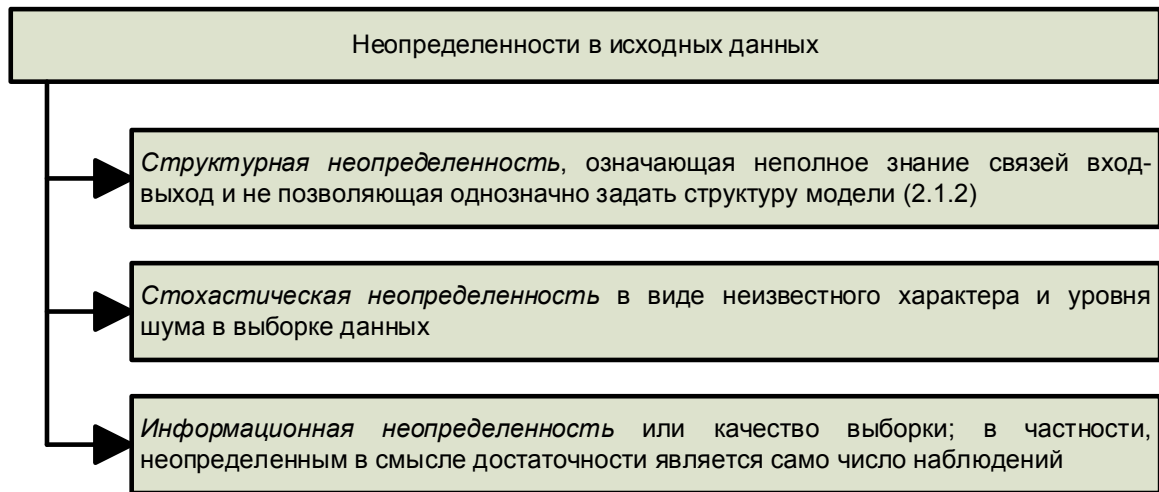


Рисунок 2. Виды неопределенностей в исходных данных

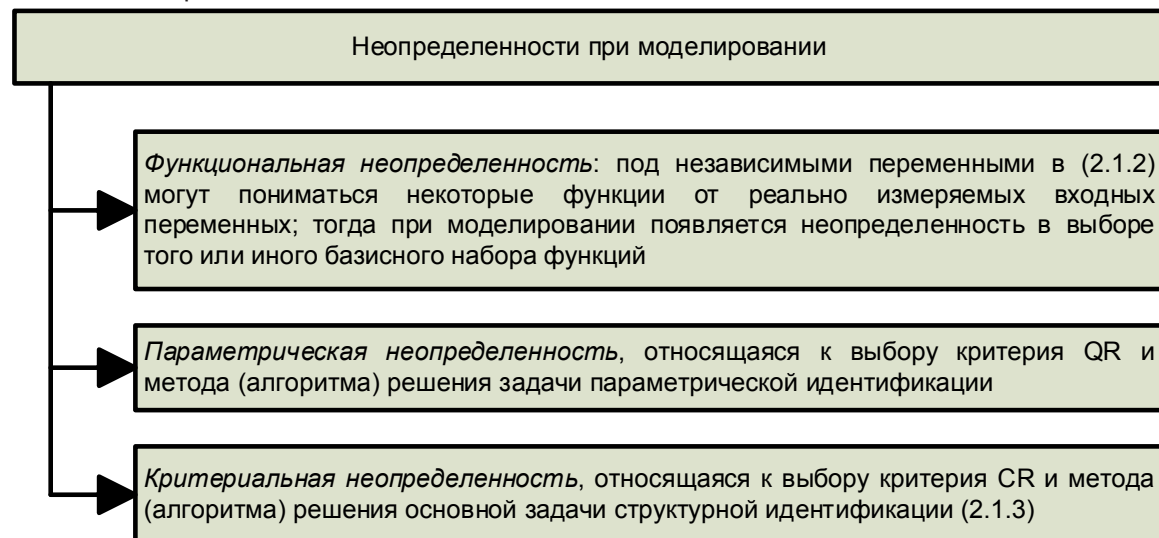


Рисунок 3. Виды неопределенностей при моделировании

При выборе метода решения задачи моделирования необходимо учитывать тот факт, что каждый из методов рассматривается с учетом представленных видов неопределенности.

В данном контексте крайние позиции отдаются методу группового учета аргументов и имитационному моделированию.

Имитационное моделирование требует от разработчика снятия как всех неопределенностей в исходных данных, так и всех неопределенностей при моделировании. МГУА ориентирован на автоматический учет всех шести неопределенностей.

Наиболее популярный у пользователей метод – регрессионный анализ – занимает промежуточное положение.

Метод группового учета аргументов представляет собой оригинальный метод для решения задач, в которых требуется структурно-параметрическая идентификация моделей. МГУА обладает определенным разнообразием функционала, что затрагивает все этапы процесса моделирования.

В этом состоят принципиальные отличия метода группового учета аргументов в сравнении с методами прикладного регрессионного анализа.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод,

что класс методов группового учета аргументов представляет собой достаточно эффективный инструмент, позволяющий реализовывать математические модели, основываясь на полученных экспериментальных данных.

Следовательно, метод группового учета аргументов будет являться эффективным математическим аппаратом для построения модели авиационных тренажерных процедур.

Список литературы:

1. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического регулирования — М.: Наука, 1975. — 767
- Ивахненко А.Г. Самообучающиеся системы распознавания и автоматического управления - Киев: Наукова Думка, 1969. - 392 с.
2. Елисов Л.Н. Качество профессиональной подготовки авиационного персонала и безопасность воздушного транспорта: монография. — М.: ИЦПГС, 2006.
3. Ивахненко А.Г. Индуктивный метод самоорганизации моделей сложных систем - Киев: Наукова Думка, 1982. - 296 с.
4. Ивахненко А.Г., Юрачковский Ю.П. Моделирование сложных систем по экспериментальным данным - М.: Сов. Радио, 1987. - 120 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА КАК ВЕДУЩЕЕ СРЕДСТВО СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Дубченкова Наталия Олеговна,
магистрант 1 года обучения факультета педагогики,
социальной работы и физической культуры,
Астраханский государственный университет
г. Астрахань, Российская Федерация

Лупанова Екатерина Евгеньевна,
магистрант 1 года обучения факультета педагогики,
социальной работы и физической культуры,
Астраханский государственный университет
г. Астрахань, Российская Федерация

Нугманова Алина Едылгалеевна,
магистрант 1 года обучения факультета педагогики,
социальной работы и физической культуры,
Астраханский государственный университет
г. Астрахань, Российская Федерация

PLOT AND ROLE-PLAYING GAME AS THE LEADING MEANS OF SOCIALIZATION AGE CHILDREN

Dubchenkova Natalia O., 1 year of undergraduate teaching faculty of pedagogy, social work and physical training, Astrakhan State University, Astrakhan, Russian Federation

Lupanova Ekaterine E., 1 year of undergraduate teaching faculty of pedagogy, social work and physical training, Astrakhan State University Astrakhan, Russian Federation

Nugmanova Alina E., 1 year of undergraduate teaching faculty of pedagogy, social work and physical training, Astrakhan State University, Astrakhan, Russian Federation

АННОТАЦИЯ

Актуальность данной проблемы в современных условиях связана с тем, что само общество находится на переходном этапе развития. В обновлении современного общества на первый план выдвигается проблема социализации личности человека, т. е. усвоение им с раннего возраста ценностей общества, в котором ему предстоит жить. Благополучие ребенка в дальнейшей жизни во многом зависит от того, насколько успешным оказался его ранний социальный опыт.

ABSTRACT

The urgency of this problem in modern conditions due to the fact that society itself is in a transitional stage of development. The update of modern society to the fore the problem of the socialization of the human person, that is. E. The assimilation of them from an early age the values of the society in which he will live. The welfare of the child later in life largely depends on how successful was his early social experience.

Ключевые слова: социализация; игра; сюжетно-ролевая игра; дошкольный возраст; игровая деятельность; дошкольная образовательная организация.

Keywords: socialization; a game; role-playing game; pre-school age; gaming activities; preschool educational organization.

Дошкольный возраст является активным периодом усвоения социальных норм. Высокий темп психического и личностного развития ребенка дошкольника, его открытость миру новому опыту создают благоприятную психологическую почву для вступления в общественную жизнь. Нередко, однако, окружающие ребенка взрослые недооценивают возможность этого возрастного периода в развитии ребенка, рассматривая его как подготовительный к будущей «настоящей» жизни. Именно в дошкольном возрасте складываются первые

стереотипы социального поведения, формируется индивидуальный стиль поведения человека, вырабатываются навыки и привычки правильного поведения, складывается характер. [1, с. 176]

В дошкольном возрасте ребенок открывает для себя мир человеческих отношений, разных видов деятельности и общественных функций людей. Ему хочется включиться в эту взрослую жизнь, активно в ней участвовать, что, конечно, ему недоступно. Кроме того, он стремится к самостоятельности. Из этого противо-

речия и рождается ролевая игра – самостоятельная деятельность детей, моделирующая жизнь взрослых.

Игровая деятельность – ведущая деятельность детей дошкольного возраста. Игру рассматривают многие ученые и практики как основное средство психического и социального развития. Игра – своеобразный, свойственный ребенку способ усвоения действительности, общественного опыта. Особое место занимают игры, которые создают сами дети, это творческие или сюжетно-ролевые игры. В них дети воспроизводят все то, что видят вокруг себя в жизни и деятельности взрослых. В сюжетно-ролевых играх закладывается социальный мотив, и она становится эффективным средством социализации детей дошкольного возраста и позволяет ребенку занять свое место в обществе. [2, с. 193]

Однако в последние годы воспитатели отмечают, что дети мало играют вообще и в сюжетно-ролевые игры, в частности. Проблема заключается, прежде всего, в интеллектуальной загруженности детей.

Развитие ребенка старшего дошкольного возраста характеризуется переходом к произвольности процессов, формированием первых этических норм (что такое хорошо и что такое плохо); возникновением соподчиненных мотивов (преобладание обдуманных действий над импульсивными); формированием произвольного поведения (умение управлять собой и своими поступками, потребность поступать в соответствии с установленными правилами и этическими нормами); формированием первого опыта самосознания (личного сознания, осознание своего места в системе отношений, ребенок начинает осознавать и обобщать свои переживания, формируются устойчивая самооценка и соответствующее ей отношение к успеху и неудачи в деятельности).

Под социализацией детей старшего дошкольного возраста мы понимаем специально организованный процесс, направленный на усвоение ребенком образцов поведения, психологических установок, социальных норм, ценностей, знаний, умений, навыков, которые позволяют им в дальнейшем успешно функционировать в обществе. [5, с. 584]

Особенности социализации старших дошкольников заключаются в создании необходимых и достаточных психолого-педагогических условий:

- включение детей в освоение социального опыта в процессе совместной деятельности (приобретение навыков совместной деятельности);

- создание ситуации успеха (формирование уверенности в себе, чувства собственного достоинства, позитивного отношения к миру, понимание эмоционального состояния окружающих и т. п.);

- развитие рефлексивных навыков, стимулирующих интерес ребенка к себе, интерес к сверстникам, к группе детского сада и др.; [5, с. 584]

Педагогический потенциал сюжетно-ролевой игры как ведущего средства социализации старших дошкольников заключается в особенностях целеполагания, содержания и организации сюжетно-ролевых игр:

- сюжетно-ролевые игры старших дошкольников имеют коллективный характер;

- игра строится по предварительному плану, который обсуждается коллективно и принимается в группе детей;

- содержание игр в большей степени касается по-

ло-ролевых отношений, принятых в обществе;

- в процессе сюжетно-ролевой игры происходит обогащение жизненного опыта детей и развитие навыков самоорганизации, инициативы и творчества;

- сюжетно-ролевые игры формируют у детей такие качества как, общительность, чуткость, доброта, взаимопомощь необходимые для жизни в коллективе.

Наблюдения за поведением и взаимоотношениями детей старшего возраста в детском саду в различных видах деятельности показывают, что у некоторых детей есть проблемы в социализации, а именно, проявляется излишняя робость, замкнутость, агрессивность, нежелание следовать правилам или требованиям взрослых, упрямство, конфликтность, недостаточное развитие знаний и игровых умений, влияющих на создание благоприятного климата коллективных взаимоотношений.

При проведении игр важно использовать индивидуальный подход к каждому ребенку, помогать детям с трудностями социализации. Например, у застенчивых детей необходимо выявлять положительные качества и создавать условия для позитивного изменения заниженной самооценки, чтобы улучшить их положение в системе межличностных отношений. Широко используется похвала за положительное поведение в игре и отказ от наказаний легковозбудимых детей, часто конфликтующих с товарищами. Неуверенным в себе детям поручаются интересные, но не сложные роли, которые не требуют организаторских способностей. [2, с. 201]

Для более успешной социализации необходимо ориентировать детей не только на собственные игровые действия, но и на отношения с партнерами. В результате проявляется интерес и пристальное внимание к партнеру на протяжении всей игры.

Длительные сюжетно-ролевые игры создают благоприятные возможности для более высоких, качественно иных по своей структуре взаимоотношений детей, чем в обычных играх, способствуют процессу их социализации.

Развитие коллективных способов общения благоприятно влияет на эмоциональный климат в коллективе. Формируются социально приемлемые формы поведения усвоения моральных норм, коллективное взаимодействие, навыки самоорганизации, инициативы, творчества, совершенствуется социальная компетентность, проявляется новое психологическое образование – социальное мышление, значительно меняется социальная ситуация развития ребенка, формируется чувство собственного достоинства, позитивное отношение к миру, понимание эмоционального состояния окружающих людей и т. д. [3, с. 192]

Из выше изложенного можно сделать вывод, что сюжетно-ролевые игры в качестве ведущего педагогического средства способствуют эффективности процесса социализации старших дошкольников. При чем, эффективное влияние сюжетно-ролевых игр на процесс социализации становится возможным при создании определенных условий:

- Сюжетно-ролевые игры соответствуют возрасту и потребностям детей;

- Сюжетно-ролевые игры являются средством приложения природной активности ребенка;

- Сюжеты игр моделируют жизненные ситуации;

- Детально продумана предметно-игровая среда;
 - Заключительный этап сюжетно-ролевой игры – рефлексия детей. [4, с. 78]

Список литературы

1. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте., М., 2001. – 402 с.
2. Воронова В.Я. Творческие игры старших дошкольников, М., 1997.-301с.
3. Левко А.И. Социальная педагогика. М. - ИВЦ Минфина, 2003. - 341с.

4. Михайленко Н.Я., Короткова Н.А. Организация сюжетной игры в детском саду. Психологический институт РАО МоиПН, 2007. - 115 с.

5. Рябова Е.В., Дубченкова Н.О., Балбаева А.Е. ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. Сборник научных трудов I-ой всероссийской научно-практической конференции с международным участием; под общей редакцией Т.И. Никифоровой, Т.И. Гризик, Л.А. Григорович. Чебоксары, 2015. С. 584-586.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В СВЕТЕ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Костенко Анатолий Филиппович

руководитель по научной и инновационной деятельности

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

г. Борисоглебск

RESEARCH WORK IN THE LIGHT OF FGOS OF THE THIRD GENERATION: RESULTS AND PROSPECTS

Kostenko Anatoly, The head on scientific and innovative activity of the public budgetary professional educational institution of the Voronezh region «The Borisoglebsk agricultural technical school», Borisoglebsk

АННОТАЦИЯ

В статье автор дает анализ научно-исследовательской работы образовательного учреждения в свете ФГОС третьего поколения. Приводятся результаты и прогнозы. Делаются выводы, исходя из опыта работы педагогического коллектива профессионального образовательного учреждения.

ABSTRACT

In article the author analyzes research work of educational institution in the light of FGOS of the third generation. Gives results and prognosis, delat conclusions as a matter of experience of work of pedagogical staff of professional educational institution.

Ключевые слова: модульно-компетентностное обучение; деятельностный характер; профессиональные компетенции; тьютерство.

Keywords: modular and competence-based training; activity character; professional competences; tyyuterstvo.

ФГОС третьего поколения предлагают новую парадигму начального и среднего профессионального образования, ставя во главу угла компетенции, понимаемых как интегрированное целое знаний, умений, опыта и ценностных установок, которые выпускники могут эффективно использовать в своей трудовой жизни и для продолжения образования.

Переход на новые стандарты требует особых усилий всех субъектов профессионального образования, включая субъекты сферы труда, которых принято обобщенно называть работодателями, а также серьезного обновления нормативно-правового, организационного, методического и ресурсного обеспечения.

Именно через нормативно-правовое регулирование проявляется основополагающая роль государства в области осуществления образовательной политики. При внедрении ФГОС нового поколения необходимы понятные и грамотно сформулированные ориентиры, опорные точки, положения, приказы, инструктивные и методические рекомендации, обеспечивающие переход на модульно-компетентностное обучение.

Учитывая сложность внедрения новых ФГОС в рамках масштабного проекта ФЦПРО, проводился мониторинг внедрения ФГОС НПО и СПО. Цель проведения мониторинга состояла как в выявлении образцов успешной практики внедрения ФГОС, так и проблем, препятствующих эффективной реализации новой об-

разовательной парадигмы, отраженной во ФГОС.

Что же показал мониторинг? В мониторинге участвовали 1740 учреждений НПО и СПО РФ различной организационно-правовой формы, расположенных во всех федеральных округах.

84% участников мониторинга представлены были преподавателями и 23% - мастерами производственного обучения. Остальные участники – это руководители образовательных учреждений. Мониторинг проводился как в заочной форме (опросы), так и в рамках очных интервью [1, с. 269].

В целом, как отметили исследователи, переход на ФГОС третьего поколения состоялся, о чем свидетельствуют ответы более 90% респондентов.

Анализ результатов мониторинга внедрения ФГОС третьего поколения в образовательном учреждении позволил выявить ряд наиболее острых проблем, требующих безотлагательного решения:

- отсутствие комплексной нормативно-правовой базы по внедрению ФГОС – существующая правовая база устарела, в том числе на федеральном уровне в части регулирования взаимоотношений с работодателями, а новая не отражает специфику ФГОС. Действующая нормативная база не вписывается в новый формат требований учебного процесса и не регулирует взаимоотношения работодателей (потребителей) и учебного заведения.

- ФГОС НПО/СПО третьего поколения, реализующие модульно-компетентностный подход, могут быть успешно внедрены в образовательную практику только при обеспеченности правового и методического поля, включая готовность педагогического коллектива к реализации инновационных подходов.

- Выявляются наибольшие потребности в более четком нормативно-правовом регулировании в организации сотрудничества с работодателями и нормирования труда педагогических работников в связи с переходом на ФГОС.

Мониторинг выявил и другие проблемы и противоречия:

- педагогическое сообщество на этапе реализации ФГОС нового поколения осознало, что особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие профессиональных и общих компетенций обучающегося.

- практически полностью отсутствует вновь разработанная или скорректированная с учетом идеологии нового поколения стандартов нормативно-методическая, организационная, информационная база обеспечения введения ФГОС. А именно, нормативная лицензионная и аккредитационная база до сих пор основаны на критериях, не связанных с ФГОС СПО.

- Проблемы вызывают новые лицензионные требования к МТБ, требования СанПиН к организации и осуществлению корректировки и типовые положения об ОУ СПО/НПО.

- Несовершенство региональной нормативной базы

- Отсутствие четких и понятных примеров учебных планов

- Регионального законодательства по участию объединений работодателей в сертификации выпускников.

Мониторинг выявил противоречивый характер информационного обеспечения внедрения ФГОС СПО/НПО. Процесс развития информационно-технологической базы сопровождения внедрения ФГОС до настоящего времени в достаточной мере не обеспечен. Проблемным остается обеспечение доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет и пополнение информационных ресурсов материалами в соответствии с идеологией ФГОС третьего поколения.

Как показывает мониторинг, в образовательном учреждении проведена большая работа по формированию учебно-методического обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями нового стандарта. Однако, продолжает сохраняться недостаточность методической базы на федеральном уровне, что создает дополнительный риск разрушения единого образовательного пространства. Практика реализации ФГОС на начальном этапе показала необходимость разработки методических рекомендаций по применению новых образовательных технологий обучения, способных повысить мотивацию к учебному процессу у студентов.

Проблемой остается вопрос оценки результатов обучения. Освоение каждого модуля требует разъяснения – чему и посредством каких технологий наиболее эффективно будут обучаться студенты, по каким критериям будут оцениваться их результаты.

Выявлен ряд проблем связанных с реализацией очно-заочной и заочной формой обучения.

Значительной проблемой является подтверждение освоения профессиональных компетенций, что возможно только по итогам выполнения практических работ. Например, как учитывать учебную и производственную практику в ПМ. Встает вопрос и о правомерности проведения зачета у обучающихся по рабочим профессиям (в рамках модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих»), уже имеющих рабочие разряды, можно ли проводить перезачет по профессии, если обучающийся принесет справку с места работы и т.д. Правового поля для учета и перезачета профессиональных умений в настоящее время не существует. У работодателя нет лицензии на присвоение свидетельств рабочих профессий, а у работника, пришедшего учиться по очно-заочной или заочной форме, нет возможности подтвердить факт предыдущего освоения рабочих профессий.

Требуют разъяснения и вопросы продолжения образования в случае, если обучающийся начал обучаться по ГОС предыдущего поколения и по объективным причинам не смог его закончить, а также формирование учебных планов для поступающих в СПО на базе основного среднего образования. Также необходимы рекомендации по переводу студентов с одного образовательного учреждения профессионального образования в другое.

В зоне риска продолжают оставаться технологии привлечения работодателей к созданию и методическому обеспечению образовательных программ. Этот процесс носит локальный характер, требуют расширения формы сотрудничества, необходимы новые способы мотивации работодателей к системной работе по формированию содержания и методического сопровождения образовательного процесса, а также организации обучения на предприятиях.

Говоря о путях совершенствования работы по внедрению ФГОС, необходимо выделить такие тренды, как развитие института тьюторства, что особенно актуально с точки зрения организации самостоятельной работы обучающихся, так как доля самостоятельной подготовки студента значительно возросла. В этой связи встает вопрос о механизмах признания результатов профессионального развития кадрового состава в рамках стажировок и иных форм краткосрочного обучения на предприятиях.

Однако, пока еще отмечается высокий уровень неопределенности данного процесс. А именно что является предметом стажировки: повышение квалификации педагога, овладение содержанием конкретного профессионального модуля, у кого конкретно педагог или мастер производственного обучения будет проходить стажировку? Какова легитимность данной формы с точки зрения ее признания для последующей аттестации педагогического состава, т.е. какой документ получит работник по завершении стажировки?[2]. Очевидно, что в современных условиях необходимо нормативное утверждение данной формы повышения квалификации педагогических работников в целях соблюдения требований законодательства.

Таким образом, накопившихся вопросов, требующих скорейшего разрешения в связи с конкретной ситуацией в образовательном процессе много и их

эффективное решение невозможно без активного участия всех заинтересованных сторон. В такой ситуации учебным заведениям нужно вести системный многоступенчатый мониторинг и устанавливать обратную связь с производством. Иначе мы получим недостоверную информацию о потребностях в компетенциях и квалификациях и начнем выпускать специалистов, не соответствующих требованиям работодателей. На горизонте уже прослеживается концепция ФГОС СПО 4-го поколения, которую предполагается внедрить в профессиональные образовательные учреждения примерно в 2018-2020 гг.[3].

Литература:

1. Аксенова Н.М., Муравьева А.А., Петрова А.М., Олейникова О.Н. Направления совершенствования нормативно-методического, организационного, информационного и ресурсного обеспечения реализации ФГОС начального и среднего профессионального образования./Центр изучения проблем профессионального образования. 2012. – с. 269.
2. А.М.Петрова, С.А.Петрова. Заметки на полях государственных стандартов СПО. Интернет-ресурс http://www.akvobr.ru/zametki_na_poljah_fgos_spo.html (Дата обращения 24.02.2016 г.)
3. file:///C:/Documents and Settings/Stud/ (Дата обращения 24.02.2016 г.)

К ВОПРОСУ О СОХРАННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И РОДНОГО ЯЗЫКА КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Маркова Людмила Александровна,

доцент, кандидат пед. наук,

Арктический государственный университет,

г. Мурманск

TO THE PROBLEM OF PRESERVATION OF THE NATIONAL CULTURE OF INDIGENOUS PEOPLES OF THE RUSSIAN NORTH IN THE EDUCATION INFORMATION

L. A. Markova, Arctic state university, Murmansk

АННОТАЦИЯ

Коренные малочисленные народы Севера имеют богатую культуру, язык, которые необходимо сохранять и передавать от старшего поколения младшему. В современном мире на развитие северных народностей влияет уровень научно-технологических достижений. Информационные и коммуникационные технологии предоставляют уникальную возможность создания своей этнической информации; грамотно разработанные электронные образовательные ресурсы (ЭОР) смогут поднять статус родного языка как средства воспитания личности, а также стимулировать творческую деятельность носителей родного языка.

ABSTRACT

The indigenous small-numbered peoples of the North have a rich culture and language, which must be preserved and transmitted from one generation to the next. Scientific and technological developments have drastically changed lives of the northern peoples. Information and Communication Technologies offer them a unique opportunity to create their own ethnic information. Using electronic educational resources (EER), competently designed, they can raise the status of the native languages as a means of education of the individual, as well as stimulate the creative activity of native speakers.

Ключевые слова: коренные малочисленные народы Севера; культура; язык; информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: indigenous peoples of the North; culture; language; Information and Communication Technologies (ICT)

Специфическими для Северо-Арктической зоны России наряду с другими факторами являются проблемы получения качественного образования в связи с большой удаленностью от научных, образовательных и культурных центров, а также разработкой и обеспеченностью учебной литературой детей коренных малочисленных народов Севера (КМНС) на родном языке. Коренные малочисленные народы Севера имеют богатую самобытную культуру, свой язык, которые необходимо сохранять и передавать от старшего поколения младшему. До настоящего времени система образования на Северо - Арктических территориях в районах проживания КМНС недостаточно согласовывалась с языками и культурами КМНС. Русифицированная политика СССР вместе с повышением общеобразовательного и общекультурного уровня коренных малочисленных народов в советские годы имела негативную сторону: параллельно с приобрете-

нием к русскому языку и русской культуре происходила утрата этнокультурного своеобразия, родного языка, породившая дестабилизацию и разнообразные формы девиантного поведения (от бродяжничества и алкоголизма, нежелания работать до суицида и преступности). Коренные малочисленные народы, по утверждению Р.Г. Абдулатипова, в социально-экономическом отношении оказались на грани вымирания, в демографическом - на грани депопуляции и вырождения, а в политическом - на отчуждении от власти [1]. С целью дальнейшего развития этнической целостности коренного населения Севера в создавшейся ситуации необходимо заботиться о создании благоприятной социально-экономической среды, создающей условия для демографического восполнения, оздоровления нации, сохранения и развития национальной культуры и языка. Возможность использования в образовательном процессе элементов этнической педагогики спо-

собствует не только накоплению и сохранности опыта нации, но и является важным аспектом в образовании ребенка, т.к. в самой национальной культуре КМНС, знакомой детям в виде народных песен, сказаний, сказок, традиций, заложена мудрость народа и свой взгляд на воспитание. «Школьное воспитание далеко не составляет всего воспитания народа», - говорил К.Д.Ушинский. Этническая педагогика – это и повседневная жизнь, труд. Национальные черты характера, отношение к природе, окружению людей, - все это формирует ребенка, его характер, волю, уклад жизни.

В современном мире на развитие КМНС влияет уровень научно-технологических достижений. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) предоставляют уникальную возможность создания своей этнической информации, включенной в мировое информационное пространство. С этой точки зрения представляют познавательный и научный интерес исследования в области истории региона, его культуры, экономики, правовых проблем, охраны здоровья коренного населения, поиск путей сохранения и развития самобытной этнической культуры, традиционных видов деятельности коренных народов Северо-Арктической зоны и отражение их в мировом информационном пространстве с помощью глобальной сети Интернет. В целях сохранения самобытной культуры коренных народов Севера и формирования научных и образовательных ресурсов по проблемам Арктики был создан в 2006 году многоязычный Интернет-портал www.kuuaa.ru «Обсерватория культурного разнообразия и образования народов Республики Саха (Якутия)», при содействии Бюро ЮНЕСКО в Москве, который в настоящее время функционирует на 4 языках – английском, русском, якутском и эвенском. Данный портал призван в определенной степени восполнить существующий пробел и сообщать через ИКТ на 4 языках о культурном разнообразии народов Республики Саха (Якутия), с последующим расширением сферы на региональном и международном уровне.

В условиях информатизации образования практическое решение проблемы изучения, сохранения и развития культурного наследия малочисленных коренных народов Севера может быть связано, в частности, с разработкой мультимедийных электронных образовательных ресурсов (ЭОР) – «самыми мощными и интересными для образования продуктами, в которых все представляемые объекты связаны логически, подчинены определенной дидактической идее, в которых представляются фрагменты реальной или воображаемой действительности»[2]. Мультимедийные ЭОР стали важной частью современного образования, так как позволяют усваивать школьные предметы на более высоком уровне качества и прочности знаний за счет совокупности взаимосвязанных учебных объектов: (знаки, символы, тексты, графики, фото, рисунки, аудиоинформация, диалоги, музыка, анимации, модели, видеосюжеты); объектов «виртуальной реальности», таких как тренажеры, интерактивные модели, конструкторы, с помощью которых значительно расширяется познавательный кругозор, а порой скучное учение преобразуется в процесс увлеченного творческого исследования. Изучение уникальной традиционной культуры народов Севера и Арктики, распространение знаний об их традициях способствуют также воспита-

нию уважения к народам, проживающих в экстремальных природно-климатических условиях Северо-Арктической зоны России и создавших уникальную культуру, а также формируют мотивацию к изучению культуры КМНС.

Острой проблемой для коренных малочисленных народов Севера России является также сохранность родного языка, процесс утраты и забвения которого наблюдаем в последние десятилетия. Проведенный Северо-Восточным федеральным университетом имени М.К. Аммосова совместно с Центром стратегических исследований и разработок Сибирского федерального университета в 2011 году в 16 районах Республики Саха (Якутия) социологический опрос по выявлению мнения представителей коренных малочисленных народов Севера по этносоциолингвистическим аспектам развития показал, что в настоящее время развивается процесс забвения родного языка. Из опрошенных 1982 человек на вопрос: «Насколько свободно владеете родным языком?», в сельскохозяйственных поселениях положительно ответили 85,5 %, в промышленных – 65,4 %. Доля респондентов, которые владеют родным языком «на бытовом уровне», находится в диапазоне 5,4 % – 10,2 %. В арктических улусах доля детей, свободно владеющих родным языком, составляет в среднем только 50 %. Увеличивается доля детей, знающих только отдельные слова и не владеющих родным языком [3]. В целом, доля владеющих родным языком в арктических улусах убывает со снижением возраста, что в дальнейшем может привести к риску утраты национального языка через несколько поколений. В промышленных улусах весьма выражено снижение доли респондентов, владеющих свободно родным (якутским) языком, от поколения к поколению. Приведенные данные являются показателем общего неблагополучия культурно-языковой ситуации КМНС. Языковые коллективы расслоились на возрастные группы (поколения), причем старшие являются носителями языковых и культурных традиций, а младшие ориентируются на язык более крупного этноса (русский). Продолжают исчезать диалекты эскимосского языка. Имакликский (остров Имаклик - он же Большой Диомид и остров Ратманова) диалект был утрачен к 1948 году, к середине 90-х годов исчез сирениковский диалект (Провиденский район). Науканским диалектом (район Берингова пролива) владеет 70 человек пожилого и среднего возраста из общего числа 400 человек. Из 900 чаплинских эскимосов языком владеют 300 человек [3]. Подобная ситуация происходит и с языками других представителей КМНС, проживающих на Северо-Арктических территориях России.

Таким образом, родные языки коренных малочисленных народов Севера постепенно теряют функции средства коммуникации и превращаются в своего рода этнический маркер, указывающий на принадлежность говорящего к определенному этносу. Разработка мультимедийных ЭОР по изучению родных языков КМНС поможет не только сократить риск утраты родного языка, но и сформировать заинтересованность в его изучении. Предстоит большая и ответственная работа творческих коллективов, состоящих из опытных педагогов, методистов, программистов, экспертов. Разработчики должны учитывать специфику языковой среды функционирования, направления и требования,

заложенные в основу изучения родных языков в федеральном государственном образовательном стандарте, а также национально-региональный компонент, опираться на примерную программу. Чтобы учение с помощью ЭОР было увлечением, необходимо помнить, что создаваемый электронный ресурс должен быть:

1. Наглядным. Зрение и слух являются наиболее информативными при обучении. Мультимедийная наглядность (аудио-, фото-, видео-), формирует мотивацию к обучению, произвольность внимания и восприятия;

2. Интерактивным. Во время занятий обучающийся выполняет ряд интерактивных действий: просмотр и прослушивание учебного материала, навигацию по элементам контента, их копирование, обращение к справочной системе, отвечать на контрольные вопросы по ходу урока, что способствует повышению эффективности сознания и памяти;

3. Практически ориентированным. Практические задания, учебные задачи, тесты, способствуют формированию практических навыков обучающегося;

4. Доступным. Методика изложения материала от простого к сложному позволяет осуществлять обучение, как с помощью взрослого (учителя, тьютора, родителя), так и самостоятельно;

5. Научно-популярным. Содержание курса должно опираться на новейшие достижения наук и излагаться просто и понятно;

6. Модульным и вариативным. Материал должен

быть разбит на информационные модули - разделы, темы, понятия, что позволит выбирать варианты обучения и способствует самостоятельности в работе. Диалоговый интерфейс, система ссылок позволит инициировать любое обращение по пройденной или по следующей учебной информации.

Перед педагогами Северо-Арктической зоны России стоит важная задача - возродить интерес к родному языку, культуре, малой родине, и в этом большую помощь могут оказать информационные и коммуникационные образовательные технологии. От умелого использования средств ИКТ во многом зависит возрождение интереса к изучению своего народа, повышение статуса родного языка как средства воспитания личности, глубоко понимающей и любящей язык, культуру и историю родного народа, а также стимулировать творческую деятельность носителей родного языка.

Список литературы:

1. Абдулатипов, Р.Г. Природа и парадоксы национального «Я». М., 1991, с187.

2. Аветисян Д.Д., Тюлькин А.А., Хорошилов А.В. Образовательные Интернет-порталы и дистанционное обучение. Материалы семинара «Интернет-порталы. Содержание и технологии» / ГНИИ «Информика». 2005 г. Режим доступа к изданию: <http://www.informika.ru>.

3. Борисова, У.С. Анализ процессов воспроизводства родных языков в республике Саха. //Язык и культура, №10, 2014г. С. 187-192.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РАССТРОЙСТВА СОЦИАЛИЗАЦИИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ СЕМЕЙНОЙ ДЕПРИВАЦИИ

Чиркина Галина Александровна,

педагог-психолог,

Городской психолого-педагогический центр

Департамента образования г.Москвы,

Территориальное отделение «Люблино».

Кокина Елена Юрьевна,

логопед-дефектолог

Городской психолого-педагогический центр

Департамента образования г.Москвы,

Территориальное отделение «Люблино».

Родительская семья, при наличии теплых дружеских внутрисемейных отношений, является основой благополучного психосоциального развития ребенка. Гармоничная семья способствует выработке своего рода «психологического иммунитета» к неблагоприятным влияниям среды, более высокой резистентности к действию психических травм. Однако, при семейном неблагополучии, именно семья становится источником различных возрастных расстройств развития и формирования отклоняющегося поведения у детей и подростков. [1]

К негативным семейным факторам, помимо очевидных деструктивных форм (жестокое отношение к ребенку, его неприятие, отторжение), могут отно-

ситься: воспитание в неполной семье, воспитание ребенка после распада семьи другими родственниками, наличие конфликтных внутрисемейных отношений. А также такие особенности воспитания в полной семье, как отсутствие единого воспитательного стиля у родителей (от холодного до всепрощающего), завышенные требования к ребенку (перфекционизм родителей), отсутствие совместных игр, игнорирование обращений и предложений ребенка, его длительное пребывание в одиночестве (из-за большой занятости родителей) и другие нарушения семейных отношений, приводящие к тому, что ребенок не может найти «свое место в семье» и максимально реализовать свои потенциальные возможности.

Такая значимость семьи для нормального формирования личности ребенка связана, с наличием, с одной стороны, незрелости и чрезвычайной зависимости от взрослых (родителей, опекунов и др.) и, с другой стороны – крайней чувствительности к обстоятельствам окружающей жизни. Отсутствие или недостаточная выраженность заботы и ухода за ребенком приводят к возникновению у ребенка «семейной тревоги», чувства вины, нервно-психическому перенапряжению. [2] Также отмечаются различные формы задержанного развития, признаки минимальной мозговой дисфункции и церебрастенической симптоматики. Существует ряд работ, согласно которым до 70% детей, поступающих в общеобразовательную школу, проявляют различные патохарактерологические реакции, сочетающиеся с признаками инфантильности и несформированности отдельных высших психических функций. Из них, наиболее уязвимыми с точки зрения развития психогенных расстройств являются дети, находящиеся в условиях семейной депривации. [3]

Выделен, так называемый, «депривационный симптомокомплекс», характеризующийся полиморфностью проявлений, в основе которого лежит задержанное психофизическое развитие, которое является вторичным и возникает на фоне хронической неудовлетворенности специфических потребностей ребенка в игре, общении и учебе в условиях хронического дистресса. Возникают такие эмоциональные-волевые нарушения, как обедненность эмоциональных реакций, сужение диапазона позитивного реагирования, неспособность сочувствовать и сопереживать, атипичные проявления депрессии (часто носят характер соматических жалоб), раздражительность, ситуационные колебания настроения, на фоне повышенной внушаемости, снижения волевой активности, слабости мотивационной сферы. Могут отмечаться различные навязчивые действия, нарушения общения вплоть до выраженного псевдоаутистического поведения, социальной апатичности, безынициативности.

При наличии депривационного синдрома у детей младшего школьного возраста могут отмечаться нарушения активности. В подавляющем большинстве случаев встречается повышенная двигательная активность, сочетающаяся с неустойчивостью внимания, быстрым переключением на малозначимые детали внешней обстановки, маломотивированной сменой впечатлений. Такие дети повышено возбудимы, импульсивны, у них слабо развита функция самоконтроля, они обостренно относятся к вниманию, уделяемому педагогом другим одноклассникам, поэтому часто дерутся без внешних и видимых поводов, плохо адаптируются в детском коллективе, активно отказываются выполнять требования взрослых.

В школе, при оценке знаний, депривированные дети часто стараются угадать ответ или отвечают на основе случайных ассоциаций, не проявляют заинтересованности в результатах своей деятельности. При сохранности, в большинстве случаев интеллектуальных предпосылок (способны выделять существенные признаки, устанавливать причинно-следственные связи), они часто не могут слушать и выполнять инструкции взрослого, работать по образцу, ориентироваться на заданную систему требований.

В целом, в младшем школьном возрасте они про-

изводят впечатление бездумных, поверхностных, плохо успевают в школе. Что еще более отягощает их эмоциональные отношения с родителями, т.к. неспособность сосредоточиться, низкая успеваемость, повышенная двигательная активность, часто являются источниками раздражения в семье и провоцируют взрослых на наказание. Характерной чертой такой поведенческой гиперактивности является ее смена в домашней ситуации тревожным ожиданием наказания, подавленностью, боязнью наказаний, а также отсутствие признаков стойкой психомоторной расторможенности с нарушениями координации движений, изменениями мышечного тонуса, отсутствием тиков и другой неврологической симптоматики. В более редких случаях встречается гипоактивность с чертами тормозимости и пассивности, что в процессе обучения часто проявляется реакциями пассивного отказа. [4]

Кроме вышеперечисленного в депривационный синдром входят такие нарушения как снижение активности речи и качество ее содержания. Активная речь в большинстве случаев развита на ситуативно бытовом уровне, она бедна по составу и содержанию, недостаточно развернута и точна. У детей с депривационным синдромом значительно страдает коммуникативная и социальная функция речи.

Работа учителей –дефектологов и учителей –логопедов с такими детьми имеет свою специфику, заключающуюся в оказании помощи не только в развитии познавательной и речевой сферы в целом, но и в формировании социально-значимых коммуникативных, нравственных, этических навыков и умений.

Работа в данном направлении проводится на занятиях развития речи, занятиях по ознакомлению с окружающим и обучению игре. В цели и задачи коррекционно-развивающей работы входит формирование морально - нравственных и этических понятий, воспитание норм поведения в обществе, коллективе, расширение представлений об окружающем.

Приведем примеры некоторых способов и приемов, используемых на занятиях:

- Прежде всего, любое общение с ребенком, как на занятиях, так и во внеурочное время, должно строиться на уважении со стороны педагога к личности ребенка. На занятиях логопед и дефектолог формируют у детей «я-концепцию» посредством обучения «я-высказываниям», («я думаю, что...», «я бы поступил так»), т.к. социализация ребенка возможна только при осознании себя как личности.

Для формирования «я-концепции» учитель-логопед и учитель-дефектолог применяют метод проецирования и моделирования ситуаций ребенком на себе.

- Например, проводя на занятиях лексическую работу, детям предлагается, рассказать, в какой ситуации сам ребенок мог бы быть заботливыми, честными, грустными, смелыми ит.д.

- Проводятся занятия, направленные на формирование положительных качеств личности на примерах литературных героев. Ребенок учится не только понимать смысл произведения и связно пересказывать текст, но и осмысливать и давать оценку личности и поступков героев литературного произведения, а так же рассказывать, как бы он поступил в данной ситуации.

- На занятиях по ознакомлению с окружающим и

обучению игре сообщаются знания о различных профессиях, требованиях к ним, формируется профориентационный интерес, вырабатывается осознание своей востребованности, как члена общества.

- Различные сюжетно - ролевые игры вводят ребенка в воображаемый мир. Игры знакомят детей с окружающим миром, дают представление о взаимоотношениях внутри каждой ситуации, знакомят с правилами нормами поведения в тех или иных условиях.

Формируя модели коммуникации с внешним миром, мы стремимся к тому, чтобы механизмы общественного поведения стали активными.

Отдельно остановимся на обучении детей сюжетно – ролевой игре по теме « Семья». Мы помним, что данная тема по- особенному воспринимается детьми с депривационным синдромом. Она может быть достаточно болезненной для детей с негативным опытом внутрисемейных отношений.

Однако, для специалиста очень важно во время обучения игре по теме « Семья», сформировать позитивное представление у детей о семье и внутрисемейных отношениях, заложить основу полоролевого поведения, выстроить модель, на базе которой будет формироваться их будущая семья.

- Важное место в работе логопедов, дефектологов занимает работа по картинкам с проблемным сюжетом. Данная работа является прекрасным диагностическим методом, в ходе этой работы выявляются представления ребенка о нравственных и морально-этических нормах, представления о правильности поведения в той или иной ситуации, его личностные психологические особенности.

Посредством работы над картиной с проблемным сюжетом возможно формирование навыков и алгоритмов поведения ребенка, формирование модели коммуникации с социально- культурным окружением и нравственных позиций.

В целом занятия логопеда и дефектолога, помимо коррекционной цели дают учащимся знаниями о социуме и социальной структуре общества, правилах поведения в общественных местах. Формируют и развивают умения, навыки, личностные качества, необходимые для успешной будущей интеграции во взрослое общество. Развивают имеющиеся задатки, стимулируют социально значимые интересы и потребности. Помогают осознать детям свои возможности и личностные особенности, способствуют формированию жизненных планов.

При формировании у ребенка конфликтного или зависимого поведения, возникающего на фоне семейной депривации, работа педагога-психолога должна вестись и с ребенком, и с его родителями одновременно. Оказание помощи родителям должно проходить поэтапно. Условно можно выделить четыре основных «шага» на пути установления доверительных отношений в семье:

Первый шаг – установление доверительных отношений со специалистом и привлечение к сотрудничеству со специалистом всех членов семьи . К сожалению,

за помощью к педагогу-психологу часто обращаются только матери. Между тем, результативность работы значительно увеличивается при заинтересованности и отцов, и других эмоционально значимых для ребенка членов семьи. На данном этапе специалисту следует воздержаться от оценочного отношения к родителям, обращаясь за помощью и поддержкой.

Второй шаг – разъяснение родителям , что истинной причиной деструктивных форм поведения у ребенка: гнев, агрессия, раздражительность, обидчивость, плач и др., может быть не внешняя ситуация, а нереализованная потребность ребенка в принятии и любви.

Третий шаг – формирование у родителей правильного отношения к самооценке ребенка. Коррекция самооценки – является базовой и именно с этого должна начинаться помощь ребенку с проблемами поведения. Ведущим правилом здесь является внимание и признание любых успехов ребенка. Родителям нужно разъяснять, что дети с низкой самооценкой могут вести себя не только неуверенно, но и заносчиво, конфликтовать с родителями, сверстниками, учителями, у них может появиться склонность к самоповреждающим действиям (например, нанесение порезов), алкоголю, наркотикам.

Четвертым шагом при работе с семьей является формирование у родителей уверенности в себе и своей компетенции. Упрямые, эгоистичные, отказывающиеся учиться и агрессивные дети, могут значительно пошатнуть родительский настрой. Во многих случаях ошибки воспитания возникают из-за неадекватного представления родителей о своей родительской роли, которое может воспроизводить характер отношений их родителей к ним в детстве. А также быть попыткой компенсации того, что они сами недополучили от своих родителей в детстве. [4]

Каждый родитель должен знать, что нет критериев, определяющих уровень родительского совершенства, и гораздо более важным является наличие у родителя стремления быть ребенку не только наставником, но и другом.

Для формирования здоровой атмосферы в семье, необходимо выполнять следующие установки:

- Использовать в повседневном общении любые формы выражения теплых чувств (не только слова и интонация, но и ласка, объятия и прикосновения);
- Слушать своего ребенка, понимать его переживания и потребности;
- Всегда разделять самого ребенка и совершенные им поступки. Действовать по алгоритму: «Я тебя люблю, но то, что ты сделал – не принимаю!»
- Всегда поддерживать успехи ребенка;
- Если ребенок способен самостоятельно справиться с заданием – не вмешиваться, «не давить авторитетом», но всегда оказывать помощь, если ребенок за ней обращается;
- Стараться разрешать конфликтные ситуации с ребенком без угроз и наказаний, делиться своими чувствами, возникшими в ходе конфликта и выслушать его точку зрения о причине конфликта.

РАЗВИТИЕ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ КАЧЕСТВ ПЕДАГОГОВ КАК НЕОБХОДИМЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Шарифзянова Кадрия Шяукатовна

кандидат пед.наук, старший преподаватель

Приволжского Межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования «Казанского (Приволжского) федерального университета»

г. Казань

Штретер Юлия Николаевна

кандидат пед.наук, доцент

Приволжского Межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования «Казанского (Приволжского) федерального университета»

г. Казань

Осиповская Марина Петровна

кандидат пед.наук, доцент

Приволжского Межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования «Казанского (Приволжского) федерального университета»

г. Казань

Sharifzyanova Kadriya, Candidate of Science, senior lecturer of Volga Region Center for Further Training and Professional Retraining, Kazan (Volga region) Federal university

Shtreter Juliya, Candidate of Science, assistant professor of Volga Region Center for Further Training and Professional Retraining, Kazan (Volga region) Federal university

Osipovskaya Marina, Candidate of Science, assistant professor of Volga Region Center for Further Training and Professional Retraining, Kazan (Volga region) Federal university

АННОТАЦИЯ

Цель статьи развитие и саморазвитие духовно-нравственных качеств через проектную деятельность в системе повышения квалификации. В статье описываются возможности осуществлять различные методы духовно-нравственного воспитания с помощью метода проектов в условиях информационной образовательной среды созданной для системы повышения квалификации педагогов. Таким образом, задействуются бинарные методы воспитания-самовоспитания различных сфер личности: интеллектуальной, мотивационной, эмоциональной, волевой, саморегуляции, предметно-практической и экзистенциальной.

ABSTRACT

In article describes the possibilities to implement the various methods of spiritual and moral education with the help of a method of projects in the conditions of the information educational environment created of teacher's professional development.

The purpose of article development and self-development of the spiritual and moral qualities through design activity in system of improvement of professional skill. The article describes the possibilities to implement the various methods of spiritual and moral education by means of the method in the conditions of the information educational environment projects created for teacher's professional development.

Thus binary methods are utilized self-education of various spheres of personality: the intellectual, motivational, emotional, strong-willed, self-regulation, subject-practical and existential.

Ключевые слова: информационная образовательная среда; индивидуальная образовательная траектория; духовно-нравственное воспитание; методы духовно-нравственного воспитания; метод проектов.

Keywords: moral education; methods of moral education; project method; Information educational environment; individual educational path; professional development.

Проблема проектирования индивидуальных образовательных траекторий в модульной системе повышения квалификации педагогов очень актуальна на современном этапе в силу того, что система образования, как никакой другой социальный институт, нуждается в механизмах постоянного совершенствования качества и опережающего развития. При

создании индивидуальных образовательных траекторий используется модульная технология обучения, в которой содержание темы представлено в виде самостоятельных законченных блоков информации, где обучающийся работает большую часть времени самостоятельно, развивая у себя способности к самоорганизации и самоконтролю. Модулем и итоговой фор-

мой контроля является «Проектная работа», которая занимает важное место в системе самостоятельной работы обучающихся, которая обеспечивает развитие проектных компетенций, готовности обучающихся осуществлять проектно-аналитический характер деятельности, ориентированной на достижение качества образования. В то же время проектная работа лежит в основе формирования портфолио преподавателя. Темы духовно-нравственного воспитания в виде практико-ориентированной проектной работы включаются, как обязательные, в модули, из которых состоит индивидуальная образовательная траектория, которая подразумевает своей целью создать интересный новый, авторский учебный продукт (разработку урока, пособие, комплект учебных материалов, учебную презентацию по определенной теме отдельного занятия или цикла).

Методы духовно-нравственного воспитания и развития нравственной культуры можно осуществлять через различные виды и типы проектов, в том числе и в условиях информационной образовательной среды, что восполнит ряд ее недостатков. Таких как сложность мотивации слушателей или отсутствие реального общения между обучающимися и преподавателями (в дистанционных модулях обучения), то есть отсутствие индивидуального подхода к обучению и воспитанию. Но, нужно отметить, что существуют неоспоримые положительные моменты при проектировании индивидуальных образовательных траекторий в системе повышения квалификации педагогических работников, такие как активизация процессов самости: самообразования, самопознания, самоопределения, самоуправления, самосовершенствования, самореализации, саморазвития и самовоспитания. Это способствует развитию целого комплекса профессиональных компетенций: информационно-самообразовательных, социально-педагогических, функционально-методических, диагностико-консультативных, созидательно-творческих, научно-исследовательских, прогностических [1, с.14]. Их развитие позволит педагогу эффективнее осуществлять самостоятельную педагогическую деятельность в целях прогрессивно-творческого саморазвития, духовно-нравственного развития личности.

Для этого можно применять следующие виды педагогического конструирования через метод проектов:

- разработка программ различного уровня и направленности (развития школы, воспитательной системы школы, ученического самоуправления, дополнительного образования и т.п.);
- разработка системы воспитательной работы;
- разработка воспитательной составляющей (современного урока, внеурочных форм работы, урока с использованием информационных технологий, проектной деятельности учащихся и т.п.);
- модель мониторинга духовно-нравственного воспитания (анализ результатов педагогической работы, инновационных процессов, социальных ожиданий родителей т.п.);
- элективные курсы.

Можно привести пример проекта «Создание подросткового клуба как новой модели в системе профилактики асоциального поведения и развития положительного социального опыта подростков в процессе группового

общения». Этот проект, требует применения на практике методов духовно-нравственного воспитания и одновременно привлечения знаний из социальной педагогики, психологии, педагогической психологии и т.д. В рамках этого воздействия, можно предложить следующие темы проектных работ: «Школьный праздник по профилактике асоциального поведения подростков»; «Система работы образовательного учреждения по развитию гражданской идентичности личности»; «Здоровьесберегающая педагогика и пропаганда здорового образа жизни»; «Организация работы с семьей по профилактике адиктивного поведения детей»; «Толерантность как принцип поведения» и т.д.

Тема проекта обязательно должна быть сформулирована проектантами на основе анализа собственных нравственных проблем, только тогда работа над проектом приобретает личностный смысл для обучающегося, развивается положительная мотивация к проектировочной деятельности, снижается количество плагиата в работах. Руководитель группы повышающих свою квалификацию педагогов (тьютор), безусловно, может предложить обучающимся рекомендуемый перечень тем для проектирования, но ни в коем случае нельзя ограничивать поисково-творческую активность обучающихся рамками заданной тематики.

При реализации подобных проектных педагог осмысливает применение следующих методов духовно-нравственного воспитания:

– Методы воздействия на интеллектуальную сферу используются для формирования взглядов, понятий, установок на основе методов убеждения. Убеждение предполагает разумное доказательство какого-то понятия, нравственной позиции, оценки происходящего. При применении этого метода важно показать последствия поступков [1, с.17].

– Методы воздействия на мотивационную сферу включающие стимулирование нравственных мотивов поведения, в основе которых лежит формирование у обучающихся осознанных побуждений по осмыслению их жизнедеятельности.

– Методы стимулирования помогают человеку формировать умение правильно оценивать свое поведение, что способствует осознанию им своих потребностей, выбору соответствующих мотивов и соответствующих им целей, то есть тому, что составляет суть мотивации.

– Методы воздействия на эмоциональную сферу предполагают развитие необходимых навыков в управлении своими эмоциями, обучение управлению конкретными чувствами, пониманию своих эмоциональных состояний и причин их порождающих.

– Методы воздействия на волевую сферу предполагают: развитие у личности инициативы, уверенности в своих силах; развитие настойчивости, умения преодолевать трудности для достижения намеченной цели; формирование умения владеть собой (выдержка, самообладание); совершенствование навыков самостоятельного поведения и т.д.

– Методы воздействия на сферу саморегуляции направлены на формирование у обучающихся навыков психических и физических саморегуляций, развитие навыков анализа жизненных ситуаций, обучение осознанию своего поведения и состояния других людей, формирование навыков честного отношения к са-

мим себе и другим людям [1, с.16].

– Методы воздействия на предметно-практическую сферу направлены на развитие у личности качеств, помогающих человеку реализовать себя и как существо сугубо общественное, и как неповторимую индивидуальность.

– Методы воздействия на экзистенциальную сферу направлены на опыт социально полезного поведения, опыт жизни в условиях, формирующих элементы плодотворной ориентации, высоконравственные установки, которые позже не позволят ему вести себя непорядочно, бесчестно. В условиях проектной деятельности полезно рассматривать упражнения по формированию у личности способности к суждениям на основе принципа справедливости [1, с.15].

Эти методы работают на основе привлечения практических методов воспитания и самовоспитания. Предполагается, что обучающийся осознанно, самостоятельно, в поиске решения какой-либо социальной проблемы формируют у себя комплекс взглядов, делает логические выводы.

Одним из условий эффективного проектирования является наличие актуальной проблемы для проекта. При выборе темы проектной работы полезно также принять во внимание следующие факторы: личный научный и практический интерес; опыт практической деятельности в образовательном учреждении; наличие оригинальных творческих идей.

Проектировочная деятельность обучающихся в виде следующего алгоритма:

Первый шаг. Выявление противоречий в практике современного духовно-нравственного воспитания, определение проблемы и темы проекта. Этот шаг предполагает изучение обучающимся педагогических, психологических подходов к теме, а также научно-методической литературы по проблеме проектирования.

Второй шаг. Определение цели и задач проекта, моделирование его ожидаемых результатов и критериев эффективности, оценка возможных последствий, связанных с реализацией проекта.

Третий шаг. Анализ системы ресурсов и условий для реализации проекта. Выделение стратегических линий проектирования.

Четвертый шаг. Разработка этапов проектирования и программы мероприятий в рамках проекта.

Пятый шаг. Разработка комплекса диагностических материалов для оценки эффективности проекта.

Шестой шаг. Подготовка презентации и доклада для защиты проекта.

Седьмой шаг. Экспертная оценка и защита проекта.

Восьмой шаг. Посткурсовое научно-методическое сопровождение реализации проекта.

Для успешного самостоятельного выполнения обучающимся проектной работы в рамках дистанционных курсов (организации начальной стадии проектирования при прохождении дистанционного модуля), необходимо включать в дистанционный модуль раздел, посвященный методике проектирования. Презентация

(защита) учебных проектов может быть проведена в виде: стендовых докладов; выставки проектов; устной защиты проектов перед обучающимся с мультимедийными презентациями и демонстрациями изделий, изобретений, продуктов; деловой игры; демонстрации видеофильма/продукта, (выполненного на основе информационных технологий); диалога исторических или литературных персонажей; деловой игры с залом; ролевой игры; иллюстрированного сопоставления фактов, документов, событий, эпох, цивилизаций; инсценировки реального или вымышленного исторического события; научной конференции; пресс-конференции; вечера вопросов и ответов; научного доклада; отчета исследовательской экспедиции; путешествия; рекламы; спортивной игры; соревнования; спектакля; театрализации (воплощения в роль человека, одушевленного или неодушевленного существа); телепередачи; тематической экскурсии; виртуального путешествия или беседы.

И в итоге, на этапе защиты проектов можно использовать, такой метод духовно-нравственного воспитания как метод дилемм. Он заключается в совместном обсуждении обучающихся между собой и тьютором моральных дилемм. К каждой дилемме разрабатываются вопросы, в соответствии с которыми строится обсуждение. По каждому вопросу обучающиеся приводят убедительные доводы «за» и «против». Анализ ответов полезно провести по следующим признакам: выбор, ценность, социальные роли и справедливость.

Например, использование моральных дилемм развивает, в том числе и экзистенциальную сферу. Методу дилемм соответствует метод самовоспитания - рефлексия, что означает процесс размышления индивида о происходящем в его собственном сознании. Таким образом, с помощью метода проектов в информационной образовательной среде будут задействованы следующие бинарные методы воспитания-самовоспитания: убеждение и самоубеждение (интеллектуальная сфера), стимулирование и мотивация (мотивационная сфера), внушение и самовнушение (эмоциональная сфера), требование и упражнение (волевая сфера), коррекция и самокоррекция (сфера саморегуляции), воспитывающие ситуации и социальные пробы-испытания (предметно-практическая сфера), метод дилемм и рефлексия (экзистенциальная сфера).

Литература:

1. Штретер Ю.Н., Шарифзянова К.Ш. Проектная деятельность - как эффективное средство развития профессиональных компетенции педагогов в условиях модульной системы повышения квалификации Научно-методический журнал Хабаршы. Филиал Акционерного общества «Национальный центр повышения квалификации «Орлеу». Повышение квалификации педагогических работников по Кызылординской области республики Казахстан №4 (42) 2014. – С.14-17.

ИЗМЕНЕНИЕ ВНУТРЕННИХ КАЧЕСТВ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ВОЗРАСТНОЙ КАТЕГОРИИ 30-50 ЛЕТ, СВЯЗАННОЙ С ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ

Ястреб Ольга Викторовна,

соискатель кафедры психологии и социальной работы

Балтийского Федерального Университета имени Иммануила Канта

CHANGING THE INTRINSIC QUALITIES OF MEDICAL REPRESENTATIVES THE AGE CATEGORY 30-50 YEARS, ASSOCIATED WITH ECONOMIC AND POLITICAL INSTABILITY IN THE RUSSIAN FEDERATION IN 2015

Yastreb Olga, Competitor of the Department of Psychology and Social Work Baltic Federal Universitetaimeni Immanuel Kant

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы характеристики внутренних качеств медицинских представителей возрастной категории 30- 50 лет к общей экономической и политической нестабильности на территории Российской Федерации в 2015 году по сравнению с 2014 годом.

Целью данного исследования стало выявление изменений внутренних качеств медицинских представителей данной возрастной категории.

В процессе исследования сопоставлены и проанализированы данные опроса репрезентантов 2014 и 2015 годов. Сделаны выводы, позволяющие понимать специфику данной категории подчинённых и проводить коучинг-сессии и тренинги для эффективного управления таких подчиненных.

ABSTRACT

The article analyzes the characteristics of the internal qualities of the medical representatives of the age group 30- 50 years, the total economic and political instability in the Russian Federation in 2015 in comparison with 2014 year.

The aim of this study was to identify changes in the inner qualities of the medical representatives of this age group.

The study compared and analyzed data from a survey medical representatives 2014 and 2015. The conclusions that allow to understand the specificity of this category of subordinates and conduct coaching sessions and training for the effective management of subordinates.

Ключевые слова: адаптация, медицинские представители, влияние кризиса на поведенческие особенности.

Key words: adaptation, medical representatives, the impact of the crisis on the behavioral characteristics

2015 год подготовил новые вызовы инвестиционно-му сообществу: фактическое замедление национальной экономики, относительно низкие цены на нефть, довольно быстрое снижение процентных ставок вкупе с существенными колебаниями курсов валют. Все это, а также сохраняющиеся геополитическая напряженность в мире и международные санкции в отношении России оказывают дестабилизирующее влияние на денежный, долговой и фондовый рынки и сдерживают инвестиционную активность. [1]

Однако в рамках «10-ой Юбилейной конференции Фармацевтический бизнес в России: Перспективный сценарий развития фармацевтического рынка на 2015 год» аналитики спрогнозировали, что Российский фармацевтический рынок в 2015 году вырастет на 12-15% к уровню 2014 года. [2].

Роста количества новых вакансий в 2015 году не произойдет, так как основная задача работодателей на 2015 год заключалась в том, чтобы сохранить персонал и удержать объемы рынка, поэтому вакансии открывались в основном в случае ротации персонала (перехода в другие компании). Некоторые из работодателей распределяли функции ушедших сотрудников среди тех, кто остался. В этом году отсутствует рост потребности в персонале. На рынке труда появилось много квалифицированных кандидатов, которые по тем или иным причинам не работают. У работодателя появилась большая возможность выбора, но существенных изменений или ужесточение требований к соискателям

это не повлекло. Также важно отметить, что впервые за долгое время во многих фармацевтических компаниях были вынуждены провести оптимизацию персонала и уволить неэффективных сотрудников, сократить департаменты, не приносящие прибыль. Впрочем, дальнейшего сокращения штатов эксперты не прогнозировали [3].

Основное количество медицинских представителей работают в регионах, отдаленных от своих непосредственных руководителей, по этой причине, управление сотрудников в 95 % времени происходит дистанционно. Таким образом, происходит дисбаланс вербального и невербального общения и, как следствие, отсутствие полноценной обратной связи взаимодействия. В сложившихся условиях, многие медицинские представители прибывали в информационном вакууме, что увеличивало неуверенность в завтрашнем дне и страх остаться без работы.

Целью данного исследования стало выявление изменений внутренних качеств медицинских представителей возрастной категории от 30 до 50 лет к новым условиям, с учетом воздействия внешних факторов, связанных с экономической и политической нестабильностью на территории Российской Федерации в 2015 году.

Материалы и методы

В результате исследования (2014 – 2015 гг.) нами проанализированы данные опроса 20 медицинских представителей, работающих в фармацевтическом

бизнесе от 1 года до 10 лет.

Объектом исследования явились медицинские представители от 30 до 50 лет. Данная группа составляла 70% от всех представителей Калининградской области и является наиболее показательной.

Совместно с психологом и менеджером среднего звена разработан ситуационный кейс, который наиболее приближен к реальной ситуации.

С помощью данных опроса и решения ситуационных кейсов нами были выявлены изменения личностных характеристик медицинских представителей данной возрастной категории под воздействием внешних факторов в 2015 году.

Результаты и обсуждения

Медицинский представитель – одна из самых популярных и востребованных профессий на современном фармацевтическом рынке труда. Медицинский представитель осуществляет продвижение лекарственных препаратов компании-производителя [4].

Деятельность медицинского представителя – это ежедневное общение с врачами и фармацевтами, и не всегда оно проходит комфортно.

Изучение аутопсихологической компетентности личности специалиста позволяет обеспечить не только его осведомленность о собственных сильных и слабых сторонах, особенностях характера, мышления, эмоциональных реакциях, но и позволяет индивиду

компенсировать негативные проявления и слабые стороны, усовершенствовать имеющиеся способности, сформировать в себе новые качества и умения [5].

Аутопсихологическая компетентность определяется как готовность и способность к целенаправленной психической работе по изменению личных черт и поведенческих характеристик. Это умение личности развивать и использовать собственные психические ресурсы, создавать благоприятную для деятельности ситуацию путем изменения своего внутреннего состояния [6].

Качество работы медицинских представителей – важнейший фактор эффективной деятельности фармацевтической компании. В ряде случаев медицинский представитель – единственный коммуникационный ресурс, от которого зависит, будет ли продвигаемый препарат востребован на рынке [7]. Именно по этой причине необходимо понимать изменились ли внутренние качества медицинских представителей в связи с ухудшением внешней и внутренней обстановки в России и, как следствие, в непосредственных компаниях.

Из рисунка 3 видно, что медицинские представители в 2014 году в 50% случаях реагируют негативно, по их мнению, на несправедливую ситуацию, а в 2015 году – все 100% опрошенных воспринимают ситуацию негативно.

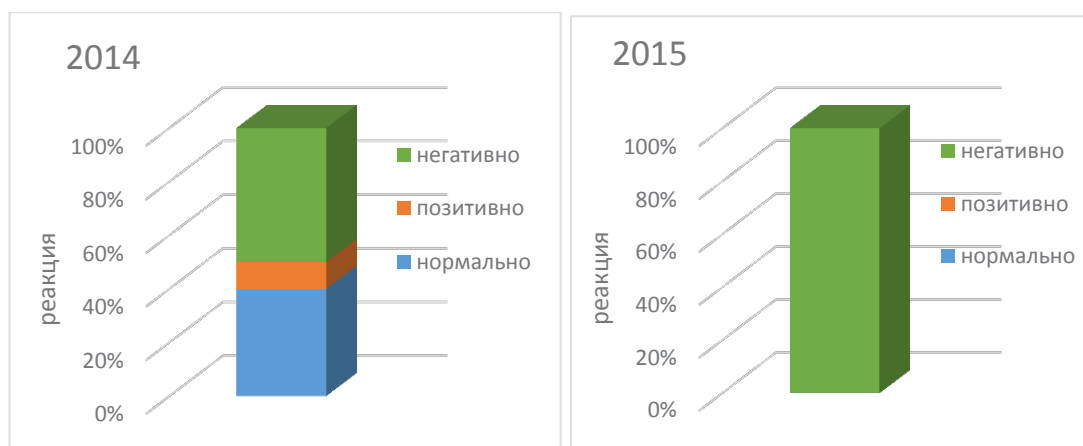


Рис. 3. Выявление изменений внутренних качеств респондентов

В 2014 году медицинские представители в 70% случаях не стали выяснять отношения, тогда как в этом году 50 % респондентов отстаивают свою позицию и ведут переговоры с руководителями.

Таким образом, медицинские представители возрастной группы 30 -50 лет начали более активно отстаивать свою позицию, по сравнению с прошлым годом. Можно предположить, что это связано со снижением вакансий на рынке труда и снижением страха остаться без работы.

С помощью данных опроса и решения ситуационного кейса нами выявлены изменение личных характеристик медицинских представителей данной возрастной категории под воздействием внешних факторов в 2015 году, что позволит использовать эти данные для проведения различных коучинг-сессий, тренингов для развития у данной группы представителей профессиональной гибкости.

Литература:

1. Макроэкономический прогноз на 2016 год. Лучшие инвестиционные стратегии/VI ежегодный бизнес-завтрак [Электронный ресурс] <http://old.vedomosti.ru/events/academ15/>
2. Фармацевтический рынок 2015: Кризис – проблема или возможность? [Электронный ресурс] <http://www.remedium.ru/news/detail.php?ID=65142>
3. HR Рынок труда: Какие специалисты нужны фармацевтическому рынку [Электронный ресурс] <http://www.gmpua.com/discussion/ukraine-f59/hr-rinok-trudakakie-specialisti-nujni-farmaceuticheskomu-rinku-t10620.html>
4. Медицинский представитель: портрет успешного кандидата [Электронный ресурс] <http://aviconn.com/press/meditsinskiy-predstavitel-portret-uspeshnogo-kandidata>.
5. Степанова Л.А. Акмеологические методы диагностики и развития аутопсихологической компетентности государственных служащих. М., — 2000.

6. Соколова И.Ю. Психолого-педагогические технологии формирования аутопсихологической компетентности педагога // электронный журнал «Психологическая наука и образование», — 2009, №1

7. Гвазава Н. Оценка работы медицинских представителей фармацевтических компаний [Электронный ресурс] <http://www.cfin.ru/press/practical/2004-09/05.shtml>

References:

1. Macroeconomic forecast for 2016. Best investment strategy/annual business Breakfast [Electronic resource] <http://old.vedomosti.ru/events/academ15/>

2. Pharmaceutical market 2015: Crisis – problem or opportunity? [Electronic resource] <http://www.remedium.ru/news/detail.php?ID=65142>

3. HR labor Market: What professionals need pharmaceutical market [Electronic resource] <http://www.gmpua.com/discussion/ukraine-f59/hr-rinok-truda-kakie-specialisti-nujni-farmaceuticheskomu-rinku-t10620.html>

4. Medical representative: a portrait of the successful candidate [Electronic resource] <http://aviconn.com/press/meditsinskiy-predstavitel-portret-uspeshnogo-kandidata>.

5. I. Korotkova, «BEAGLE» stress: «Sitting in the puddle» on the visit, don't be afraid to joke, to mock at themselves and at this point [Electronic resource] <http://medpred.ru/irina-korotkova-bigl-o-stressoustoiyshivosti-sev-v-luzhuna-vizite-ne-boiytes-poshutit-poironizirovat-nad-soboiy-i-po-etomu-povodu.html>

5. Stepanova L. A. Acmeological methods of diagnostics and development autopsical technological competence of civil servants. M — 2000.

6. Sokolova I. Y. Psycho-pedagogical technologies of formation of autopsychological competence of the teacher // electronic journal «Psychological science and education», 2009, №1

7. Gvazava N. Assessment of the work of medical representatives of pharmaceutical companies [Electronic resource] <http://www.cfin.ru/press/practical/2004-09/05.shtml>

НОВЫЕ ЭКСКУРСИОННЫЕ МАРШРУТЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-ЭКСКУРСИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кулакова Наталия Ивановна,

кандидат пед.наук, старший преподаватель

кафедры экономической географии и туризма,

Рязанский Государственный Университет

имени С.А. Есенина,

г. Рязань.

NEW SIGHTSEEING TOURS AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURIST POTENTIAL OF THE RYAZAN REGION

Kulakova Natalia, the candidate of pedagogical Sciences, senior lecturer, Ryazan state University named for S. A. Esenin, Ryazan

АННОТАЦИЯ

Продвижение туристских ресурсов Рязанской области является одним из приоритетных направлений в сфере развития внутреннего и въездного туризма. Повышение значимости туризма в условиях перехода к инновационной экономике обуславливает необходимость поиска принципиально новых возможностей для развития региона, выделения перспективных видов с учетом региональных особенностей, которые на основе интенсивного использования имеющегося туристского потенциала могут стать источником увеличения поступлений от туризма. Города области как туристские центры дают возможность для развития, прежде всего, познавательного, событийного, делового и культурного туризма. Но не всегда они обладают всеми необходимыми для создания туристского продукта ресурсами, такими как историко-архитектурные и социально - культурные объекты, а также объектами туристского показа, удовлетворяющими потребности туристов. Туристско-экскурсионная сфера - эта та область, с которой во всём мире связывают развитие регионов, поэтому туристско - экскурсионная деятельность по-прежнему составляет важную часть образовательного процесса в начальной, средней и высшей школе. Знание экскурсионных объектов, умение их правильно классифицировать и описать, дает возможность студенту расширить кругозор и сформировать свою личностную образовательную траекторию.

ABSTRACT

Promotion of tourist resources of the Ryazan region is one of the priority directions in the sphere of development of domestic and inbound tourism. It should be noted however that a contribution of tourism to socio-economic development of the region has an insignificant value, so the investigation of regional market of tourist-excursion services and identifying promising directions of its development in the Ryazan region is an important and urgent task. The increasing importance of tourism in the conditions of transition to innovative economy necessitates the search for fundamentally new opportunities for the development of the region, highlighting of promising types taking into account the regional features, which can be a source of increased income from tourism if they are based on the intensive use of the existing tourist potential. The region cities as the tourist centers primarily provide opportunities for the development of educational, event, business and cultural tourism. But they do not always have all necessary resources for creation of a tourist product such as historical, architectural and socio-cultural facilities and tourist facilities as well that meet the needs of tourists. Tourist sphere is the area that is globally connected with the development of the regions. That is why the tourist-excursion activities still constitute an important part of the educational process in elementary, middle and high school. Knowledge of the tour sites, the ability to categorize and describe them, gives the possibility to the student to broaden horizons and build their personal educational path. The novelty of the research lies in the contradiction between the presence of rich tourist potential in the Ryazan region and its insufficient scientific justification and mechanism of application as well. The nature of research and its significance for the formation of the future professional identity proves its soundness. The investigation involves the monitoring of tourist potential of the Ryazan region, its systematization, binding to the educational process and creation of programs for professional growth of the student on its basis, guidelines for travel agencies, curators and high school teachers on the use of tourist potential of the Ryazan region, advancement of evidence-based proposals built upon the identified data for improving higher education. The multidimensional nature of the investigated problem requires the joint efforts of specialists in different fields. The group of developers of the project includes a specialist on tourist and sightseeing activities, as well as expert researching the educational space of region and education of the individual by means of culture. The results of the investigation will be reflected in the scientific and practical recommendations for travel agencies of Ryazan region, the faculty of universities, curators and school teachers, monographs and academic articles.

Ключевые слова: туризм, туристско-экскурсионный потенциал, экскурсионный потенциал, туристический продукт, внутренний туризм, профессиональная деятельность экскурсовода, экскурсионные объекты, историческое краеведение, диагностическое сопровождение, студент, профессиональное развитие.

Keywords: tourism, tourist-excursion potential, excursion potential, tourism product, domestic tourism, professional tour guide, sightseeing objects, local history, diagnostic support, student, professional development

В настоящее время региональная политика в сфере туризма становится по актуальности в один ряд с политикой федеральной в силу двух обстоятельств: во-первых, федеральная программа не в состоянии учесть специфику российских регионов, которые отличаются чрезвычайным разнообразием традиций, этническим составом населения, ремеслами и промыслами, во-вторых, для региона необходимость разработки собственной политики в области туризма, позволяющая данной отрасли самостоятельно решить широкий круг социально-экономических проблем. В частности, с помощью туризма можно преодолеть неравномерность развития отдельных районов внутри региона, оживив экономическую жизнь за счет привлечения инвестиций, дополнительных поступлений доходов в местный бюджет, улучшить инфраструктуру, обеспечить занятость населения и предотвратить миграцию трудоспособного населения, поддержать местную промышленность, обеспечив спрос на товары местных товаропроизводителей.

В «Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года» говорится о необходимости проведения целенаправленной экскурсионной работе, влияющей на образовательный процесс [1. С.54].

Сегодня все образовательные организации регулярно проводят экскурсии и другие виды выездных занятий. Однако на практике такая деятельность часто не имеет четкого плана. Лица, ответственные за экскурсионные и выездные мероприятия с учащимися, как правило, при выборе туристско-экскурсионных программ исходят из личного опыта, бюджета и рекомендаций учреждений культуры. Это значительно снижает качество и эффективность этой деятельности.

Интеграция туристских программ в систему образования может быть достигнута путем объединения усилий заинтересованных федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и представителей туристского бизнеса по разработке туристскими организациями туристско-экскурсионных программ, соответствующих содержанию образовательных программ и специфике туристских ресурсов региона, а также по выработке механизма планирования содержания внеурочной работы образовательных организаций» [3. С.117]

Специалисты отмечают, что популярность провинциальных турцентров России у зарубежных туристов ничтожно мала. Исключение составляет Владимирская и Ярославская области.

При этом российская глубинка мало изучена туристами. Однако при умелой маркетинговой стратегии в провинцию можно направить пусть и небольшие, но стабильные потоки туристов – любителей российской старины, истории и провинциального обаяния. Для этого нужны, в первую очередь, интересные события, связанные с тем или иным местом, возрожденные, а то и придуманные легенды.

В аспекте расширения географии въездного туризма в Россию, так и привлечения стабильных потоков экскурсантов в российскую провинцию, на наш взгляд, особую роль смогла бы сыграть Рязанская область, обладающая огромным культурно-историческим потенциалом и находящаяся в непосредствен-

ной близости от столицы.

Разработка новых туристских и экскурсионных программ и маршрутов является одной из актуальных проблем современного развития туризма. Решение той же проблемы в Рязани является особенно своевременной. В настоящий момент «Рязанским брэндом» местные власти и турфирмы считают родину С. Есенина. Предложение новых экскурсий, направленных и способных занять свою, пусть и небольшую нишу, будет способствовать, во-первых, привлечению туристов, а во-вторых, созданию положительного образа туристской местности, носящей имя Рязанская область.

В настоящее время экскурсия составляет важную часть образовательного процесса не только в школе, но и ВУЗе. Экскурсоводы и гиды – визитная карточка города, региона, страны. От них во многом зависит, как туристы воспринимают посещаемые места, захотят ли приехать сюда еще раз. Цель дисциплины «Технология и организация экскурсионных услуг» - дать студентам теоретические и практические знания по подготовке, проведению экскурсии с любой категорией туристов [4. С.96].

Сегодня туристу мало купить просто тур и получить оплаченное обслуживание. Ему необходимо иметь возможность пользоваться дополнительными услугами, в том числе и услугами экскурсовода [5. С.114].

В настоящее время туристические фирмы стремятся удовлетворить все запросы клиентов, предлагая новые программы обслуживания, в которых учитываются вкусы, привычки и пожелания клиентов.

Рязань по праву можно назвать «колыбелью космонавтики». Этим названием город обязан своим землякам, людям проложившим дорогу к звездам: великому космисту Федорову Николаю Фёдоровичу заложившего основы мировоззрения, способствовавшего открытию новых путей для понимания места и роли человека во Вселенной; Константину Эдуардовичу Циолковскому, теоретически обосновавшего возможность космических полетов, пусть на бумаге, но проложил дорогу к звездам; академику Владимиру Федорович Уткина, занимавшегося разработкой искусственных спутников Земли. В их честь воздвигнуты памятники и обелиски, названы улицы города. Многие космонавты планеты побывали на благодатной Рязанской земле [6. С.27].

Новый экскурсионный маршрут «Космические тропы Рязанского края» (первый вариант), связал воедино весь путь от идеи до воплощения, от философских идей Николая Федорова до полета Юрия Гагарина. Маршрут начинается в Рязани, при наличии спроса он может продолжаться в Калуге, где находится первый в мире Музей истории космонавтики и музей советского ученого-биофизика Александра Чижевского. Именно он впервые ввел в научный лексикон понятие «космическая погода».

В свою очередь Смоленская земля - родина первого космонавта планеты. Здесь создан Объединенный мемориальный музей Юрия Алексеевича Гагарина. На Смоленщине родились, жили, учились, служили, работали многие знаменитые авиаторы. Среди них командир бомбардировщика «Илья Муромец» Глеб Алехнович, пионер авиации, первый русский летчик Михаил Ефимов, советский воздухоплаватель, исследователь стратосферы Георгий Прокофьев, советский авиакон-

структор самолетов марки «Ла» - Семен Лавочкин, летчик–космонавт Андриян Николаев.

На пути от Рязани до Смоленска (Рязань – Калуга – Смоленск) показаны места, связанные с именами людей, посвятивших жизнь авиации и космонавтике. Памятники, названия улиц, музейные экспозиции поэтапно раскрывают историю освоения воздушного и космического пространства и представляют собой своеобразную летопись завоевания человеком Вселенной. Туристы, которые захотят отправиться по этому маршруту, посмотрят 54 объекта, связанные с космической тематикой [6. С.29].

Другой экскурсионный маршрут «Надежный щит Родины» рассказывает о жизни и научном творчестве академика Владимира Федоровича Уткина. В Касимове, где провел свои юношеские годы будущий академик В.Ф.Уткин, есть музей, рассказывающий о его жизни и трудовом подвиге. Так же музей посвященный трудовому подвигу В.Ф. Уткина есть в школе № 16 г. Рязани. В музее регулярно проходят встречи и с Дважды Героем Советского Союза, нашим земляком космонавтом Владимиром Викторовичем Аксеновым. Ребята затаив дыхание слушают о его рассказы о полетах в космос на кораблях «Союз», о внештатных ситуациях на орбите.

А самое главное, подобные встречи предлагают ребятам задуматься о будущем нашем Земли. «... Безусловно, самое интересное и самое прекрасное – это вид Земли с высоты космического полета. Огромное разнообразие красок и световых оттенков, тонов и полутонов. Такое впечатление, что ты летишь над огромным выпуклым глобусом Земли» [2. С.17].

Второй вариант экскурсионного маршрута «Космические тропы Рязанского края» предполагает посещение известных во всем мире мест жизнедеятельности Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.Ф. Уткина. Данный вариант подходит для тех, кто интересуется историей космонавтики, в то время когда первый вариант разработан для туристов, занимающихся более глубоким изучением истории космонавтики [6. С.30].

ПАСПОРТ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА

«Космические тропы Рязанского края»

1. Наименование экскурсионного маршрута: «Космические тропы Рязанского края»

2. Маршрут: автобусно - пешеходный

3. Протяженность маршрута 1 000 км.

4. Предполагаемое время прохождения маршрута: 2/3 дня.

5. Способ передвижения посетителей по маршруту: проезд на автобусе, частично пешеходный.

6. Сезонность использования маршрута: круглый год.

7. Предельно допустимые нагрузки на маршрут: возможно 40 чел. в день

8. Требования к режиму пребывания на маршруте: соблюдение правил поведения в общественных местах.

9. Краткое описание маршрута: – г. Рязань – п.Ключи – с. Ижевское – г. Касимов – г. Рязань (3 дня);

г. Рязань – с. Ижевское – г. Касимов – г. Рязань (2 дня);

10. Рекомендуемая целевая аудитория: школьники, студенты, историки, краеведы.

11. Маршрут проходит по трассе: г. Рязань – (+ п.Ключи Сасовского района Рязанской области) – с. Ижевское Спасского района Рязанской области – г. Касимов Рязанской области – г. Рязань

12. Основные объекты осмотра:

- Музей К.Э. Циолковского с. Ижевское Спасского района Рязанской области;

- Дом родителей К.Э. Циолковского;

- Музей В.Ф. Уткина в школе №2 г. Касимова Рязанской области;

- г. Касимов Рязанской области;

- Музей В.Ф. Уткина в школе № 16 г. Рязани.

Литература:

1. Распоряжение правительства РФ от 31 мая 2014 года № 941-р «Об утверждении развития туризма в Российской Федерации до 2020 года» - 115 с.

2. Аксенов В.В. Дорогами испытаний. М.: Вече. 2009 – 320 с.

3. Кулакова Н.И. Экскурсионная работа как фактор стимулирования учебно-познавательной деятельности школьников. Сборник материалов IV международной научно-практической конференции. Москва. 2014 г. - С.117 – 120.

4. Кулакова Н.И. Экскурсионная деятельность студентов как одна из форм подготовки профессионалов туристической индустрии» / Материалы II Международной научно-практической конференции «Образование и наука в современных условиях» - Чебоксары, 2015 – С. 96 – 100.

5. Кулакова Н.И. Экскурсия как одна из форм организации учебной деятельности студентов/ Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции – Воронеж, 2013 – С.112 – 120.

6. Кулакова Н.И. Разработка экскурсионной программы «Космические тропы Рязанского края»/Материалы конкурса инновационных проектов преподавателей и сотрудников РГУ имени С.А. Есенина – Рязань: РГУ им. С.А.Есенина, 2012 – С. 27 – 31.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

UNIVERSITY TEXTBOOK REVIEW: SOCIAL POLICY AND SOCIAL SECURITY

PhDr. Darina Kubičková,

PhD.

Doctor of Philosophy

Ss. Cyril and Methodius University

Faculty of Social science in Trnava

Slovakia

An important sociologist Herbert Spencer argued that the development of the society takes place from the homogeneous and simple bodies to young higher heterogeneous and mutually dependent bodies, while there is an ongoing constant fight to survive and only the strongest survive. Human life largely fills and takes part just in the social environment. The essence of the social feelings in different social formations and communities is as old as mankind itself. The textbook which gets into the hands of readers is a publication dealing with social policy issues. The author highlighted the individual sub-policy, the historical genesis of the society and their accent expressing the essential areas of interest in the solution of social issues. The social area is significantly linked to the economic situation of the area, the parameters that determine a considerable extent and situation, the status in the social field. Since this is a challenging, complex and particularly sensitive area, the publication analyzes the dimensions of society through specific policies, such as housing, family, etc. The author brings together current significant documents which are the stepping stone in a better understanding of the links among the various independent policies and overall unit - social policy. The actual social policy has its objectives, by means of which the author emphasizes the efficiency, the motivation, the preservation of wealth, reduction of inequalities in the society, promoting the social integration etc. The author has noted the active and passive activities of social policy, which continually builds into the individual policies to underline the clarity and balance in the overall understanding. The basis is perceived also in the development of legislation, strategies, in the reform potentials, but also in the planning,

programming, and in a high degree of social partnership.

Institutions, organizations but also individuals, who, on the basis of their competence or the political power, formulate political and economic objectives to achieve them, they create the conditions and instruments for economic activity, which is directly related to the social prosperity. In general, the world and European social, economic, political, cultural and legal regulations form the basis for the definition of the relation of social policy and social security. The social and economic balance has its ethical dimension and human dignity.

The social security is an integral part of the social policy. The author focuses her attention on the area of the factors, principles, pillars of social security, different types of insurance and the Act 448/2008 on social services and its amendments etc.

In each chapter, the author puts the emphasis on the process of social and economic transformations of society which is a very complex and time-consuming with the need to solve current social problems. These certainly include the problems of regions with very unfavorable situation. These are called, and at the same time we perceive them as so-called regions of poverty. The major problem appears to be the low quality of social and infrastructure potentials, transport inaccessibility, unfavorable location.

The mentioned textbook forms the overall image of the social situation in the society, its policies, with a particular paradigm the author highlights the vulnerability of man in the case of insolvability and reveals the vision of how to prevent the negative social impacts or at least to keep them at a reasonable level.

REVIEWERS' OPINION ON MONOGRAPH METHODS, APPROACHES AND STRATEGIES USED BY SOCIAL SERVICES AND COUNSELING

Oľga Bočáková,
doc. PhDr. PhD.

Associate professor
Ss. Cyril and Methodius University
Faculty of Social science in Trnava
Slovakia

Monograph methods, approaches and strategies used by social services and counseling is in its content up to date and very serious for practical needs, but also to the theoretical use. Due to human needs in the field of social services and counseling is justified. At present, to this issue gives special attention, because of social questions, quality of human life, as well as institutional solutions are part of the state social policy, legislation and content of the social and legal perception. The present monograph by author PhDr. Slovák Peter, PhD. fulfilled the criteria set for writing monograph. The publication itself contains three chapters and appropriate subchapters. By methods, approaches and strategies, the author tried to find depth of relationship and clarify the and interaction, it means a continuous action and influencing client versus professional of social services and counseling. The author points out that an essential pillar of linking relationships is essential professional skill in social services. In a particular situation, this means that you need to know to choose and manage direct procedures, methods, techniques and styles of behavior to the client, whom helps. Methods and procedures are developed in social services by methods of social work, but also the methods of psychology, pedagogy, medicine and many other disciplines. The key factor is therefore the application and naturally also the environment itself, where the methods and procedures are implemented.

The first chapter, entitled Primary terminology and classification of meanings of methods, approaches and strategy is aimed at clarifying the nature of the use of diverse methods in practice helping professions in social services. It becomes an indispensable prerequisite for appropriate and necessary implementation procedures, methods and techniques in the solution of the raised problem. Author emphasizes that explain complex the method concept is not simple and easy task, so when defining it, uses multiple interpretations experts. It stresses that if the method is to fulfill its purpose, the method of its administration, respect for the counterparties and the establishment of professional and at the same time pro-social relationship, it ultimately means to choose a unique approach that respects these dimensions. It stresses that if the method is to fulfill its purpose, the method of its administration, respect for the counterparties and the establishment of professional and at the same time pro-social relationship, it ultimately means to choose a unique approach that respects these dimensions.

The second chapter of monograph Methods in microenvironment of social services is clarification of terms according to the current legislation in accordance with § 24 physical persons in need of social services to

ensure the necessary conditions to satisfy basic needs, if it fails itself. (Act no. 448/08 Coll., Law of social services). Further, the author deals with issues such as know how to take effective measures for the benefit of a person who is entrusted to professional care, assessment and diagnosis of client intervention in the process of solving the problem, preventing understood the material and moral dimension. The emphasis is on counseling and communication as an important part of contact with clients of social services. It is essential to the design and planning, and management of social services.

The third chapter focuses on the uniqueness in approaches and strategies used in social services and counseling. Here the author draws attention to the term who is a social service providers, this means that it is under current legislation a natural or legal person as a provider of non-public as well as public service provider, which may be generic, respectively legal person established or incorporated by higher territorial unit. It deals with the issue of therapeutic approaches in working with clients of social services, giving attention to approaches and strategies for adolescent individuals, taking into account the approaches and strategies for the elderly, approaches and strategies in relation to clinical families. He notes the support the client's quality of life and social services from the perspective of social counselors, as well as the individual's own availability for work in social services and counseling. Author in his monograph concludes that the practice affirms the primary communication own availability for the development of interpersonal dialogue. It becomes essential and appropriate empathy, but also assertive communication, which is becoming an excellent to establish a relationship. The author believes that it is necessary to take into account the diversity of social situations, relationships that the client has with the environment and the individuals in it. Key role placed on the pedestal of human personality structure, its unique characteristics, which are reflected in specific behavior patterns.

Author PhDr. Slovák Peter, PhD. has great acquitted challenging issue, that resonates in society. Quality of the monograph is the excellent level, is clear, systematic and logical. The monograph took a large number of references relating to the content of the monograph. The monograph is of benefit to all who deal with social aspects of society is a very good academic study component, provides clarity and vision for all of us.

Based on the above facts, I recommend monograph publish by the publishing house and to publish in book form in the category of scientific monograph.

REVIEW OF THE UNIVERSITY TEXTBOOK SOCIAL POLICY AND SOCIAL SECURITY

*Ing. Ján Garaj,
prof., DrSc.*

Professor Emeritus

*The Slovak Technical University Bratislava
Slovakia*

This university textbook brings interesting areas of problems, concerning an exceptionally sensitive field, to which social field indisputable also belongs.

A human being perceives his/her social position through the prism of satisfying social needs, to which tangible and intangible aspects are being assigned. The author of this publication has selected a very nicely structured, logical and connecting procedure in analysing of individual areas of social environment, she analyses in details the housing, health, educational, family policy, the third sector etc.

The issues are interesting, up to date, the background information for the author are important documents, historical analyses, by which she emphasises key issues of social problems in the past and nowadays. An advanced country proves that it is a democratic society by putting a high emphasis on the social sphere. After 1989 our society has undergone sudden political and economic changes, which had significant impact on the social sphere of the society.

In the society principal attention has to be paid to addressing this key problem.

We are a society, for which it is natural to provide support and assistance to a human, however it is mainly the responsibility of the state, which social policy is being implemented and how it contributes to every day improvement of quality of life of the citizens. It depends on the development of the regions, towns and municipal parts, in which the population dwells. Social dimension of the issue has to be in the focus of state authorities and their executive means.

The society has to realise that a social problem requires corrective balancing measures, which should be executed by a given society, by possibilities, which are at its disposal, therefore a social problem in its widest understanding reflects clearly also an internal situation of the society.

The author has taken into regard the changes in individual partial policies, where she lays emphasis on the changes in the area of the culture of the society, on the changes of its social structure, social behaviour of people, changes of relations between individuals, social groups, etc. She underlines that the social area is supremely associated with a human being, who had to accept transformation of its society and s/he is still connected to it with various dimensions of adaptability in the positive as well as in the negative understanding.

This publication provides in this way an image of the society, in which a human being resonates in the spectrum of problems, but also of constructive solutions. It analyses social security, its factors, types of insurance, social assistance, Act No. 448/2008 Coll. on Social Services and its amendments, pillars of pension system, etc. We call justly a rule of law and a democratic state to be also a social state, because social status of the citizens in the society is a reflection of social policy of the state together with social security and both of the phenomena have a social hallmark.

The presented publication is a great asset when studying a social portfolio of the society, it puts a number of questions for the reader to create an idea for himself/herself on the basis of terminology and broader connections and to understand more clearly the complexity of the given issue.

СТУДЕНЧЕСКОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ И СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ РЯДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Николаева Алла Алексеевна

кандидат социологических наук,

доцент кафедры Теория и практика управления

ГБОУ ВПО МГППУ, г. Москва

Караханян Карина Григоровна

Преподаватель кафедры Теория и практика управления

Московского городского психолого-педагогического университета,

ГБОУ ВПО МГППУ, г. Москва

STUDENT'S SELF-GOVERNMENT, SOCIAL AND COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES IN FORMATION OF EDUCATIONAL COMPETENCES.

Nikolaeva Alla, Moscow State University of Psychology & Education

Karahanyan Karina, Moscow State University of Psychology & Education

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос интеграции образовательного процесса в рамках компетентностного подхода и внеучебной (воспитательной) деятельности. Инновационные образовательные технологии успешно адаптируются к условиям студенческого самоуправления. В ходе социологического исследования было выявлено, что вовлеченность студенческой молодежи в общественную жизнь университета оказывает влияние на уровень сформированности у них таких личностных качеств, как законопослушность, терпимость, ответственность, умение отстаивать интересы коллектива. Это является неотъемлемой основой для освоения ряда общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

ABSTRACT

In this article is considered the question of integration of educational process within competence-based approach and extracurricular (educational) activities. Innovative educational technologies successfully adapt to conditions of student's self-government. During social research it was revealed that the involvement of student's youth into public life of university exerts impact on formation level at them such personal qualities as law-abidingness, tolerance, responsibility, ability to advocate the interests of collective. It is the essential foundation for development of common cultural, all-professional, professional competences.

Ключевые слова: Студенческое самоуправление, образовательные технологии, компетентностный подход, молодежь

Key words: Student's self-government, educational technologies, competence-based approach, student's youth.

Важнейшим направлением воспитательной работы в вузе помимо формирования отношения к профессии является формирование отношения к обществу, проявляющееся в уважении к закону, в социальной ответственности и социальной активности

Система студенческого самоуправления выступает в современных условиях в качестве одной из наиболее значимых составляющих развития профессионального потенциала будущего специалиста. Главная цель современной системы российского образования состоит не только в передаче знаний, но в формировании новых личностных качеств молодого человека, усвоение личностью методологии проектирования собственной судьбы и успешной социальной адаптации и интеграции.

Особую ответственность за интеллектуальную и нравственную атмосферу в обществе в настоящее время несет высшая школа, поскольку высшие учебные заведения как центры образования, науки и культуры изначально призваны содействовать критическому осмыслению происходящего и предлагать конструктивные ответы на вызовы времени. Важнейшим направлением воспитательной работы в вузе помимо формирования отношения к профессии является формирование отношения к обществу, проявляющее-

ся в уважении к закону, в социальной ответственности и социальной активности.

Одной из технологий активизации социальной активности молодежи, по нашему мнению, выступает студенческое самоуправление, которое в современных условиях является специфическим демократическим институтом и в связи с необходимостью формирования сознательного, ответственного отношения студентов к возможностям и перспективам своего профессионального и культурно-нравственного самоопределения приобретает социально-практический характер.

Студенческое самоуправление - это особая форма инициативной, самостоятельной и ответственной деятельности студентов по решению важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи (в том числе связанных с организацией обучения, быта и досуга), развитие ее социальной активности, поддержку социальных инициатив. Студенческое самоуправление имеет свои отличительные признаки:

1. Системность, которая проявляется в совокупности элементов, находящихся в определенных отношениях и связях и образующих определенную целостность и единство.
2. Автономность предполагает относительную независимость студенческого самоуправления в поста-

новке целей и задач деятельности коллектива, разработке ее основных направлений, самостоятельность в выборе мотивации деятельности, средств достижения целей.

3. Иерархичность проявляется в упорядочивании деятельности органов студенческого самоуправления, структурных подразделений учебного заведения, общественных студенческих формирований, установления между ними взаимосвязей, разделения полномочий, степени ответственности и т.д.

Современная концепция студенческого самоуправления, по нашему мнению, должна базироваться на субъектно-деятельностных и синергетических принципах, а также на принципах личностно-ориентированного воспитания и образования.

К основным целям студенческого самоуправления можно отнести следующие:

- представление интересов студенчества на вузовском, межвузовском, региональном и федеральном уровнях;
- организация социального партнерства с администрацией, руководителями структурных подразделений вуза, осуществляющих учебную, научную и социально-воспитательную работу;
- обеспечение участия студентов и аспирантов в формировании нормативно-правовой базы всех сфер жизнедеятельности студентов и аспирантов;
- участие в разработке, принятии и реализации мер по координации деятельности общественных студенческих формирований, действующих в вузе и регионе;
- организация социально значимой деятельности студентов и аспирантов;
- участие в организации и управлении учебно-воспитательным процессом в вузе;
- разработка социально-значимых программ и поддержка студенческих социальных инициатив;
- организация системы профилактической работы асоциального поведения студентов;
- организация системы нравственного и гражданского воспитания студентов и аспирантов;
- информационное обеспечение студентов о государственной молодежной политике;
- обеспечение условий для реализации личностного потенциала студентов и аспирантов, а также сохранения и укрепления здоровья.

Анализ интервью студентов, участвующих в деятельности органов студенческого самоуправления, позволяет говорить о том, что такого рода социальная практика позволяет учащейся молодежи не только реализовать свои индивидуальные и социальные потребности, но и позитивно влияет на процесс формирования гражданского самосознания.

Согласно данным социологического исследования, 79,7% студенческой молодежи, определившей свой уровень патриотизма как высокий, считают, что социальная активность личности является важным фактором формирования гражданского общества в России. Обращает на себя внимание и тот факт, что 42,9% студентов с низким уровнем патриотизма, придерживаются такого же мнения. 26% опрошенных, идентифицирующих себя как граждан России, готовы участвовать в реализации социальных программ, 17,5% - участвовать в политических процессах, 25,5% - добро-

совестно трудиться, 15,5%

- участвовать в общественных мероприятиях.

В ходе исследования была выявлена следующая закономерность: вовлеченность студенческой молодежи в общественную жизнь университета (группы, факультета) оказывает влияние на уровень самооценки (высокий и средний) сформированности таких личностных качеств, как законопослушность, терпимость, ответственность, умение отстаивать интересы коллектива. Отсюда можно предположить, что целенаправленная, систематическая и комплексная работа по формированию социальной активности учащейся молодежи, будет способствовать развитию у нее общекультурных, профессиональных компетенций у студентов, как одной из инновационных составляющих современного менеджмента высшей школы.

Сегодня в российских вузах большое внимание уделяется совершенствованию системы менеджмента студенческих организаций с использованием различных подходов. Среди экспертов по молодежной политике нет единого мнения о предпочтительности той или иной модели студенческого самоуправления в вузе. Очевидно, что формирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и специальных компетенций лидеров студенческого самоуправления, актива студентов может быть разработано руководством конкретного вуза совместно со студентами и при участии всего коллектива. Формирование и развитие у студентов различного рода компетенций способствует четкому структурированию системы менеджмента органов студенческого самоуправления, которая в свою очередь преследует следующие цели:

- повышение престижа университета в целом и его привлекательности для абитуриентов;
- совершенствование процесса самоуправления и самоуправления студенческих организаций, своевременное и систематическое выявление недостатков в области претворения в жизнь проектов, направленных на развитие студенческого самоуправления;
- разработку и совершенствование модели студенческого самоуправления, создание экспериментальных площадок для апробации новых направлений развития студенческих организаций;
- ориентацию на использование студентами, полученного опыта в процессе участия в деятельности студенческого самоуправления и самоуправления в своей профессиональной деятельности[1].

В ходе исследования на основе анализа практики воспитательной работы были отобраны и адаптированы к условиям студенческого самоуправления в вузе методы (образовательные технологии), использование которых способствует развитию у студенческой молодежи социальной активности.

Методы групповых дискуссий (круглые столы, интеллектуальные игры (брейн-ринг, «Что? Где? Когда?»), ток-шоу) обеспечивают формирование интереса студентов на социальных проблемах, осмысление социально-культурной ценности собственной деятельности с точки зрения «человеческой значимости»; формируют умения взаимодействия студентов с людьми (в том числе в ситуации противостояния «своих» и «чужих») и их воздействие на объекты действительности; приобретения опыта эмоциональных переживаний.

Социально-коммуникативные технологии (деловые

игры, тренинги, PR компании, презентации) позволяют включить студентов в реальный процесс самоуправления в вузе, реализовать оперативный поиск и применений знаний и информации, приобретать опыт социального партнерства, построенного на принципах взаимодействия, доверия и готовности к сотрудничеству; способствуют формированию лидерских качеств и ответственности, социальной компетенции.

Одним из важнейших условий осуществления сотрудничества является равенство его участников, которое в коммуникативном обществе обеспечивается за счет доступности информации, необходимой для осмысления важных социальных проблем. Довольно часто недостаточная информированность участников коммуникативного процесса становится основанием для снисходительного, патерналистского отношения со стороны вышестоящих органов и делает невозможным партнерство в принципе. Поэтому открытость, доверие и отработка данных компетенций является неотъемлемым элементом диалога как политико-коммуникативной технологии [2].

Формирование ответственности у молодых людей сегодня является одной из важнейших воспитательных задач. Воспитать ответственность можно только в том случае, если создана соответствующая система коллективных отношений, основывающихся на нормах взаимозависимости, взаимодоверия и взаимоуважения. Социально-коммуникативные технологии направлены на достижение Цели формирования ответственности и развития социальной компетенции на индивидуальном и групповом уровне.

Проектные технологии в системе студенческого самоуправления, отдельных студенческих групп и объединений по интересам можно рассматривать как способ преобразования студенческой деятельности через индивидуальность инициаторов проектов. Использование проектных технологий позволяет привлекать к участию в общественной деятельности максимальное количество студентов, реализовать потенциал студентов с разным уровнем социального опыта, формировать способность видеть, осознавать и оценивать различные социальные проблемы, конструктивно решать их в соответствии со своими ценностями и убеждениями. Реализация проекта предполагает проявление инициативы, создание творческого коллектива, поиск материально-технических ресурсов, совместную деятельность, также воспроизводимость социально-значимой деятельности те возможность использовать проект другими.

Клубные объединения (студенческие клубы, студии, научные кружки, спортивные секции) как технология создают условия для развития творческих способностей, самовыражения и самореализации студентов, удовлетворения их индивидуальных потребностей, поскольку клубное объединение выполняет компенсаторную, стимулирующую и интегрирующую функции.

Практика формирования компетентности в российской высшей школе свидетельствует о наиболее продуктивном направлении исследований, определяющих роли активизирующих методов и форм (проблемные задания, тренинги, ролевые игры и др.) обучения общений. В области профессиональной педагогики предприняты попытки решения проблемы оптимизации коммуникативной подготовки студентов (Н.Н.Го-

ловина, Е.Д.Емелина, Г.А.Кудрявеева и др.) с целью обучения студентов – будущих специалистов организации взаимодействия с клиентом. Значимости языка в процессе коммуникации обоснована научными идеями о его социальных функциях и их влиянии на становление личности (А.Г.Ковалев, Е.Ф.Тарасов, Н.И.Формановская и др.), раскрывающими структуру, функции и генезис общения и отношений в межличностном общении. Таким образом, гармоническая связи личностного и социального в коммуникативном процессе обеспечивается языковыми средствами, которые становятся средствами формирования профессиональной компетентности специалиста[3].

Студенческое самоуправление является важнейшей частью воспитательной системы вуза, направленной на обеспечение (во взаимодействии с вузовским сообществом и социальной средой формирования) профессионально важных качеств личности, развития ее социальной и гражданской активности, поддержки и помощи студенту в самоопределении, самореализации, стремлении к независимости и самостоятельности. Современный идеологический смысл самоуправленческой деятельности студентов в вузе состоит в следующем.

- Система студенческого самоуправления является незаменимым средством формирования конкурентоспособной личности.
- Участие студентов в активной социальной деятельности позволяет приобрести как навыки управленческой деятельности, так и социальной компетентности, что согласуется с нормами демократизации и активной гражданской позицией.
- Привлечение студентов к участию во всех сферах жизнедеятельности вуза содействует интенсификации процесса профессионализации личности будущего специалиста.
- Инициативная, самостоятельная деятельность способствует самоутверждению и творческому саморазвитию личности студентов, углубляя процессы гуманизации образовательного процесса в современном вузе.

Таким образом, развитие студенческого самоуправления в вузе выступает необходимым условием перехода образовательного процесса от прямого педагогического воздействия к образовательному взаимодействию, в процессе которого объект становится самодостаточным и саморазвивающимся субъектом, что раскрывает принцип формирования общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Литература:

1. Сарментова, О.В. Роль студенческого самоуправления в формировании общекультурных и профессиональных компетенций студентов // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии» . 2015. №1. С.37-40.
2. Савченко, И.А. Организация коммуникативного процесса в органе государственного управления // В сборнике: Коммуникативные платформы для социальных и медийных инноваций Материалы 1-й Международной научно-практической конференции. 2014. С. 177-191.

3. Руднева, Т.И. Средства формирования коммуникативной компетентности студентов // Известия Самарского научного центра РАН. -2012. -Т.14. -№2-3. -С. 634-638.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ СОСТОЯНИЕ ОДИНОЧЕСТВА

Л.А. Пьянкова,

к.п.н., доцент, доцент кафедры СРПП,

Д.В. Пашкова,

ст. гр. ЭСРЗ - 10, 6 курс

«Сибирский государственный индустриальный университет»

г. Новокузнецк

Одиночество на современном этапе развития общества выступает одной из актуальных его проблем и социально-психологических феноменов. Оно является одним из психогенных факторов, влияющих на эмоциональное состояние человека, находящегося в условиях изоляции от других людей. В ряде случаев экспериментальной, географической, социальной изоляции возникает психологический шок, характеризующийся повышенной тревожностью, выраженной депрессией и сопровождающийся отчетливыми вегетативными реакциями (тошнота, головокружение, учащенное сердцебиение, озноб и др.). По мере увеличения времени пребывания человека в условиях одиночества актуализируется потребность в общении.

Проблема определения одиночества связана с многообразием трактовок этого понятия у разных исследователей: чувство одиночества и социальная изоляция; болезненное переживание вынужденной изоляции и добровольное уединение, связанное экзистенциальным поиском. Чувство одиночества исполняет регулятивную функцию и включено в механизм обратной связи, помогающий индивиду влиять на оптимальный уровень межличностных контактов [1].

В истории философско-психологической мысли феномен одиночества трактуется неоднозначно. В научном рассмотрении одиночества можно выделить две тенденции, обусловленные его негативной и позитивной направленностью. Существующее противоречие в оценке характера влияния одиночества на жизнь человека выражается в том, что, с одной стороны, оно понимается как деструктивное для личности, с другой - считается необходимым этапом самопознания и самоопределения.

Большинство исследователей одиночества связывают его с резко негативными эмоциональными переживаниями, разрушительным образом влияющими на личность.

Суть понимания одиночества может быть сведена к следующему: индивид не может найти необходимый ему эмоциональный отклик в процессе общения и, как следствие, испытывает одиночество.

Состояние одиночества - это переживание человеком потери внутренней целостности, а также внешней гармонии с миром. Оно выражается, например, в нарушении гармонии между желаемым и достигнутым качеством социального общения [2].

В период отрочества - самый короткий по астрономическому времени период, когда подросток прохо-

дит великий путь в своем развитии: через внутренние конфликты с самим собой и с другими, через внешние срывы и восхождения он может обрести чувство личности.

Социальная ситуация как условие развития и бытия в отрочестве принципиально отличается от социальной ситуации в детстве не сколько по внешним обстоятельствам, сколько по внутренним причинам. Подросток продолжает жить в семье (или в учреждении интернатного типа), учиться в школе (или училище), он окружен по большей части взрослыми или (и) сверстниками. Однако сама социальная ситуация трансформируется в его сознании в совершенно новые ценностные ориентации – подросток начинает интенсивно рефлексировать себя, других, общество. Теперь уже иначе расставляются акценты: семья, школа, сверстники обретают новые значения и смыслы. В шкале ценностей подростка происходят сдвиги. Все освещается проекцией рефлексии, и прежде всего самые близкие: близкие, семья, референтная группа.

Подросток испытывает потребность в более универсальной, более широкой идентичности и одновременно в укреплении своего собственного чувства личности, в обособлении своего «Я» от семейного «Мы». Поэтому подросток обращает свой критичный взор к семейным традициям, ценностям и фетишам.

Обычно семья относится к подростку в соответствии со сложившимися семейными (и родовыми) традициями. Например, семья с высокой рефлексией и ответственностью понимает, что ребенок взрослеет и что с этим нужно считаться, изменяя стиль при этом взаимоотношений. К подростку начинают относиться с учётом появившегося у него чувства взрослости. Не навязывая своего внимания, родители выражают готовность обсудить его проблемы. Характер подростка из семьи с высокой рефлексивностью и ответственностью развивается вполне благополучно. Он строит свои отношения с окружающими (взрослыми и сверстниками) преимущественно по адекватно лояльному типу.

Иная картина складывается в отчуждённой семье. В этой семье к подростку относятся, как и в детстве, - им мало интересуются, избегают общения и держатся от него на расстоянии. Отчужденные родители уже сделали свой вклад в развитие характера своего ребенка: он или тоже стал носителем отчужденных форм поведения и обладателем отчужденной души, или приобрел горький комплекс собственной неполноцен-

ности - низкая самооценка, застенчивость, излишняя самокритичность, негативное самовосприятие и коммуникативная некомпетентность, такой ребенок часто пассивен.

Подросток в такой семье чувствует себя лишним. По большей части он устремляется на улицу к своим сверстникам, где ищет удовлетворение в общении.

Семья авторитарная по сложившимся стереотипам продолжает предъявлять подростку те же жесткие требования, что и в детстве. Обычно, если это было принято ранее, здесь продолжают применять физические наказания. В авторитарной семье подросток так же одинок, несчастен и не уверен в себе. Однако тенденции развития его характера уже отчетливо вырисовываются: он становится носителем авторитарного способа взаимодействия с людьми или, напротив, демонстрирует униженную неадекватную лояльность, пассивность, за которой стоит высокая невротизация неуверенного в себе подростка [3].

Привязанность и любовь со стороны родителей являются ключевыми моментами в жизни ребенка. Привязанность, как первое социальное отношение, оказывает решающее воздействие на то, как человек в дальнейшем будет относиться к окружающим людям и вообще к миру, будет ли он испытывать доверие к миру, воспринимать его как безопасное, подходящее для жизни место. Этот тезис подтверждается данными многочисленных исследований и прежде всего лонгитудных. В ряде исследований была доказана прямая зависимость между типом привязанности в младенчестве и характером общения со сверстниками в старших классах. Дети с надежной привязанностью, в сравнении с детьми с ненадежной привязанностью, умели более эффективно взаимодействовать со сверстниками, пользовались большей симпатией с их стороны, они имели больше близких друзей и устанавливали с ними более теплые и близкие контакты, значительно реже вступали в конфликты со сверстниками и были более конструктивны в их разрешении.

Объяснением этого может служить следующее. Ребенок с надежной привязанностью, относясь с доверием к окружающим людям, постоянно вступает с ними в общение, в то время как ребенок с ненадежной привязанностью, испытывая тревогу и страх, избегает контактов [4].

Зачастую, подросток считает, что причины одиночества кроются как в близком окружении человека, так и в нем самом: в его характере, особенностях поведения, манерах общения, и в том числе в его неумении общаться.

В исследовании данной проблемы Л.А.Пьянковой было установлено, что более 70 % студентов из числа тех, кто склонен к состояниям одиночества, не обладают необходимыми навыками общения. На первом этапе формирования группообразовательных процессов, когда происходит непосредственное формирование дружеских отношений в новом коллективе, они не проявляют большой инициативы в общении с одноклассниками. Подобная отчужденность приводит к тому, что позже одиноким студенту трудно включиться в уже сложившуюся групповую деятельность. Все его попытки оказываются неудачными: как только двое или более одноклассников оказываются включенными в созданную ими самими деятельность, они «защища-

ют» свой мир, не подпуская посторонних.

Чтобы завести друзей и сохранить дружбу, студентам необходимо обладать целым набором коммуникативных умений: уметь включиться в общегрупповую деятельность, быть настойчивым после первого отказа, научиться с одобрением относиться к своим ровесникам и поддерживать их, улаживать конфликты, проявлять такт.

По мнению автора, так же событиями, предваряющими состояния одиночества, могут быть разрыв привычных дружеских связей, любовных взаимоотношений, расставание с домом. Эти события могут влиять на неблагоприятное соотношение между желаемым и действительным. И состояние одиночества только усугубляется, если человек часто над этим задумывается [5].

Ш. Бюлер выделил некоторые фазы основной установки подростка, по отношению к окружающему миру – негативная фаза и позитивная фаза.

Основные черты негативной фазы, отмеченные Ш. Бюлер, - это повышенная чувствительность и раздражительность, беспокойное и легковозбудимое состояние, а так же физическое и духовное недомогание, которое находит свое выражение в драчливости и капризах. Подростки не удовлетворены собой, их неудовлетворенность переносится на окружающий мир. Ш. Бюлер пишет: «Они чувствуют, что их состояние безотраднее, что их поведение дурно, они чувствуют, что их требования и их бессердечные поступки не оправдываются обстоятельствами, они хотят стать другими, но их тело, их существо не подчиняется им. Они должны бушевать и кричать, проклинать и насмехаться, хвастаться и сердиться, даже если они сами замечают странность и некрасивость своего поведения» (Бюлер Ш., 1931). Ш. Бюлер называет это период «время зреющего человека».

Ш. Бюлер отмечает далее, что ненависть к себе и враждебность к окружающему миру могут присутствовать одновременно, находясь в связи одна с другой, а может чередоваться, приводя подростка к мысли о самоубийстве. К этому присоединяется ещё и ряд новых внутренних влечений «к тайному, запрещенному, необычному, к тому, что выходит за пределы привычной и упорядоченной повседневной жизни».

Непослушание, занятие запрещенными делами обладают в этот период особой притягательной силой. Подросток чувствует себя одиноким, чужим и непонятым в окружающей его жизни взрослых и сверстников. Следствием этого он может изолироваться от окружающих или иметь активно враждебное отношение к ним и делать различного рода асоциальные поступки. Окончанием негативной фазы характеризуется завершение телесного созревания (у девочек в среднем до 13 лет, у мальчиков до 16 лет).

Позитивная фаза приходит постепенно и начинается с того, что перед подростком открываются новые источники радости, к которым он до этого времени не был восприимчив. Первым признаком по мнению Г. Гецера, является повышение продуктивности, отмечая, что у 70% девочек первой продуктивной работой была литературная работа: писание стихов, ведение дневников. Мальчики активно ищут друзей, наступает фаза так называемая мечтательности [6].

Преодоление проблем одиночества для подростков

как негативного эмоционального состояния – это решение проблем личностного и профессионального самоопределения, повышение их самооценки, развитие качеств рефлексивности мышления, формирование коммуникативных умений, что обеспечивает формирование ключевых компетенций [5].

Обобщая всё вышесказанное, отметим, что проблемы в отношениях – это лишь только последствия, но не причины одиночества. Соответственно, если человек готов познать всю гамму и глубину чувств (настоящую любовь, дружбу, почувствовать счастье, когда окружающие не только понимают, но и живут «на одной волне» с подростком), он должен решить более глубокие вопросы, связанные с потребностями его собственной души [7]. А эти потребности не определяются другими людьми, тем, как они к нему относятся, а зависят исключительно от личности подростка, от того, как он относится к жизни, к вопросам существования, к другим людям, к окружающему миру. Мудрые говорят, что подлинное одиночество – это одиночество души, а оно наступает тогда, когда не удовлетворяются ее насущные потребности. Душа тоскует не только по подлинным взаимоотношениям, а по всему тому, что дало бы ей возможность раскрыть свой потенциал, свои сокровенные мечты, свое благородство и свою

глубокую мудрость.

Список источников:

1. Словарь / Под. ред. М.Ю. Кондратьева // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.- сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. - М.: ПЕР СЭ, 2006. — 176 с.
2. Корчагина С.Г. Психология одиночества: учебное пособие // С.Г. Корчагина – М.: Московский психолого-социальный институт, 2008. -228 с.
3. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития: учебное пособие/ В.С. Мухина – М. «Академия», 2007 – 640 С.
4. Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Психология сиротства // А.М. Прихожан, Н.Н. Толстых. – СПб: Питер, 2005. – 400 С.
5. Пьянкова Л.А. Проблема одиночества в молодежной студенческой среде // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – 2012. – Вып. 6 (121). – С. 102–108.
6. Обухова Л.Ф. Возрастная психология: уч. пособие // Л.Ф. Обухова, – М.: Высшее образование МГППУ, 2007, 460 С.
7. Покровский Н.Е. Одиночество в зеркале философской культуры. Переутья и тупики буржуазной культуры. – М., 1986.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ «PERFORMANCE MANAGEMENT PROCESS» НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИИ

Валькович Ольга Николаевна

*кандидат экономических наук, доцент, Кубанский государственный университет,
город Краснодар*

Коротких Любовь Викторовна

*студентка экономического факультета, Кубанский государственный университет
город Краснодар*

ABOUT AN OPPORTUNITY OF OF USING THE PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEM «PERFORMANCE MANAGEMENT PROCESS» IN THE RUSSIAN COMPANY.

Valkovich Olga, candidate of economic sciences Associate Professor, Kuban State University, Krasnodar

Korotkikh Liubov, student of economic department, Kuban State University, Krasnodar

АННОТАЦИЯ

В данной работе рассмотрены современные методы управления персоналом на предприятии, дан анализ методике «Performance management process». Выявлены положительные и отрицательные стороны применения данной системы на российских предприятиях, сформулированы предложения и рекомендации по совершенствованию методики и сделан вывод о применимости данной технологии в России.

ABSTRACT

In this paper modern methods of personnel management at the enterprise the analysis procedure «Performance management process». Found a positive and disadvantages of this system at Russian enterprises are formulated proposals and recommendations for improving the methodology and concluded that the applicability of this technology in Russia.

Ключевые слова: персонал; управление персоналом; предприятие; модели управления персоналом; эффективность; эффективность труда.

Keywords: staff; personnel management; enterprise model of personnel management; efficiency; labor efficiency

Рыночные реформы постсоветской России обернулись для её экономики появлением новых проблем и осознанием отставания от уровня экономически наиболее развитых стран. Одной из таких проблем является снижение уровня подготовки кадров, качества труда, способности работников к мобильности. Всё это можно характеризовать как снижение качества кадрового потенциала предприятий.

В связи с появлением качественно новых проблем возникает необходимость пересмотра методов системы управления персоналом на предприятии. Именно правильно организованный персонал способен преумножить капитал компании более эффективно, чем любой другой ресурс, используемый хозяйствующим субъектом.

В современных рыночных условиях хозяйствования создание эффективной системы целеполагания сотрудника, правильно ориентированной на корпоративные цели – одна из главных задач системы управления персоналом. Для достижения этого многие организации пытаются разрабатывать и использовать различные типы аналитических методов, бизнес-процессов и прикладных информационных систем.

Сегодня сотрудника стоит рассматривать не только как объект, но и как субъект управления. Справедли-

во утверждать, что система управления персоналом выходит за рамки стандартного кадрового делопроизводства и управления человеческими ресурсами. В последнее время наиболее актуальным подходом к управлению персоналом организации, становится стратегическое управление персоналом, которое представляет собой синергию стратегического менеджмента и управления персоналом. В общем виде стратегический менеджмент предполагает управление, основанное на эффективном целеполагании. При этом целеполагание следует понимать за рамками необходимых для достижения цели показателей деятельности организации, как один из инструментов управления человеческими ресурсами. Эти подходы находят свое отражение в такой технологии менеджмента как «Performance management process». Она охватывает и стратегию, и процесс соединения традиционных бизнес-измерений с нематериальными активами, например, потенциалом творческих работников, производительностью труда; совместными знаниями, присутствующими во всей организации; жизнеспособностью отношений с поставщиками.[3]

Performance management process при дословном переводе на русский язык означает «процесс управления эффективностью». «Эффективность» в данном

случае трактуется, как мера оценки персонала и организационной структуры.[1с. 93]

Правильное управление эффективностью использования труда сотрудников ключ к успеху организации. Вот почему многие успешные компании по всему миру, занимаются исследованием факторов, влияющих на производительность труда и поведение сотрудников. Для того, чтобы добиться успеха, они ориентируют эти факторы на производительность сотрудников (с точки зрения количества и качества). Очевидно, что при таком подходе, управление эффективностью в качестве инструмента для повышения производительности труда и улучшения трудовой дисциплины сотрудников имеет решающее значение в управлении. [2]

Вместе с тем следует обозначить существующие недостатки в области управления эффективностью отсутствие интеграции и согласованности между компонентами системы на разных уровнях организации. Performance management - потенциал для успешной реализации будущих мероприятий по достижению организационных и индивидуальных целей. Можно выделить основные стадии реализации данного подхода, позволяющие минимизировать разногласия системы: постановку цели, оценку производительности, развитие персонала и вознаграждение.

В контексте системы управления персоналом Performance management включает в себя дискуссии между менеджерами и персоналом в отношении системы целеполагания и непрерывной обратной связи, оценки эффективности, планирования развития.[4] В структуру такого «диалога» включены миссия, цели и задачи организации, цели и задачи службы, а также личные цели работника.

Применяя методы Performance management на предприятии следует выделить четыре этапа. Первым из них является планирование на всех уровнях работы организации: от корпоративного до личного планирования. Планирование необходимо в постановке «smart» целей для достижения необходимых результатов и показателей, как организацией, так и каждым сотрудником отдельно.

Следующий этап – это оценка. Данный включает в себя оценку 360° (360° feedback), оценку себя (self-assessment) и открытый диалог по намеченным целям и задачам. Оценка 360° - это технология, позволяющая получить работнику обратную связь от всех уровней персонала организации: руководитель, подчиненный, коллега, внутренний/внешний клиент. Это позволяет наиболее точно проработать «smart» цели для дальнейшей работы сотрудника, службы и организации в

целом.

Третий этап заключается в подведении итогов, фиксировании результатов, оценке проделанной работы, поощрениях за проведенную работу или, наоборот, демотивации.

Четвертый, заключительный, этап – самый абстрактный. Он предполагает развитие карьеры, но этот этап не всегда возможно реализовать в силу различных обстоятельств. Однако благодаря постоянной обратной связи (feed-back), контакт работника и работодателя дает уникальную возможность непрерывного развития и обучения, как работника, так и работодателя. В том случае, если развитие карьеры работника на данном этапе невозможно, есть альтернативный вариант – развитие способностей, знаний и профессиональных умений работника в рамках организации (курсы повышения квалификации, дополнительное образование, мастер-классы, тренинги, языковые курсы). Как итог, организация получает полностью ориентированного на работу в конкретной профессиональной области, фирме работника.

Стоит отметить, что в настоящее время технология Performance management не характерна для российских предприятий и встречается крайне редко. Однако, на наш взгляд анализ этих методов управления персоналом не выявил в них таких элементов, которые невозможно было бы применить на российских предприятиях. Система управления персоналом в современной России играет все еще недостаточную роль и ее приоритетное развитие во многих компаниях имеет главенствующее место по отношению к остальным службам организации. Об этом свидетельствует готовность российских предприятий строить свою систему управления персоналом с применением таких методов управления как Performance management.

Список литературы:

1. Курилова А.В., Рстамова Л.А. «Использование методики PMP (Performance management process) в системе целеполагания и стратегического управления персоналом», Новое поколение №7, 2014 с. 92-98
2. Таланова А.В., Лымарева О.А. Современная российская модель управления персоналом: особенности применения зарубежного опыта// Экономика и менеджмент инновационных технологий № 12 (27) Декабрь 2013
3. <https://vk.com/im?peers=7168835> (дата обращения 29.02.2015 21.07)
4. http://www.arabianjbmr.com/pdfs/KD_VOL_3_10a/5.pdf (дата обращения 29.02.2015 22:30)

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Некрасова Олеся Игоревна

Кандидат экономических наук

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
г.Хабаровск

Волкова Регина Альбертовна

магистрант

Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
г.Хабаровск,

TO THE QUESTION OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE

Nekrasova Olesia Igorevna, PhD in Economics, Far Eastern State Transport University, Khabarovsk

Volkova Regina Albertovna, undergraduate, Far Eastern State Transport University, Khabarovsk

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросам использования информационных технологий в управлении предприятием. Разносторонне раскрыто понятие «информационных технологий». В работе представлены сравнительные характеристики используемых информационных технологий. Рассмотрены показатели экономической эффективности использования информационных технологий.

ABSTRACT

The article is dedicated to the issues of information technology in the enterprise management. Versatile disclosed the concept of «information technology». The paper presents comparative characteristics of use of information technologies. Are considered indicators of economic efficiency of the use of information technology.

Ключевые слова. Информация. Информационные технологии в управлении. Качественные и количественные характеристики уровня используемых информационных технологий. Показатели экономической эффективности использования информационных технологий.

Key words: information; information technology in management; qualitative and quantitative characteristics of the level of use of information technologies; indicators of economic efficiency of the use of information technology.

В условиях современного развития мировой экономической системы все большее значение приобретает информационное обеспечение процесса управления, которое является важным для принятия обоснованных управленческих решений. Информация всегда играла чрезвычайно важную роль в жизни общества, и сегодня выступает как один из ключевых ресурсов, значение которого не меньше, чем значение материальных и финансовых. В отличие от других ресурсов, информационные ресурсы могут использоваться многократно как индивидуальными, так и коллективными пользователями.

Экономическая сущность информации заключается в том, что это знания и сведения, предназначенные для снижения неопределенности управления и предотвращения убытков (или роста прибыли).

Информационное обеспечение управления – это связь информации с системами управления предприятием и управленческим процессом в целом. Оно может рассматриваться не только в целом, охватывая все функции управления, но и по отдельным функциональным управленческим работам, например прогнозированию

и планированию, учету и анализу.

Перед управляющим органом обычно ставятся задачи получения информации, ее переработки, а также генерирования и передачи новой производной информации в виде управляющих воздействий. Такие воздействия осуществляются в оперативном и стратегических аспектах и основываются на ранее полученных данных, от достоверности и полноты которых во многом зависит успешное решение многих задач управления.

Компетентность руководителя зависит от владения достаточным количеством информации о быстро меняющейся ситуации и умения ею воспользоваться. [3] А для удовлетворения информационных потребностей работников различных функциональных подсистем (подразделений) или уровней управления предприятием в настоящее время необходимо использовать информационные технологии.

Существуют следующие подходы к пониманию сущности информационных технологий, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Сущность понятия «информационные технологии»

№ п/п	Сущность понятия «информационные технологии»	Сторонники
1.	Информационные технологии – процессы, в которых основной перерабатываемой продукцией является информация, в узком смысле – это совокупность операций (методов и процедур), совершаемых при получении нужной информации на основе исходной совокупности средств, с помощью которых производится обработка данных и т.д.	В.М. Глушков, С.С. Свириденко, В.И. Скурихин, В.Г. Квачев, Ю.Р. Валькман, З.В. Архипов, В.А. Пархонов и др.
2.	Информационные технологии – процесс, использующий совокупность методов и программно – технических средств, для сбора, обработки, хранения, передачи и представления информации с целью получения информации нового качества, снижения трудоемкости и повышения эффективности процессов использования информационных ресурсов	Архипов З.В. и Пархонов В.А.
3.	Новые информационные технологии – современные виды информационного обслуживания, организованные на базе средств вычислительной техники и средств связи.	С.С. Свириденко
4.	Информационные технологии – это техника и технология, процессы, методы и средства обработки данных и необходимое оборудование.	О.Н. Чирченко
5.	Информационные технологии являются технологиями «симбиоза машины и человека», в которых машина осуществляет обработку информации посредством сложных логических операций, аналогичных мышлению человека	А.А. Ляпунов, А.И. Китов, Г. Клаус, П.Р. Гофштеттер, Р. Тилл

Источник: составлено автором по материалам [4].

В [2] даны следующие определения: информационные технологии – это процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления этих процессов и методов.

В данной статье авторы используют следующее определение информационных технологий. Информационные технологии – это совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение и транспортировку информации по каналам с целью снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, а также повышения их эффективности, надежности и оперативности. [1]

Информационные технологии и системы – прежде всего инструмент управления. Предоставляемые посредством информационных технологий сведения позволяют осуществить концентрацию ресурсов в нужное время и нужном месте для решения главных задач. Данная тема является актуальной, потому что использование информационных технологий дают возможность рационально управлять всеми видами ресурсов предприятия и повышают эффективность управления бизнес-процессами. Информационные технологии (ИТ) на предприятиях существуют в виде разнообразных информационных систем и информационных комплексов, которые исторически группируются по областям создания конкурентных преимуществ (табл. 2)

Таблица 2

Характеристика информационных технологий

№	Сфера деятельности	Наименование и краткая характеристика ИТ	Результат использования
1	Управление взаимоотношениями с партнерами и клиентами	CRM (Customer Relationship Management – управление взаимоотношениями с клиентами) – ориентирована на построение конкурентоспособного бизнеса, основой которой является клиентоориентированный подход. SCM (Supply Chain Management - управление цепочками поставок) – интеграция и управление предприятиями и видами их деятельности в цепи поставок.	Оптимизация управления, рост продаж, снижение издержек, повышение лояльности клиентов и контрагентов, улучшение качества обслуживания, повышение конкурентоспособности продукции.

2	Управление материальными ресурсами	MRP (Material Requirements Planning - планирование потребностей в материалах) - заключается в определении конечной потребности в ресурсах по данным объемно-календарного плана производства. MRP II (Manufacturing resource planning - система производственного планирования ресурсов), производится планирование не только в материальном, но и в денежном выражении, анализируется финансовые результаты производственного плана.	Планирование точного количества каждого материала/комплектующего. рациональное накопление и использование материальных ресурсов, повышение операционной эффективности компаний и доступности ресурсов и ресурсоэффективности.
3	Управление бизнес-процессами и повышение эффективности экономической деятельности	BPR (Business Process Reengineering – реинжиниринг бизнес-процессов) перепроектирование бизнес-процессов для достижения улучшений в ключевых показателях результативности, как затраты, качество, уровень обслуживания и оперативность. ERP (Enterprise Resources Planning) - направлена на управление бизнесом, а не только производством, другими словами – концепция бизнес-планирования	Координация инноваций, минимизация рисков, повышение гибкости, снижение издержек. Возможность «динамического анализа и изменения плана» по всей цепочке планирования.
4	Управления персоналом и трудовыми ресурсами	HRM (Human Resource Management) планирование, привлечение, развитие и продвижение человеческого капитала для решения задач организации. Позволяют работать не только с количественными, но и с качественными показателями персонала.	Способствует использованию кадровых ресурсов максимально эффективно при удовлетворенности сотрудников своей работой.
5	Повышения эффективности хозяйственной деятельности	MIS (Management Information Systems - технологии, поддерживающие управленческие функции) - автоматизация планирования деятельности предприятия, организация контроля над выполнения планов производства и реализации продукции. DSS – (Decision Support Systems) необходимы для подготовки управленческих решений среднего (тактического) уровня. Исходной информацией служат специально накопленные данные за длительный период, позволяющие определять тенденции процессов или событий в различных разрезах. BI (Business Intelligence) созданы для анализа информации о предприятии и его внешней среде, организации комплексной аналитики в масштабах крупных компаний, холдингов и корпораций.	Способствуют достижению синергетического эффекта, автоматизируют и согласуют действия всех частей предпринимательской структур для успешной разработки и реализации стратегических программ и достижения программно-стратегических конкурентных преимуществ. Обрабатывают большие объемы неструктурированных данных, чтобы найти стратегические возможности для бизнеса.

Источник: составлено автором по материалам [5]

Грамотное использование современных информационных технологий дает возможность обеспечить качественную и количественную эффективность управленческой деятельности.

К качественным характеристикам уровня используемых информационных технологий относятся:

- уровень автоматизации в реализации отдельных фаз по работе с информацией (сбор, накопление, хранение, передача, обработка, выдача);
- используемая платформа в организации авто-

матизированных информационных технологий;

- степень интеграции видов информационных технологий;
- использование электронного документооборота, современных средств телекоммуникаций и другие.

Количественные характеристики информационных технологий основаны на использовании показателей оценки качества, например, надежность, мобильность, модифицируемость, эффективность и т.д.

Эффективность – это одна из возможных характеристик качества системы, а именно ее характеристика с точки зрения соотношения затрат и результатов функционирования системы. Используя определение [6] под эффективностью информационных технологий понимается мера соотношения затрат и результатов применения информационных технологий. В качестве основных показателей эффективности часто рассматривают показатели экономической эффективности: экономический эффект, коэффициент экономической эффективности капитальных вложений, срок окупаемости капитальных вложений и т.д.

Экономический эффект – результат внедрения какого-либо мероприятия, выраженный в стоимостной форме, в виде экономии от его осуществления. Так, для организаций, использующих информационные технологии, основными источниками экономии являются [6]:

- улучшение показателей их основной деятельности, происходящее в результате использования информационных технологий;
- сокращение сроков освоения новых информационных технологий за счет их лучших эргономических характеристик;
- сокращение расхода машинного времени и других ресурсов на отладку и сдачу задач в эксплуатацию при внедрении нового инструментария информационных технологий;
- повышение технического уровня, качества и объемов информационно-вычислительных работ;
- увеличение объемов и сокращение сроков переработки информации;
- повышение коэффициента использования вычислительных ресурсов, средств подготовки и передачи информации;
- уменьшение численности персонала, в том числе высококвалифицированного, занятого обслуживанием программных средств, автоматизированных систем, систем обработки информации, переработкой и получением информации;
- снижение трудоемкости работ программистов при программировании прикладных задач с использованием новых информационных технологий в организации-потребителе информационных технологий;
- снижение затрат на эксплуатационные материалы.

Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений показывает величину годового прироста прибыли, образующуюся в результате производства или эксплуатации информационных технологий, на один рубль единовременных капитальных вложений.

Срок окупаемости (величина, обратная коэффициенту эффективности) – показатель эффективности использования капиталовложений – представляет собой период времени, в течение которого произведенные затраты на информационные технологии окупаются полученным эффектом.

Определение эффективности информационных технологий основано на принципах оценки экономической эффективности производства и использования в народном хозяйстве новой техники, с учетом специфики информационных технологий. Предварительный экономический эффект рассчитывается до выпол-

нения разработки информационных технологий на основе данных технических предложений и прогноза использования.

Предварительный эффект является элементом технико-экономического обоснования разработки информационных технологий и используется при планировании разработки и их внедрения.

Потенциальный экономический эффект рассчитывается по окончании разработки на основе достигнутых технико-экономических характеристик и прогнозных данных о максимальных объемах использования информационных технологий. Потенциальный эффект используется при оценке деятельности организации-разработчиков информационных технологий.

Гарантированный экономический эффект рассчитывается в виде гарантированного экономического эффекта для конкретного объекта внедрения и общего гарантированного внедрения по ряду объектов.

Гарантированный экономический эффект для конкретного объекта внедрения рассчитывается после окончания разработки для одного внедрения на основе данных о гарантированном разработчиком удельном эффекте от применения информационных технологий и гарантированных пользователем сроках и годовом объеме использования информационных технологий.

Гарантированный эффект от одного внедрения информационных технологий рассчитывается при оформлении договорных отношений между организацией-разработчиком и организацией-пользователем. Гарантированный общий эффект служит для обоснования цены на информационные технологии, выбора варианта их производства и внедрения.

Фактический экономический эффект рассчитывается на основе данных учета и сопоставления затрат и результатов при конкретных применениях информационных технологий.

Фактический эффект используется для оценки деятельности организаций, разрабатывающих, внедряющих и использующих информационные технологии, для определения размеров отчислений в фонды экономического стимулирования, а также для анализа эффективности функционирования информационных технологий и выработки технических предложений по совершенствованию информационных технологий и условий их применения.

Показатели экономической эффективности информационных технологий определяются на основе:

- экономической оценки результатов влияния информационных технологий на конечный результат их использования;
- экономической оценки результатов влияния на технологические процессы подготовки, передачи, переработки данных в вычислительных системах;
- экономической оценки результатов влияния информационных технологий на технологический процесс создания новых видов информационных технологий. [6]

Однако применение современных информационных технологий создает не только обширное пространство новых возможностей для повышения эффективности управленческой деятельности, но и ряд новых, не существовавших ранее проблем. Одна из наиболее острых среди них – компьютерная грамотность или в более широком и существенном смысле

грамотность управленческих кадров в области современных информационных технологий. Компьютерная грамотность управленческого персонала включает в себя понимание того, как эффективно пользоваться информационными технологиями, как и любыми другими ресурсами социальной организации или системы – финансовыми, материально-техническими и людскими. В области применения современных технологий в практике управленческой деятельности необходимо компетентное руководство. А также хотелось бы отметить, что эффективная реализация информационных технологий в управлении обеспечивается лишь при условии четкого понимания их возможностей.

Литература:

1. Гудгарц, Р.Д. Использование новых информационных технологий в управлении кадрами [Электронный ресурс] // Менеджмент в России и за рубежом. – №1. – 2003. – Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/articles/2003/1/1648.html>
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Термины и определения. [Элек-

тронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gostbase.ru/gost/52653-2006>

3. Использование информационных технологий в управлении организацией [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.managcel.ru/dicems-780-1.html>

4. Пергунова, О.В. Оценка экономической эффективности использования информационно - коммуникационных технологий на промышленных предприятиях: [Электронный ресурс]. дис....канд.экон.наук. - Оренбург, 2015. С.14-17. – Режим доступа: http://www.osu.ru/ds/212_181_04/58/58_dis_01.pdf

5. Плескач, В.Л. Информационные системы и технологии на предприятиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uchebnikonline.com/informatika/informatsiyeni_sistemi_i_tehnologiyi_na_pidpriemstvah_-_pleskach_vl/kontseptsiya_erp.htm

6. Частные критерии эффективности применения информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://life-prog.ru/1_5313_chastnie-kriterii-effektivnosti-primeneniya-informatsionnih-tehnologiy.html

ЭКОЛОГО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Нусипова Гулмира Кудайбергеновна

Преподаватель кафедры

«Экономика природопользования»

Новый Экономический Университет

им. Т. Рыскулова

г. Алматы Казахстан

Ключевые слова: устойчивое, развитие, экологическое, экономическое, решение

В настоящее время устойчивое развитие государства во многом определяется особенностями функционирования его экологической составляющей, поскольку экологический фактор (как эффект использования природных ресурсов) все более лимитирует экономическую деятельность. Одним из ограничений является негативное влияние экологического фактора на трудовые ресурсы, что наглядно демонстрирует динамику основных показателей здоровья населения. Согласно статистическим данным, заболеваемость вследствие экологических причин занимает ведущее место в объеме и структуре общей заболеваемости, что наносит ощутимый экономический ущерб. Соответственно, оценка влияния экологической обстановки на здоровье населения как экономического ресурса приобретает статус проблемы, актуальность которой имеет тенденцию к росту, особенно для экологически неблагополучных регионов. С другой стороны, результаты реформ переходного периода показали, что процессы формирования рыночных отношений обусловили возникновение проблем, решение которых невозможно без учета региональной специфики, в т.ч. экологического аспекта развития.

Устойчивое развитие региона – это комплексный процесс, ведущий к решению проблем населения на региональном уровне, к повышению условий жизни жителей региона путем достижения сбалансированности социально – экономического и экологического

развития, осуществляемого на основе рационального использования всего ресурсного потенциала региона, включая географические особенности, а также особенности экономики, инфраструктуры, промышленности и потенциальных возможностей отдельных городов, относящихся к этому региону.

Основными направлениями экологической сферы региональной политики должны стать экологически обоснованное и безопасное размещение производительных сил; рациональное использование природных ресурсов; обеспечение естественного развития экосистем, сохранение и восстановление природных комплексов при решении территориальных проблем; совершенствование управления в области охраны окружающей среды и природопользования.

Проблематика «устойчивого развития» на протяжении нескольких последних десятилетий продолжает оставаться одной из наиболее актуальных проблем. В современных условиях, пожалуй, не осталось ни одного человека, ни одного государства, для которых «взаимосвязь между экономическим развитием и ухудшением состояния окружающей среды» не стала бы очевидной, и которые бы все еще сомневались в необходимости разумного сочетания интересов повышения благосостояния, с одной стороны, и экологических требований, с другой.

Экологически устойчивое экономическое развитие территории подразумевает обеспечение при осуще-

ствлении хозяйственной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального природопользования в интересах настоящего и будущего поколений.

Стратегия экологически устойчивого развития территории нацелена на обеспечение долгосрочного функционирования региональных природно-социально-экономических комплексов в режиме постепенного улучшения условий и качества жизни населения.

Имеются и краткие определения устойчивого развития, которые отражают его отдельные важные экономические аспекты. Среди них можно выделить следующие – это развитие, которое:

- не возлагает дополнительных затрат на следующие поколения;
- минимизирует экстерналии между поколениями;
- обеспечивает постоянное простое или расширенное воспроизводство производственного потенциала (суммарного капитала) на перспективу.

Приоритеты перехода к устойчивому развитию: внедрение устойчивых моделей производства и потребления, использование новых и экологически чистых, безопасных технологий, энергоэффективность и энергосбережение, региональные проблемы устойчивого развития, повышение уровня социальной безопас-

ности населения, дальнейшее развитие науки и образования для устойчивого развития, сохранение исторического и культурного наследия, предупреждение и уменьшение экологических угроз здоровью населения, борьба с опустыниванием, сохранение биологического разнообразия, снижение эмиссий, в том числе парниковых газов и озоноразрушающих веществ, доступ к качественной питьевой воде, разрешение трансграничных экологических проблем, радиационная и биохимическая безопасность и управление отходами.

Список литературы:

1. Мекуш Г. Е. Экологическая политика и устойчивое развитие: анализ и методические подходы. Москва: МАКС Пресс, 2007. – 326с.
2. Очирова. Е.Л. Экономические и экологические аспекты устойчивого развития современной экономики. – Иркутск: ИрГУПС, 2009. – С. 10-20.
3. Проблемы устойчивого экономического развития в условиях глобализации. В двух томах / Ответ.ред. М.Б. Кенжегузин. Т.1.- Алматы. ИЭ МОН РК, 2003. - 400с.
4. Тонкопий М.С. Справочник по экономике природопользования. – Алматы: Экономика, 2000. – 75 с.
5. Упушев Е.М. Экология, природопользование, Экономика. – Алматы: Фылым, 2002. – 328 с.

ФРАГМЕНТЫ ИДЕИ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЛДИНГА

Пронина А.М.

*Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»,
Сургутский государственный университет ХМАО-Югры,
г. Сургут*

FRAGMENTS OF IDEAS SIMULATION OF INTERNAL CONTROL IN MODERN CONDITIONS OF FUNCTIONING OF THE HOLDING

Pronina A.M., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department «Accounting, analysis and audit», Surgut State University, Khanty-Yugra,

АННОТАЦИЯ

В статье представлены выдержки идеи применения основных принципов моделирования и теории систем при организации внутреннего контроля корпоративных образований

ABSTRACT

This article contains excerpts idea of applying the basic principles of modeling and systems theory with the organization of internal control of corporate entities

Ключевые слова: моделирование, внутренний контроль

Key words: modeling, internal control

В пространстве модели системы внутреннего контроля в совокупности должны присутствовать все составные элементы, без которых система не может эффективно функционировать. В качестве объекта моделирования рассматривается система внутреннего контроля финансово-хозяйственной деятельности холдинга в целом и его связанных сторон. В качестве субъекта – служба внутреннего контроля. В качестве инструментов, процедур, методов рассматривается перечень действий внутренних контролеров, предусмотренных международными и отечественными внешними и внутренними стандартами.

Под условиями понимается действие внутренних

и внешних факторов, определяющих набор инструментов, способов и методик внутреннего контроля. Как известно, в соответствии с теорией систем воздействуя на тот или иной объект, должен определяться способ достижения необходимого состояния данного объекта. Состояние объекта должно постоянно контролироваться. В зависимости от того, насколько состояние объекта отличается от требуемого (запланированного, смоделированного), осуществляется выбор:

- принципов,
- форм,
- методов,
- инструментов,

-элементов,
-места и времени оказания очередного воздействия на объект конкретными субъектами деятельности.

Исходя из выбранной формы и вида модели для обеспечения упорядоченных процедур в деятельности субъекта, моделируемая система внутреннего контроля должна:

1. Давать возможность оценивать состояние объекта (в нашем случае систему внутреннего контроля).

2. Помогать предсказывать изменения состояния объекта под воздействием факторов внешней и внутренней среды.

3. Давать возможность сравнивать фактическое состояние с требуемым (целевым). Определять выявленные различия и степень их воздействия на конечный результат работы системы.

4. Создавать условия для выработки рекомендаций собственнику или руководителю по поводу изменения параметров системы в управлении корпоративным объединением.

Исходя из теоретических постулатов теории систем для того чтобы предполагаемая система смогла выполнить определенные функции, она должна обладать определенными свойствами. Согласно определенным функциям система должна описывать и оперировать с основными блоками: целью, задачами, формами, методами, средствами, инструментами. Эти блоки можно укрупнено представить в виде правил планирования и правил организации деятельности субъекта. Проблемой моделирования в данном случае является полный и непротиворечивый охват всех типов связей, что возможно лишь с использованием системного подхода.

Внутренний контроль, являясь элементом сложной экономической системы, обладает принципиально отличительной особенностью, которая заключается в том, что неотъемлемой частью контура его функционирования является человек, т.е. активный элемент, что вызывает ряд особенностей (допущений исходя из теории моделирования):

1) допущение возможной изменчивости отдельных параметров системы, а также возможной стохастичности поведения, как субъекта, так и объекта системы;

2) изменчивость поведения системы в условиях функционирования субъекта и объекта системы;

3) построение системы, способной противостоять или изменять факторы, разрушающие систему, а также адаптироваться или подстраиваться к изменяющимся или новым факторам.

Перечисленные выше особенности объясняют закономерности функционирования и развития сложных систем с активным элементом, которые применимы к системе внутреннего контроля как к конкретному объекту.

Как известно, осознанное воздействие субъекта на объект преследует определенную цель, а во всяком воздействии есть результат, каждое действие выполняется в определенной последовательности. Поэтому успешность воздействия более вероятна, чем выше уровень ее системности. Этот тезис мы взяли на вооружение при определении возможного инструментария моделирования системы внутреннего контроля холдинга.

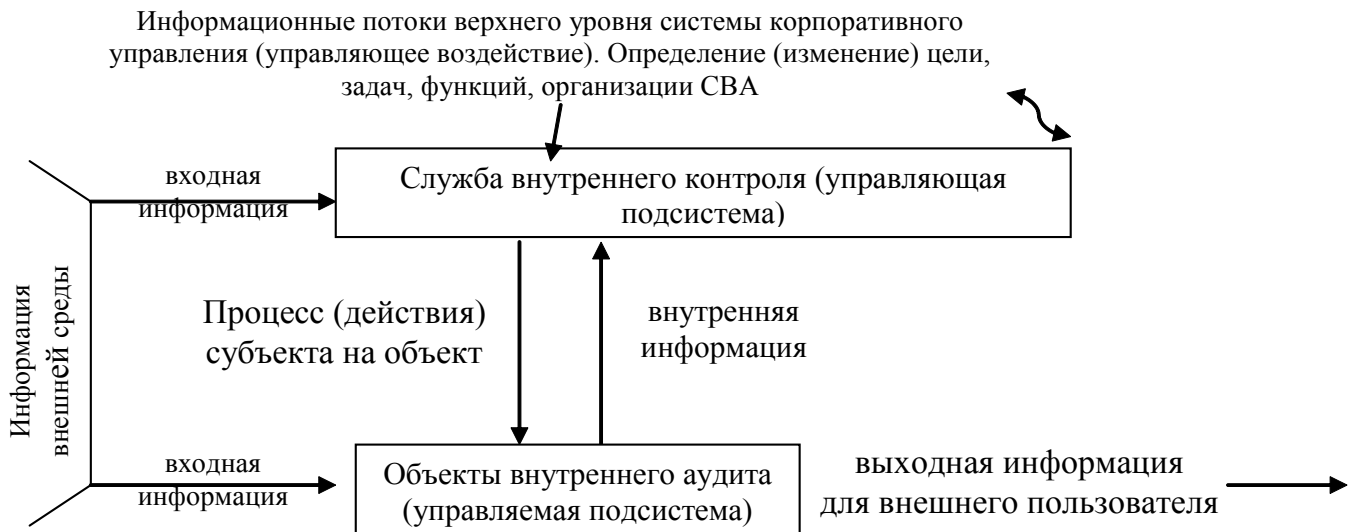


Рис. 1. Модель системы внутреннего контроля холдинга

Данная модель (рис.1) позволяет создать упрощенное представление о системе и получить результаты, которые намного точнее, чем при изучении самого реального объекта.

По целевому назначению модели подразделяются на модели структуры, функционирования и стоимостные. Модели структуры отражают связи между элементами исследуемого объекта (системы внутреннего контроля) и среды, в которой объект функционирует (внешняя и внутренняя) через информационные входы и выходы. Модель структуры реализуется через меха-

низм организации внутреннего контроля в зависимости от специфики функционирования холдинга, его организационной структуры, наличия дочерних структур, системы управления холдингом, параметров его развития в мировой экономической системе и других субъективных и объективных факторов, определяющих особенности построения данной модели.

Используя концептуальные положения принципов целостности и разнообразия в моделировании, система внутреннего контроля рассматривается как четко определенная целостность, которая представляет со-

бой часть более сложной системы с особыми свойствами, элементами и подсистемами. Ее элементами выступают сферы деятельности холдинга, оставаясь относительно обособленными, они в то же время взаимосвязаны, при этом каждая из них, в свою очередь,

является внутренне достаточно сложной системой. Данный тезис позволяет разработать более детальный механизм создания системы внутреннего контроля холдинга, определить цели, задачи и результат от ее создания.

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СФЕРЫ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ

Тельных Виктория Валерьевна

доцент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,

Красноярск

RESOURCE POTENTIAL OF TOURISM AND RECREATION SERVICES

Telnykh V.V., Assistant professor Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Siberian Federal University», Krasnoyarsk

АННОТАЦИЯ

В настоящей статье рассмотрены основные подходы к определению понятия ресурсный потенциал. Учитывая, что потенциал достаточно емкое понятие, оно может быть применимо к сфере туристско-рекреационных услуг. В связи с этим актуальным является исследование элементов ресурсного потенциала сферы туристско-рекреационных услуг. В результате исследований представлено определение ресурсного потенциала сферы туристско-рекреационных услуг, выявлены направления совершенствования и оценки элементов ресурсного потенциала данной сферы.

ABSTRACT

This article reviews the main approaches to the definition of resource potential. Given that the potential is sufficiently broad notion, it may be applicable in the area of tourist and recreational services. In this regard, relevant is the study of elements of the resource potential of the sphere of tourist and recreational services. The research presents the definition of the resource potential of the sphere of tourist and recreational services, directions of development and evaluation of elements of the resource potential of this sector.

Ключевые слова: сфера туристско-рекреационных услуг; ресурсный потенциал; социально-экономическое развитие региона.

Key words: the sphere of tourist and recreational services; resource potential; socio-economic development of the region.

Ресурсы играют значительную роль в социально-экономическом развитии регионов. Современные исследования взаимодействия природно-ресурсных и экономических факторов показывают, что существует тесная связь между использованием природных ресурсов и эффективностью развития производственного сектора в регионе. Ресурсный потенциал региона является определяющим условием развития экономики и социальной сферы, основным фактором размещения производительных сил, основой формирования территориально-производственных комплексов.

Ресурсы как элемент объекта управления рассматривает в своих трудах С.А. Бороненкова, которая классифицирует их традиционным образом: средства труда; предметы труда; трудовые ресурсы; финансовые ресурсы [2].

В экономической литературе понятие «ресурс» часто отождествляют с понятием «потенциал», что исключает корректное применение термина «ресурсный потенциал». Вместе с тем, «потенциал» и «ресурсы» представляют собой относительно самостоятельные понятия.

Отметим, что в самом общем виде «потенциал» представляет собой совокупность средств, запасов, источников, имеющихся в наличии, которые могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения цели, осуществления плана, решений какой-либо задачи [1].

Анализируя определения, можно выявить, что в широком смысле потенциал представляет собой совокуп-

ность имеющихся средств, возможностей функционирования и развития в какой-либо области.

Важность рассмотрения категории «ресурсный потенциал» обусловлена и тем, что любые цели и задачи по достижению конечных, социально-значимых результатов на перспективный период в значительной степени определяются не наличием только ресурсов, а ресурсным потенциалом общества в целом.

В зависимости от цели и анализа объекта выделяют особые виды ресурсного потенциала. Безусловно, что для рекреационного региона ведущая роль будет принадлежать туристско-рекреационному потенциалу, так как именно наличие природно-исторических ресурсов в благоприятном сочетании с трудовыми ресурсами и финансовыми средствами определяют функционирование данной территории.

Потенциал достаточно ёмкое и универсальное понятие, поэтому оно может быть взято за основу и в туристской деятельности.

Во многих странах туризм играет значительную роль в формировании валового внутреннего продукта, создании дополнительных рабочих мест и обеспечении занятости населения, активизации внешнеторгового баланса. Туризм, как отрасль экономики, обладает серьезным потенциалом и может составить конкуренцию по вкладу ВВП остальным отраслям (таблица 2). По данным Всемирного совета по туризму и путешествиям, вклад отрасли в мировой ВВП приближается к 10%, что выше, чем химическая промышленность (8,6%) и автомобильная промышленность (7%). В Рос-

сии этот показатель находится на уровне 1,5 %, при этом в туристской индустрии трудятся около 900 тысяч человек (1,4 % всех рабочих мест) (таблица 1).

Таблица 1

Страны - лидеры по доле туризма в занятости населения (%) [3]

№ п/п	Название страны	Доля занятых в туризме от общего числа рабочих мест
1	Сейшелы	22,7
2	Мальта	14,8
3	Кабо-Верде	14,5
4	Хорватия	13,3
5	Барбадос	11,1
6	Маврикий	10,8
7	Гонконг	9,2
...		
127	Россия	1,4

Таблица 2

Вклад туризма в мировой ВВП и занятость в 2014 году [4]

	Прямой	Совокупный
Вклад в ВВП (млрд. \$ / %)	2365 / 3,1	7581 / 9,8
Вклад в занятость (млн. рабочих мест / %)	105,4 / 3,6	276,8 / 9,4

Систематизация научных подходов к определению категорий «ресурсный потенциал», «потенциал туризма» позволила автору сформулировать собственное определение понятия. Ресурсный потенциал сферы туристско-рекреационных услуг рассматривается как совокупная способность всех хозяйствующих субъектов, входящих в туристско-рекреационный комплекс, использовать ресурсы территории в развитии производства и потребления туристских услуг для удовлетворения разнообразных потребностей людей в отдыхе и оздоровлении.

Дальнейшее исследование элементов составляющих ресурсный потенциал сферы туристско-рекреационных услуг позволит в дальнейшем осуществлять оценку состояния каждого элемента и выработать предложения относительно направлений дальнейшего развития и совершенствования сферы туристско-рекреационных услуг в целом.

Список литературы:

1. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М. Маркетинг: маркетинговые исследования, организация международного маркетинга, бенчмаркинг: учебник. СПб: Питер. - 2012. - 556 с.
2. Бороненкова С.А. Управленческий анализ / С.А. Бороненкова. – М.: Финансы и статистика, - 2001. – 384 с.
3. Официальный сайт Всемирного экономического форума (WEF) // [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://www.weforum.org/reports>
4. Официальный сайт Всемирного совета по туризму и путешествиям (WTTC) // [Электронный ресурс] / Режим доступа <http://www.wttc.org/>

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ВИДЕОКУРС «СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМ» ДЛЯ ШИРОКИХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ

Аникин Василий Викторович

доктор биологических наук, профессор
Саратовский национальный исследовательский государственный
университет, г. Саратов

Пискунов Владимир Валериевич

кандидат биологических наук, доцент
Саратовский национальный исследовательский государственный
университет, г. Саратов

EDUCATIONAL COURSE of VIDEO: «STRATEGY AND TACTICS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT ECOSYSTEMS» FOR BROADER POPULATION

Anikin Vasilii Viktorovich, doctor of biological Sciences, professor National research Saratov state University, Saratov.
Piskunov Vladimir Valeriyevich, candidate of biological sciences, docent National research Saratov state University, Saratov

АННОТАЦИЯ

В статье отражена специфика нового образовательного курса, рассматривающего закономерности взаимодействия общества и природы, позволяющего понять, как сохранить природу в быстро меняющемся мире.

ABSTRACT

The article reflects the specificity of the new educational course. This course examines patterns of interaction between society and nature, allows us to understand how to preserve nature in a rapidly changing world.

Ключевые слова: видеокурс, трансформированные экосистемы, устойчивое развитие.

Keywords: course of videos, transformed ecosystems, sustainable development.

Разработанный авторами видеокурс «Стратегия и тактика устойчивого развития экосистем» (СиТУРЭ) с текстовой платформой – не совсем обычный курс, в плане установления закономерностей взаимодействия общества и природы, сохранения природы для грядущих поколений, а возможность разобраться с условиями сосуществования человечества в меняющемся мире [Елина и др., 2012].

Курс знакомит слушателей, имеющих школьное, высшее образование (не обязательно связанных с биологией и экологией) с тенденциями современного использования природных ресурсов и возможности существовать человеку, не принося вред природе. Для любого слушателя курса идея сосуществования с природой не останется без внимания. Курс состоит из 6 модулей поделенных на два блока (4/2 модуля). Это – «Экологические системы и человек» (М1), «Гомеостаз и энергия экосистемы» (М2), «Стратегия устойчивого развития экосистем» (М3), «Тактика устойчивого развития экосистем» (М4), «Развитие экосистем в техногенной среде» (М5), «Специфика устойчивого развития социоприродных систем» (М6).

В первом блоке приводится научное обоснование и ведение экологического мониторинга в природо-хозяйственной деятельности человека, что связано с

сохранением биоразнообразия не только в отдельно взятом регионе, но и в пределах страны и континентов [Аникин и др., 2013, 2014; Аникин, 2015; Болдырев и др., 2015]. Изучают системы управления и контроля в области устойчивого развития региональных экосистем России. Второй блок показывает, как можно жить в современных условиях, не нанося ущерб природе, как можно улучшить условия жизни людей в городе, на селе, на даче.

Каждый модуль имеет свои задачи, что позволяет поэтапно осваивать весь курс. Модуль 1. позволяет узнать, что и как изучает экология в области устойчивого развития и сохранения природных экосистем и дает представление о разных типах экосистем и роли человека в их развитии.

В Модуле 2 раскрываются секреты гомеостаза, способность экосистемы устанавливать равновесия между положительными и отрицательными связями, из чего складываются основные источники энергии в системе. Отражена роль человека в поддержании постоянства гомеостаза экосистем различного уровня. Это позволяет понять, почему нарушение равновесия внутри системы и с внешним миром ничего хорошего не сулит человеку, и даже угрожает жизни сотням тысяч и миллионам людей на планете, и Вам в том числе.

Модуль 3 помогает разобраться слушателю курса с вопросом дальнейшего развития цивилизации, по какому пути пойдет развитие – навстречу природе или полностью её перестроив, уничтожив многое и потеряв значительное число видов и растений и животных. Рассматривается вопрос, когда человек впервые стал нарушать природное равновесие, и когда понял, что так жить дальше нельзя. Подчеркивается, что только разработки концептуальных планов по эколого-экономическому развитию большинства регионов планеты позволит выйти человечеству из тупика. Этот модуль показывает, что сохранение природы на уровне устойчиво функционирующей экосистем, возможно благодаря определенным мероприятиям, осуществляемым в нашей стране и в нашем регионе [Биоразнообразие ..., 2011].

Следующий модуль (М4) помогает выяснить, как следует реализовывать программу СиТУРЭ. Что для этого требуется в законодательном, административном плане, в изменении образовательных программ, в разработке вопросов экологической безопасности, в устранении негативных факторов, приводящих к ухудшению здоровья населения, в использовании новых «экологичных» технологий. Этот модуль позволяет узнать, как реализуется на местах стратегия устойчивого развития экосистем и главное, кто ее должен реализовывать – человек новой формации с новым типом сознания.

Во втором блоке курса, задачей Модуля 5 является рассмотрение современного развития цивилизации, которое идет в направлении технико-антропогенного преобразования естественных экосистем в техносферу, в результате чего происходят деграционные изменения в биосфере, устанавливаются пути преодоления противоречий развития. Этот модуль позволяет узнать, как современные технико-технологические решения выполняя социально-экономическую функцию, учитывают требования экологического характера.

В последнем модуле (М6) проводится конструктивный анализ взаимоотношений общества и природы, что позволяет определить систему принципов, которая положена в основание устойчивого развития цивилизации. Всё это свидетельствует о реальных перспективах по снятию остроты биосферной напряженности цивилизации и выхода на новый уровень её развития – биосфероцентрического характера.

По каждому модулю даны дополнительные источники и контрольно-измерительные материалы, по контрольным вопросам к курсу – зачет.

Список литературы:

1. Аникин В.В. Редкие насекомые Национального парка «Хвалынский»/ Аникин В.В. – Саратов–Хвалынский: «Амирит», 2015. – 54 с.
2. Аникин В.В., Беляченко А.В., Завьялов Е.В., Мосолова Е.Ю., Табачишин В. Г., Шляхтин Г.В. Фауна / Национальный парк «Хвалынский»: 20 лет. Коллективная монография. – Саратов, Буква, 2014. – С. 139–179.
3. Аникин В.В., Золотухин В.В., Сачков С.А. Предложения к новому списку Красной книги России: степные насекомые Поволжья // Степной бюллетень. – 2013. – № 37. – С. 58–63.
4. Болдырев В.А., Пискунов В.В., Шляхтин Г.В. Региональные орографические компоненты как основа для анализа фиторазнообразия Саратовской области // Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем. – Саратов: Саратовский источник, 2015. С. 50-53
5. Биоразнообразие и охрана природы в Саратовской области: эколого-просветительская серия для населения: Кн. 3. Растительность. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2011. – 240с.
6. Елина Е.Г., Балакирева Е.И., Аникин В.В. и др. Образовательные технологии в вузе: опыт Национально исследовательского Саратовского государственного университета.– Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. – 176с.

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ НА ЗАПАСЫ ПРОМЫСЛОВЫХ ВИДОВ РЫБ

Васильева Татьяна Викторовна

кандидат биологических наук

ФГБНУ «Каспийский НИИ рыбной промышленности и хозяйства»

г. Астрахань

Дегтярева Лариса Вячеславна

научный сотрудник

ФГБНУ «Каспийский НИИ рыбной промышленности и хозяйства»

г. Астрахань

Курапов Алексей Александрович

доктор биологических наук

НИИ Экологии южных морей

г. Астрахань

THE INFLUENCE OF ORGANIC MATTER IN SEDIMENTS IN THE NORTHERN CASPIAN ON RESERVES OF COMMERCIAL FISH SPECIES

Vasil'eva Tat'jana Victorovna, Candidate of Biological Sciences, FSBSI «Caspian Research Institute of Fishing Industry and Economy» Astrakhan

Degtjareva Larisa Vyacheslavna, Researcher, FSBSI «Caspian Research Institute of Fish Industry and Economy», Astrakhan

Kurapov Alexey Alexandrovich, Doctor of Biological Sciences, Research Institute of Ecology of the Southern Seas, Astrakhan

АННОТАЦИЯ

Органическое вещество в донных отложениях Северного Каспия влияет на запасы воблы, леща, судака, бычков. Наиболее тесные зависимости между содержанием органического вещества и уловами воблы и леща получены при анализе данных со смещением на 2 года, что согласуется с возрастной структурой промысловых популяций этих видов рыб. Зависимость уловов судака от содержания органического вещества получена при анализе синхронных данных, что обусловлено использованием судаком в питании бычковых рыб, и подтверждается тесной зависимостью между содержанием органического вещества и численностью бычков.

ABSTRACT

The organic matter in the bottom sediments of the Northern Caspian Sea impacts on stocks of roach, bream, pikeperch, gobies. The closest relationships between the content of organic matter and catches of roach and bream were obtained by analyzing the data with displacement by 2 years that is consistent with the age structure of commercial populations of fish species. The dependence of pikeperch catches on the content of organic matter was obtained in the analysis of synchronous data, that dues to the use of pikeperch in the diet goby fish and confirms by the close relationship between the content of organic matter and the number of gobies.

Ключевые слова: органическое вещество; Северный Каспий; донные отложения; рыбы; уловы.

Key words: organic matter; the Northern Caspian Sea; bottom sediments; fishes; catches.

В современный период сокращения запасов ценных промысловых видов рыб в Волго-Каспийском регионе [2] особую актуальность приобретает изучение условий формирования популяций ихтиофауны, в т. ч. развитие кормовой базы и факторов его обуславливающих. Одним из факторов, влияющих на состояние кормовой базы, является уровень накопления органического вещества в донных отложениях.

Органическое вещество в составе грунтов – пищевой материал для бентосных организмов [4]. Среди организмов, использующих органическое вещество в питании, можно назвать следующие: многощетинковые черви, бокоплавы, моллюски, кольчатые черви, хиромониды, малощетинковые черви, кумовые, мизиды [1, 12, 14]. Бентосные организмы, в свою очередь, являются кормовой базой для ценных промысловых видов рыб-бентофагов [5].

Ареал обитания воблы ограничен изогалиной 11

‰. Наиболее плотные скопления воблы формируются при солености 5-8 ‰ [13]. Кормовая база северо-каспийской воблы разнообразна: моллюски, черви, ракообразные, личинки хиромонид. У сеголетков воблы, скатившихся в море, завершивших переход от питания планктоном к потреблению бентоса, в рационе преобладают высшие ракообразные и черви. Основу питания взрослой рыбы по массе составляют моллюски [7].

Лещ в Северном Каспии встречается в водах с соленостью до 12 ‰ [14]. Массовые скопления наблюдаются преимущественно в зоне слабого осолонения (2-6 ‰) [8]. Годовики леща потребляют ракообразных, хиромонид, моллюсков. Взрослый лещ питается главным образом моллюсками [7].

Распределение судака разного возраста в Северном Каспии отличается. Если сеголетки обитают в водах до 9 ‰, то годовики и взрослые рыбы – до 11 ‰ [14]. Молодь судака питается мизидами. К концу пер-

вого года судак начинает вести хищнический образ жизни, питается другими объектами ихтиофауны [7].

Бычки промыслового значения не имеют, но являясь кормовым объектом ценных промысловых видов рыб (осетровых, судака, сома и др.), играют важную роль в формировании биологической продуктивности Северного Каспия [7]. Оптимальная соленость для обитания бычковых – 5-7 ‰. Предпочитаемые объекты питания – моллюски, черви, ракообразные [13].

Материалом для исследований послужили многолетние данные по вылову промысловых видов рыб и пробы донных отложений, собранные в 1997, 1999, 2005-2014 гг. в западной части Северного Каспия. $C_{орг}$ в ДО определялся методом Тюрина и по ГОСТ 26213-91.

Анализ многолетней динамики уловов воблы и уровня накопления органического вещества показал наличие связи между данными показателями только при временном смещении. Так, анализ синхронных данных показал низкий коэффициент корреляции ($r = + 0,23$). При анализе данных с лагом на 1 год был получен более высокий коэффициент корреляции ($r = + 0,76$). Максимальный коэффициент корреляции ($r = + 0,92$) получен при смещении данных на 2 года. Следовательно, уровень накопления $C_{орг}$ в ДО оказывает влияние на улов воблы через год (рис. 1а) и через 2 года (рис. 1б). Корреляционная зависимость между исследуемыми параметрами характеризовалась как умеренная и очень тесная соответственно.

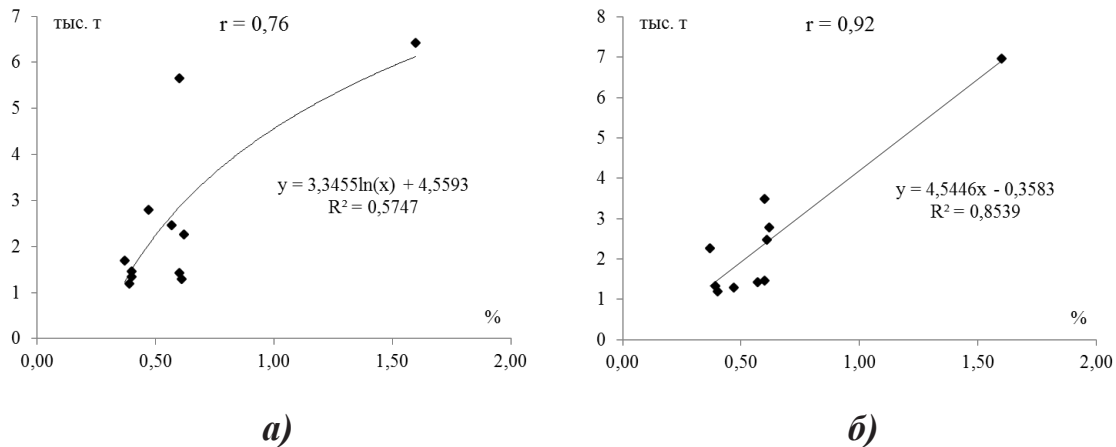


Рисунок 1. Зависимость уловов воблы (тыс. т) от накопления $C_{орг}$ в донных отложениях (‰) с лагом 1 год (а) и 2 года (б)

Таким образом, содержание $C_{орг}$ в ДО оказывает влияние на улов воблы через 2 года, что согласуется с возрастной структурой промысловой популяции воблы [9].

При анализе многолетней динамики уловов леща и содержания $C_{орг}$ в ДО взаимозависимость также

была выявлена при анализе со смещением. Анализ синхронных данных показал наличие очень слабой зависимости ($r = + 0,23$). При анализе данных с лагом на 1 год была выявлена слабая зависимость ($r = + 0,46$). Умеренная зависимость ($r = + 0,77$) отмечена при смещении данных на 2 года (рис. 2).

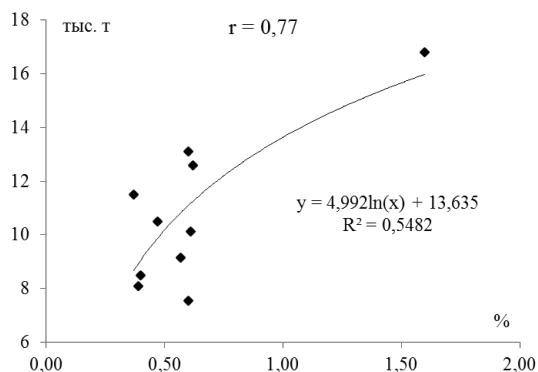


Рисунок 2. Зависимость уловов леща (тыс. т) от накопления $C_{орг}$ в донных отложениях (‰) с лагом 2 года

Таким образом, содержание $C_{орг}$ в ДО оказывает влияние на уловы леща через 2 года, что соответствует возрастной структуре промысловой популяции леща [6].

Анализ многолетней динамики уловов судака и уровня накопления $C_{орг}$ в ДО показал наличие связи между данными показателями как при анализе синхронных данных, так и при временном смещении. В связи уловы судака – уровень накопления $C_{орг}$ в ДО достаточно высокий коэффициент корреляции ($r = + 0,71$),

характеризующий данную зависимость как умеренную, был получен при статистическом анализе синхронных данных (рис. 3а). При смещении данных на год теснота зависимости характеризовалась как тесная ($r = + 0,81$) (рис. 3б). При анализе данных с лагом в 2 года наблюдалось ослабление зависимости. Тем не менее, коэффициент корреляции оставался высоким ($+ 0,71$). Наличие данных взаимосвязей свидетельствует о зависимости между накоплением органического вещества в грунтах и уловами судака (рис. 3в).

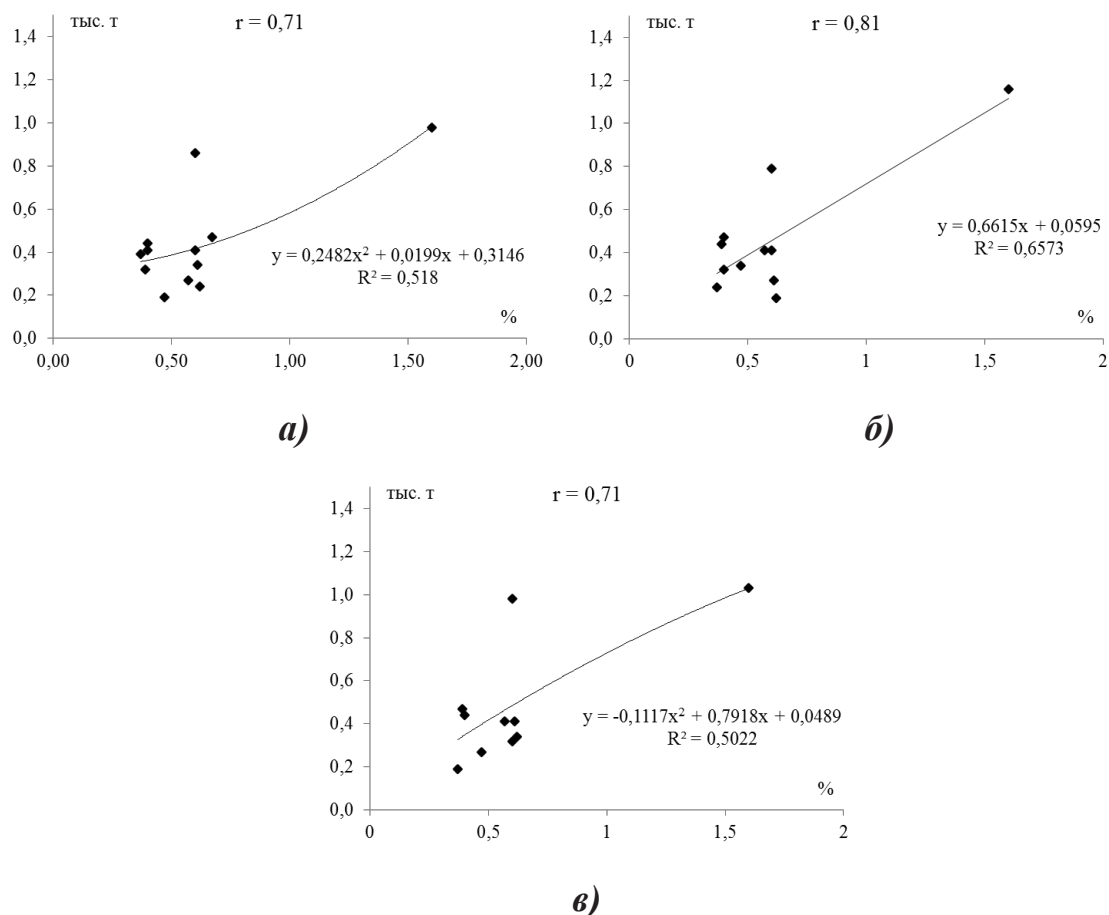


Рисунок 3. Зависимость уловов судака (тыс. т) от накопления $C_{орг}$ в донных отложениях (%): синхронные данные (а), с лагом 1 год (б) и 2 года (в)

Таким образом, содержание $C_{орг}$ в ДО оказывает влияние на улов судака в тот же год. Такой быстрый отклик популяции судака на изменение уровня накопления $C_{орг}$ в ДО обусловлен тем, что судак использует в питании бычковых рыб. Данное предположение под-

тверждается тесной зависимостью ($r = + 0,78$) между содержанием $C_{орг}$ в ДО и численностью бычков [3, 10, 11], полученной при анализе синхронных данных (рис. 4).

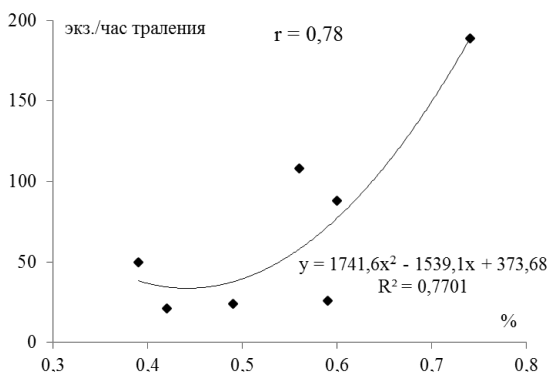


Рисунок 4. Зависимость численности бычков (экз./час траления) от накопления органического углерода в донных отложениях (%)

Таким образом, установлено, что уровень накопления органического вещества в донных отложениях Северного Каспия влияет на запасы промысловых видов рыб (воблы, леща, судака), а также на кормовые объекты (бычков). Наиболее тесные зависимости между содержанием органического вещества и уловами бентосоядных рыб (воблы, леща) получены при анализе данных со смещением на 2 года, что согласуется с возрастной структурой промысловых популяций этих видов рыб. Зависимость уловов судака от уровня накопления органического вещества в донных отложениях

была получена при анализе синхронных данных, что обусловлено использованием судаком в питании бычковых рыб, и подтверждается наличием тесной зависимости между содержанием органического вещества в грунтах и численностью бычков.

Список литературы

1. Брискина М.М. Состав пищи донных беспозвоночных в северной части Каспийского моря // Докл. ВНИРО. –1952. –Вып I. – С. 126-131.

2. Васильева Т.В., Шипулин С.В., Кузнецов Ю.А., Власенко А.Д. Состояние запасов водных биоресурсов, перспективы их сохранения и использования в Волжско-Каспийском бассейне // Рыбохозяйственные исследования в низовьях реки Волги и Каспийском море: Сборник научных трудов. – Астрахань: Изд-во ФГУП «КаспНИРХ», 2012. – С. 32-41.
3. Гуцуляк С. Бычковые Каспийского моря. Видовой состав, численность и распределение бычковых в западном районе Северного Каспия 2008-2010 гг. – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 58 с.
4. Дегтярёва Л.В., Письменная О.А., Петренко Е.Л. Влияние содержания органического углерода в донных отложениях Северного Каспия на численность и биомассу зообентоса // Вестник Астраханского Государственного Технического Университета. Серия: Рыбное хозяйство. - 2015. - № 1 (март). - С. 37-46.
5. Жирков И.А. Жизнь на дне. Био-география и био-экология бентоса. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2010. – 453 с.
6. Каспийское море. Ихтиофауна и промысловые ресурсы. – М.: Наука, 1989. - 236 с.
7. Каспийское море. Фауна и биологическая продуктивность. – М.: Наука, 1985. – 276 с.
8. Кравченко Е.В. Донные беспозвоночные животные в питании леща на разных глубинах планируемой трассы нефтегазопровода месторождения им. В. Филановского // Проблемы сохранения экосистемы Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений: мат-лы V Междунар. научно-практич. конф. (26-27 сентября 2013 г., г. Астрахань). – Астрахань: КаспНИРХ, 2013. - С. 126-133.
9. Кушнарченко А.И. Вобла *Rutilus rutilus caspicus* Северного Каспия: проблемы и перспективы промысла // Вопросы рыболовства. - 2005. - Т. 6. - № 4 (24). – С. 687-696.
10. Степанова Т.Г. Современное состояние популяции бычковых рыб на акватории лицензионного участка ООО «Каспийская нефтяная компания» // Проблемы сохранения экосистемы Каспийского моря в условиях освоения нефтегазовых месторождений: материалы второй междунар. науч.-практ. конф. (28-30 августа 2007 г., Астрахань). – Астрахань: Изд-во КаспНИРХа, 2007. – С. 128-132.
11. Стритинская Т.В., Помогаева Т.В. Видовой состав, распределение и качественная структура бычковых рыб на мелководных и глубоководных акваториях Северного и Среднего Каспия в 2011-2012 гг. // Проблемы сохранения экосистемы Каспия в условиях освоения нефтегазовых месторождений: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (26-27 сентября 2013 г., Астрахань). – Астрахань: Изд-во КаспНИРХа, 2013. – С. 180-184.
12. Чекановская О.В. Водные малоцетинковые черви фауны СССР. – М.: Издательство АН СССР, 1962. – 411 с.
13. Экологические мониторинговые исследования на лицензионном участке «Северный» ООО «Лукойл-Нижневожскнефть» (1997-2006 гг.). – Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2007. – 432 с.
14. Яблонская Е.А. Исследование трофических связей в донных сообществах южных морей // Ресурсы биосферы. Вып. 2. – Л.: Наука, 1976. – С. 117-144.

СТРУКТУРА ЗИМНЕГО ЗООПЛАНКТОНА ЧУХЛОМСКОГО ОЗЕРА**Сиротина Марина Валерьевна**доктор биологических наук, профессор,
зав.каф. биологии и экологииКостромской Государственный Университет
имени Н.А.Некрасова г. Кострома**Воронцова Елена Леонидовна**

аспирант каф. биологии и экологии

Костромской Государственный Университет
имени Н.А.Некрасова г. Кострома**STRUCTURE of WINTER ZOOPLANKTON OF CHUKHLOMA LAKE***Marina Valeryevna Sirotnina, doctor of biological sciences, professor, chairperson of the department of biology and ecology, Kostroma State University named after N.A.Nekrasova, Kostroma**Yelena Leonidovna Vorontsova, graduate student of the department of biology and ecology, Kostroma State University named after N.A.Nekrasova, Kostroma***АННОТАЦИЯ**

Зоопланктон является важным компонентом водных экосистем, его структурные показатели характеризуют экологическое состояние водоёмов. В зимний период для слабопроточных водоёмов характерны особые условия среды – низкие температуры и дефицит растворённого кислорода. Структурные и количественные показатели зоопланктона озера Чухломского в зимний период не изучены. В статье анализируется видовой состав зимнего зоопланктона, его количественные показатели и динамика их изменений. Дефицит кислорода во второй половине зимы приводит к сокращению численности и биомассы зоопланктона.

ABSTRACT

Zooplankton is an important component of water ecosystem, its structural indexes characterize the ecological state of water reservoirs. In a winter period, special conditions of environment are typical for low flow water reservoirs – low temperatures and deficit of dissolved oxygen. The structural and quantitative data of zooplankton of Chukhloma lake in a winter period have not been studied. The article analyses species composition of winter zooplankton, its quantitative data and its dynamics. The deficit of oxygen in the second half of the winter results in reduction of quantity and species biomass of zooplankton.

Ключевые слова: Чухломское, озеро, высоевтрофный, зоопланктон.

Keywords: Chukhloma lake, eutrophic, zooplankton.

Озеро Чухломское второе по размерам в Костромской области, имеет округлую форму с наибольшей длиной 8,65 км, шириной 7,5 км, площадью около 4,8 тыс. га. Береговая линия водоёма мало изрезана, область занятая глубинами 0-2,7 м составляет более 80 %. Глубины от 2,5 до 5,7 м имеют «глуби», с довольно непростой конфигурацией. Максимальная глубина расположена в центральной части озера – «Ефановская глубь», от которой идёт более мелководное ответвление в сторону города Чухломы – «Чухломская глубь». От последней в сторону реки Юг – «Югская глубь», в сторону реки Святица – «Святицкая глубь», реки Каменка – «Каменская глубь». Притоки Чухломского озера реки: Святица, Соня, Копь, Пенка, Мокша, Молокша и др. небольшие речки и ручьи. Вытекает одна река – Векса, которая является левым притоком р. Кострома. На реке Векса имеется шандорная переливная плотина, служащая для поддержания и регулирования уровня воды в озере.

Ледостав на озере Чухломском установился 16 октября 2014 г., вскрытие произошло 22 апреля 2015 г., общая продолжительность периода ледостава составила 188 дней. Средняя толщина льда в декабре 2014 г. составляет около 33 см, а к концу февраля 2015 г. – 61,4 см, снежный покров практически равномерно закрывает лёд. Большую роль в теплообмене Чухломского озёра играют мощные иловые отложения на дне,

которые обладают высокой теплоотдачей – в результате в зимний период в придонных слоях температура воды значительно выше, чем в толще и у поверхности. На мелководных участках вода, как правило, имеет более низкую температуру, которая в среднем в первой половине зимы составляет 2,14 °С, во второй половине – 0,64 °С. Кислородный режим для мелководных эвтрофированных водоёмов в подлёдный период отличается крайне низкими показателями, для второй половины зимы характерен дефицит кислорода, возникают заморные явления. За исследуемый период в толще воды озера содержание кислорода в среднем снижается в 9,9 раз, а в районе Святицкой глуби наблюдается его полное отсутствие. Средние показатели содержания кислорода в воде в первой половине зимы 2014-2015 гг. составили 6,36 мг/л, во второй половине зимы 0,54 мг/л.

Зоопланктон озёр Костромской области, его динамика, структурные и функциональные характеристики изучены недостаточно и необходимы дальнейшие исследования и мониторинг водных объектов региона.

Целью работы являлось изучение структурных и количественных показателей зоопланктона озера Чухломское в зимний период.

Сбор материала производился в декабре – феврале 2014-2015 гг. на 8 станциях, расположенных таким образом, чтобы учесть глубоководные, мелководные

и литоральные участки акватории озера. На каждой станции производился отбор количественных проб зоопланктона с использованием малой планктонной сети конструкции Джеди (газ № 76), кроме того, определялись глубина, содержание кислорода, измерялась температура с помощью термооксиметра Самара. Количественные пробы в живом виде в течение 10 суток обрабатывались по общепринятой методике. Обездвиживание организмов осуществлялось добавлением в камеру Богорова нескольких капель новокаина. При таком способе обработки ткани животных эластичны, придатки расправлены, что облегчает их определение и измерение.

Как отмечают многие исследователи, интенсивность развития зимнего озёрного планктона зависит в равной степени от кислородного режима и развития микробиальных процессов (количество пищи), температура является третьим важным фактором [3, с.51]. Для мелководных эвтрофных водоёмов характерно развитие зимнего зоопланктона в первую половину зимы. Во вторую половину, в связи с возникновением заморных явлений (дефицита кислорода), наблюдается снижение численности зоопланктона, особенно ветвистоусых рачков.

Зимний зоопланктон Чухломского озера представлен тремя систематическими группами: коловратками,

ветвистоусыми и веслоногими рачками. Наиболее многочисленны коловратки, среди которых доминируют *Keratella quadrata* (Müller, 1786) и хищная *Asplanchna priodonta* (Gosse, 1850), имеющие индекс встречаемости 100 % в течение всего исследуемого периода. *Asplanchna priodonta* не является холодолюбивым видом, но для её цикла развития летом характерна двувёршинная кривая и в период максимальных летних температур численность этой коловратки резко падает, также, *Asplanchna priodonta* активно развивается в подлёдный период. *Keratella quadrata* является круглогодичной формой и в период исследований мы обнаруживаем её зимние генерации. Также в течение зимнего периода нами отмечены виды: *Keratella cochlearis* (Gosse, 1851), *Polyarthra vulgaris* (Carlin, 1943), *Filinia longiseta* (Ehrenberg, 1834), *Synchaeta pectinata* (Ehrenberg, 1832), *Conochiloides natans* (Seligo, 1900), *Rotaria rotatoria* (Pallas, 1766). Три последних вида (*Synchaeta pectinata*, *Conochiloides natans*, *Rotaria rotatoria*) нами были отмечены только в феврале. Среди них *Conochiloides natans* является холодолюбивым стенобионтом и встречается обычно в пелагиали глубоководных станций, ближе ко дну, где активно идут бактериальные процессы и размножаются водоросли, способные к гетеротрофному росту [3, с.231].

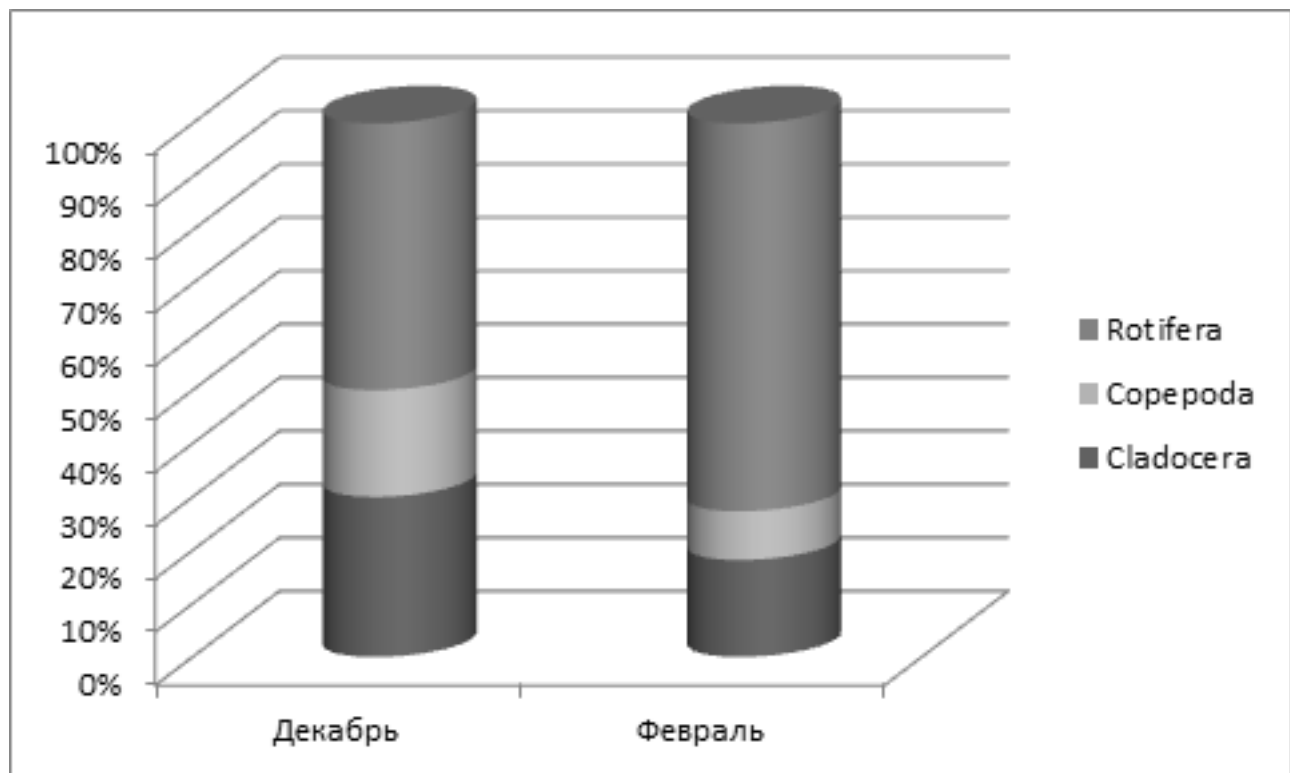


Рис.1. Соотношение систематических групп в структуре зоопланктона озера Чухломское в зимний период 2014-2015 гг (%).

Кладоцеры представлены 3 видами, с массовым *Bosmina longirostris* (O.F.Müller, 1785) (индекс встречаемости в начале зимы 87 %, в конце февраля 100 %), *Chydorus sphaericus* (O.F.Müller, 1785) (87 %). Теплолюбивая *Daphnia cucullata* (Sars, 1862) отмечена только на станции № 1 в декабре 2014 года. Из веслоногих рачков в пробах в начале зимы встречены *Cyclops kolensis* (Lilljeborg, 1901) (индекс встречаемости 100 %) и *Eurytemora lacustris* (Poppe, 1887) (индекс 50 %). В конце февраля *Eurytemora lacustris* полностью исче-

зает, а *Cyclops kolensis* встречается в 50 % случаях. *Cyclops kolensis* в составе холодноводного комплекса зоопланктона встречается только в виде копеподитов IV и V стадий, науплиальные особи циклопов отсутствовали.

Соотношение систематических групп в таксономической структуре сообщества зоопланктона показано на рисунке 1. В течение всей зимы в зоопланктоне по количеству видов преобладают коловратки. В начале зимы встречается большее количество видов ветви-

стоусых и веслоногих рачков, по сравнению со второй половиной холодного сезона. По численности в декабре и в феврале коловратки занимают лидирующее положение (рис.2). Так в декабре они составляют

84,96% от численности всего зоопланктона, а в феврале это значение ещё более увеличивается и составляет 95,59%.

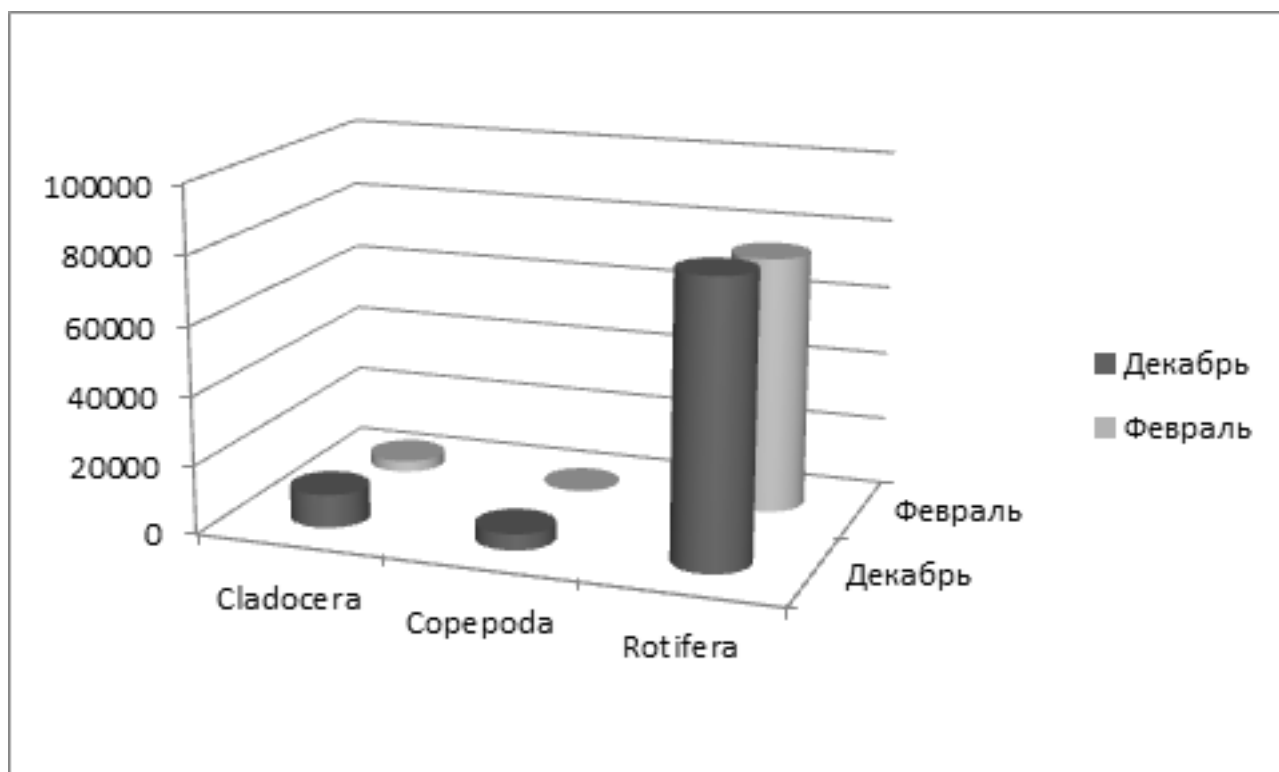


Рис.2 Динамика численности зоопланктона озера Чухломское в зимний период 2014-2015 гг.

При этом относительная численность ветвистоусых рачков сокращается от 10,11% в декабре до 4,22% в феврале, относительная численность веслоногих

также уменьшается от 4,92 до 0,18% соответственно. Общая численность зоопланктона в течение зимнего периода снижается от 96370 экз/м³ до 78043 экз/м³.

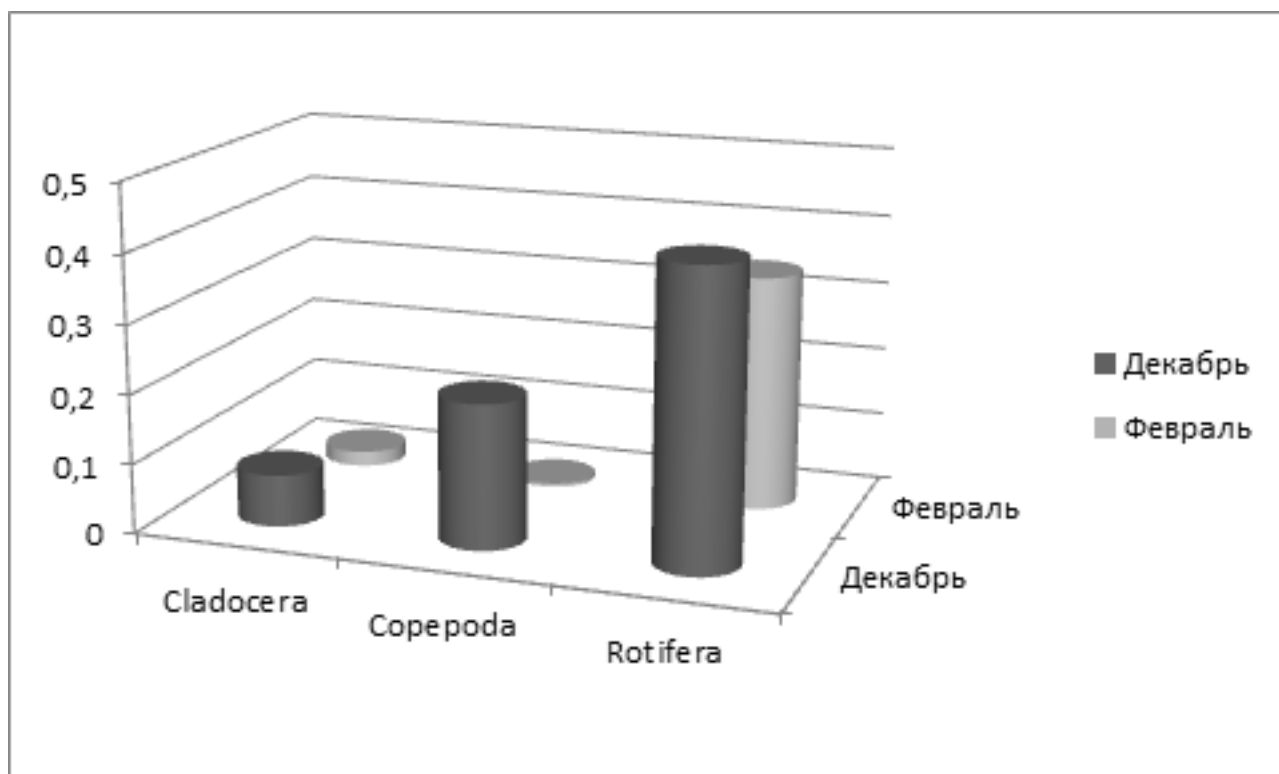


Рис.3 Динамика биомассы зоопланктона озера Чухломское в зимний период 2014-2015 гг.

При общем снижении биомассы зоопланктона в течение зимы от 0,709 г/м³ до 0,368 г/м³, доля биомассы коловраток увеличивается от 59,94% в декабре до

92,66% в феврале (Рис.3). Одновременно значительно уменьшается доля веслоногих рачков в биомассе (в 21,8 раза) и в 1,77 раз снижается доля ветвистоусых.

Таким образом, в составе зимнего зоопланктона Чухломского озера нами отмечены как круглогодично встречающиеся виды, так и представители криофильного комплекса. Дефицит кислорода во второй половине зимы в мелководном высокоэвтрофном озере приводит к сокращению численности и биомассы и уменьшению доли ракообразных в структуре сообщества зоопланктона.

Список использованной литературы:

1. Смельская М.В. Индикаторная роль зоопланктона в оценке экологического состояния озера Галичского // Автореферат дис. канд. биол. наук. Санкт-Петербург, 1994. - 23 с.
2. Сиротина М.В. Биоиндикация экологического состояния озера Каменик по показателям зоопланктона / М.В.Сиротина, О.В.Субботина // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2014. - №2 – С.23-26.
3. Ривьер И.К. Холодноводный зоопланктон озёр бассейна Верхней Волги. Ижевск: Издатель Пермьяков С.А., 2012. 390 с.

СЕНСОРНЫЕ ОРГАНЫ АНТЕНН СЕНОЕДОВ (PSOCODEA)

Чайка Станислав Юрьевич

Доктор биологических наук, профессор
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова,
г. Москва

Синицина Елена Евгеньевна

Кандидат биологических наук, доцент
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова, г. Москва

SENSORY ORGANS ON ANTENNAE OF PSOCIDS (PSOCODEA)

Stanislav Yu. Chaika, Doctor of Sciences, professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow

Elena E. Sinitsina, Candidate of Biological Sciences, associate professor, Lomonosov Moscow State University, Moscow

АННОТАЦИЯ

С помощью сканирующего электронного микроскопа исследованы сенсорные органы на антеннах сеноедов *Psyllipsocus ramburii* S.-L. (п/отр. Trogiomorpha), *Liposcelis divinatorius* Müll. (п/отр. Troctomorpha) и *Psocus bipunctatus* L. (п/отр. Psocomorpha).

ABSTRACT

Using a scanning electron microscope studied sensory organs on the antennae of the psocids *Psyllipsocus ramburii* S.-L. (Trogiomorpha), *Liposcelis divinatorius* Müll. (Troctomorpha) and *Psocus bipunctatus* L. (Psocomorpha).

Ключевые слова: насекомые, сеноеды, Psocodea, органы чувств.

Keywords: insects, psocids, Psocodea, sensory organs.

Сеноеды, несмотря на малые размеры и ограниченность их передвижения при частичной или полной редукции крыльев, освоили довольно широкий диапазон условий обитания: кроны хвойных и лиственных пород деревьев, сухой травостой (п/отр. Psocomorpha), жилище человека, запасы зерна, книгохранилища (п/отр. Trogiomorpha и п/отр. Troctomorpha). При этом они могут сохранить и узкую трофическую специализацию, питаясь зелеными водорослями, лишайниками и спорами грибов и лишь в редких случаях тканями живых растений.

В литературе имеется описание сенсорных структур на антеннах нескольких видов сеноедов из п/отр. Psocomorpha, представленных сенсиллами шести типов: тактильные волоски, толстостенные хеморецепторные волоски, тонкостенные хеморецепторные волоски, длинные волоски с порами в кутикулярном отделе, целокопические и колоколовидные сенсиллы [7]. Изучением внешнего строения сенсилл у пяти видов рода *Liposcelis* выявлены сенсиллы только четырех типов: щетинки Бёма, хеты, базиконические и микротрихальные сенсиллы [6]. Поскольку разнообразие и обилие сенсилл в значительной степени различаются у сеноедов разных видов, целью данной работы было

сравнительное изучение рецепторов на антеннах у видов, различающихся своим таксономическим положением и образом жизни.

Методы исследования. Исследовались сенсорные органы антенн у трех видов сеноедов, относящихся к подотрядам Trogiomorpha (*Psyllipsocus ramburii* S.-L.), Troctomorpha (*Liposcelis divinatorius* Müll.) и Psocomorpha (*Psocus bipunctatus* L.). Первый вид обитает в жилище человека в скоплениях пыли, второй – в книгах, третий образует скопления на поверхности старых деревянных построек, часто замшелых. Для изучения в сканирующем электронном микроскопе насекомых фиксировали в 70% спирте, затем их обезвоживали в абсолютном спирте и ацетоне, подвергали лиофильной сушке и монтировали на столике. Напыление проводилось смесью платины с палладием. Изучение и фоторегистрацию осуществляли на электронном микроскопе Hitachi S-405A.

Результаты и обсуждение.

Антенны сеноедов многочлениковые (сем. Psyllipsocidae – 22-25, сем. Liposcelidae – 15, сем. Psocidae – 13 члеников) и очень тонкие – у *P. ramburii* и *L. divinatorius* диаметр члеников жгута не превышает 9-11 мкм, у *P. bipunctatus* диаметр нескольких базаль-

ных члеников составляет – 40-50 мкм, а дистальных в два раза меньше. Поверхность кутикулы антенн у двух первых видов покрыта рядами микротрихий, длина которых на дорсальной стороне меньше и тогда они формируют ряды зубчиков или, как на педицеллуме *L. divinatorius* – бугорки (рис. 1, а). На всех члениках флагеллума *P. ramburii* и *L. divinatorius* сенсорные структуры представлены лишь одиночными сенсиллами на медиальной стороне дистальной части члеников. У *P. ramburii* на каждом членике антенны имеется всего по одной трихоидной сенсилле длиной около 8 мкм. Сенсорные органы у *L. divinatorius* состоят, как правило, из латеральной сенсиллы длиной 14-16 мкм, толстой ребристой хеты 7-8 мкм, занимающей медиальное положение, и копьевидного волоска длиной 6-7 мкм, расположенного между ними (рис. 1, б). Однако этот полный набор сенсилл часто не сохраняется. Так у вершины первого флагеллярного членика расположены три одинаковые по форме трихоидные сенсиллы – одна длиной 9 мкм и две по 6 мкм. На последующих члениках может отсутствовать центральная сенсилла, либо одна из латеральных, либо обе одновременно. На

дистальном членике имеется две разновеликие хеты с ребристой поверхностью и две трихоидные сенсиллы. По дистальному краю педицеллума *L. divinatorius* расположены шесть равноудаленные друг от друга туповершинные трихоидные сенсиллы 6-8 мкм длиной, а с медиальной стороны две специфические сенсорные структуры, одна из которых может быть идентифицирована как целоконическая сенсилла, а другая имеет вид овальной чешуйки, лежащей на стопке плоских выростов (рис. 1, а).

У *P. bipunctatus* все флагеллярные членики густо покрыты тонкими хетоидными сенсиллами, длина которых на члениках базальной части антенны варьирует от 35 до 55 мкм, а в дистальной – от 35 до 45 мкм. На вентральной поверхности антенны по всей ее длине проходит зона длинных трихоидных туповершинных сенсилл длиной 25-35 мкм (рис.1, в, г). Изогнутые и прямые сенсиллы 6 мкм длиной, которые можно отнести к базиконическим, довольно редки (2-3 сенсиллы на членик) и встречаются обычно на медиальной стороне антенны (рис. 1, г).

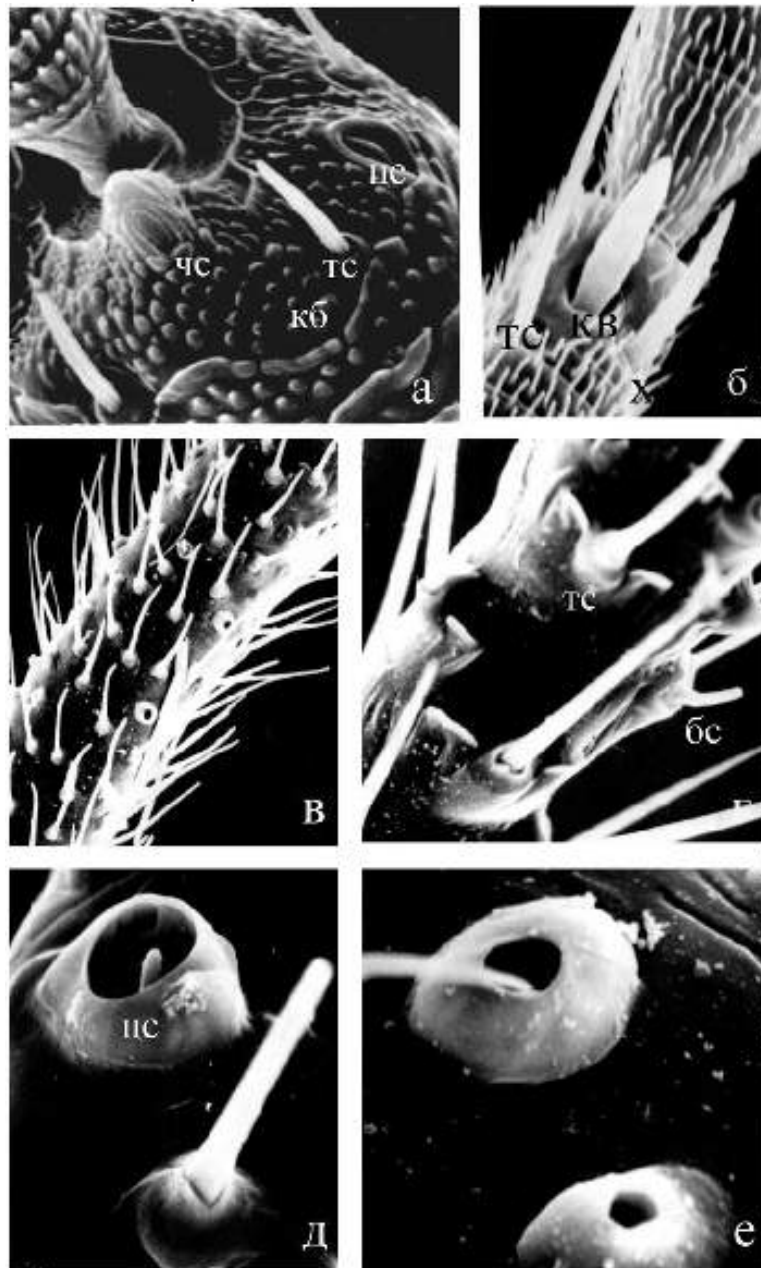


Рис. 1. Сенсорные органы на антеннах сеноедов
 а – вершина педицеллума *Liposcelis divinatorius*, x 3800; б – фрагмент медиальной части антенны *L. divinatorius*,

х 3800; в, г – членики антенны *Psocus bipunctatus*, х 600; д – целоконическая сенсилла с волоском и длинная базиконическая сенсилла у *P. bipunctatus*, х 300; е – целоконические сенсиллы, не имеющие видимого внутреннего волоска у *P. bipunctatus*, х 7500; Обозначения: кб – кутикулярные бугорки (микротрихии), кв – копьевидный волосок, тс – трихонидная сенсилла, х – хета, цс – целоконическая сенсилла, чс – чешуйчатая сенсилла

Основания хетоидной, трихонидной и базиконической сенсилл окружено высоким кутикулярным валиком (рис. 1, в, г). На всех члениках флагеллума имеются целоконические сенсиллы, которые можно разделить на два типа: сенсиллы, имеющие тонкий кутикулярный купол с круглым отверстием 8-11 мкм в диаметре, из которого выступает ребристый волосок, (рис. 1, д), и сенсиллы, не имеющие внешне выраженного волоска (рис. 1, е). Число сенсилл первого типа на каждом членике достигает 5-7 на трех базальных члениках, на других члениках – 2-3, а на отдельных члениках они не обнаруживаются, а число сенсилл второго типа варьирует от 0 до 3.

Таким образом, на примере трех видов сеноедов из трех подотрядов выявлено необычайно контрастное различие в обилии сенсорных структур на антеннах. Виды *P. gamburii* и *L. divinatorius*, относящиеся к двум малочисленным в видовом отношении таксонам, лежащих в основании филогенетического древа сеноедов, имеют чрезвычайно слабо развитый сенсорный аппарат в сравнении с другими изученными видами сеноедов п/отр. *Psocomorpha* [7]. Это может быть связано либо с таксономическим положением и размерами данных видов (1,3 – 2,0 мм для *Trogiumorpha*, 1,0 – 1,2 мм для *Troctomorpha*), либо с особенностями их биологии – обитанием в местах с пониженной влажностью окружающей среды и, вероятно, с минимальным поисковым поведением.

На антеннах *P. bipunctatus* рецепторный аппарат представлен многочисленными сенсиллами всех типов, которые были описаны и у других видов сеноедов в работе Слайфер и Секон [7]. Однако, следует отметить, что некоторые морфологические особенности сенсилл, вероятно, типичны для видов п/отр. *Psocomorpha*. Все волосковые сенсиллы окружены у основания кутикулярным вздутием без четко выраженного сочленовного кольца у хет (тактильные волоски по Слайфер и Секон [7]). Длиннопоровые волоски (терминология тех же авторов) с продольными желобками и целоконические сенсиллы с таким же волоском, вероятно, можно рассматривать как сенсиллы, имею-

щие ряд переходных форм, которые различаются между собой размерами волосков и степенью развития кутикулярного купола. Сенсиллы с ребристыми стенками и закругленной вершиной широко распространены на антеннах насекомых из других отрядов (*Homoptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*) [1-5]. Они могут быть либо окружены кутикулярным куполом, либо погружены в полость кутикулы, либо защищены розеткой не сочлененных кутикулярных зубцов.

Работа выполнена на оборудовании ЦКП Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ и РФФИ (проект 16-04-01464-а).

Список литературы

1. Алексеев М.А., Синицина Е.Е., Чайка С.Ю. Сенсорные органы антенн и ротовых придатков личинок жуков (*Coleoptera*) // Энтомологическое обозрение. 2006. Т. 85, вып. 3. С. 508-518.
2. Синицина Е.Е., Чайка С.Ю. Сенсорный аппарат антенн наземных клопов (*Heteroptera*) // Зоологический журнал. 1998. Т. 77. № 11. С. 1273-1284.
3. Синицина Е.Е., Чайка С.Ю. Сенсорный аппарат тлей (*Aphididae*, *Homoptera*) // Зоологический журнал. 2000. Т.79. № 1. С. 31-39.
4. Томкович К.П., Чайка С.Ю. Сенсорные органы личинок долгоносикообразных жуков (*Coleoptera*, *Curculionidae*) в связи с проблемой классификации семейства // Энтомологическое обозрение. 2001. Т. 80. № 2. С. 294-306.
5. Чайка С.Ю., Синицина Е.Е. Сенсорные органы антенн мельничной огневки *Ephestia kuehniella* Zell. (*Lepidoptera*; *Pyralidae*) // Вестник Московского университета. Серия Биология. 1997. № 4. С. 30-35.
6. Hu F., Zhang G.-N., Wang J.-J. Antennal sensillae of five stored-product psocids pests (*Psocoptera*: *Liposcelididae*) // *Micron*. 2009. Vol. 40. P. 628-534.
7. Slifer E., Sekhon S. Sense organ in the antennal flagellum of psocids (*Insecta*, *Psocoptera*) // *Journal of Morphology*. 1977. Vol.151. N 3. P. 315-323.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

К ВОПРОСУ О БОРЬБЕ С НЕГРАМОТНОСТЬЮ РАБОЧИХ КАДРОВ В КУРСКОЙ ГУБЕРНИИ В 20-Е ГОДЫ XX ВЕКА

Бутова Ирина Николаевна

кандидат ист. наук, доцент

Белгородский Государственный институт искусств и культуры

г. Белгород

TO THE QUESTION OF COMBATING ILLITERACY PERSONNEL IN KURSK PROVINCE IN THE 20 - IES OF XX CENTURY

Irina Butov, candidate ist. Sciences, ssociate Professor, Belgorod State Institute of Arts and Culture, Belgorod

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена вопросу ликвидации неграмотности среди рабочих. Автор раскрывает задачи, методы, формы и виды борьбы с рассматриваемой проблемой. На основе анализа статистических данных о численности неграмотного населения в начале XX века (на примере Курской губернии) и впоследствии, автор делает вывод о положительной динамике в разрешении данного вопроса.

ABSTRACT

The article focuses on the eradication of illiteracy among the workers. The author reveals the objectives, methods, forms and types of combating the problem. Based on the analysis of statistical data on the number of illiterate people in the beginning of the XX century (on the example of Kursk province) and subsequently, the author concludes that the positive dynamics in resolving this issue.

Ключевые слова: рабочий класс, Курская губерния, школа, курсы, библиотека, уезд.

Key words: working class, Kursk Province, school, courses, library, county.

Восстановление и развитие промышленности как в стране в целом, так и в Курской губернии усиливало потребность в квалифицированных кадрах. Невысок был культурно-технический и образовательный уровень рабочих Советской России, их грамотность к 1921 году в среднем ограничивалась 3-4 годами обучения в школе, а 15,9% фабрично-заводских рабочих были совсем не грамотны. Неграмотность населения в отдельных регионах равнялась 80%.

Не отличалось в лучшую сторону положение в Курской губернии, где по переписи 1920 года проживало 2922411 человек, из которых горожане составляли 210889 (7,2%), а сельские жители – 2711522(92,8%) человека. У взрослого городского населения грамотность в среднем составляла 58,4%. У селян процент средней грамотности равнялся 24,7%: мужчин – 35,4%, женщин – 15,6%. С учетом населения губернии, включая детей, на 100 жителей Курской губернии грамотных было только 27 человек [4; с.172]. Для закрепления

рабочих на фабриках и заводах, поднятия производительности труда, советские, партийные, профсоюзные, комсомольские и хозяйственные организации стали обращать большее внимание на уровень общей и технической грамотности рабочих.

В начале 20-х годов в Курской губернии уже имелась сложившаяся система учебных заведений. Данные таблицы 1 помогают составить представления о наличии школ в Курской губернии в 1922 году.

Нуждавшиеся школьники, особенно дети рабочих, освобождались от оплаты за обучение, бесплатно снабжались одеждой, обувью, учебниками. Только в весеннюю кампанию в сельских местностях Курской губернии было обучено в 15 уездах 32577 неграмотных. Работа в городе по обучению населения велась непрерывно, за полгода было обучено 1637 человек. Школ первой ступени в губернии насчитывалось 3022, из них работающих 2895 [1; Л.34].

Таблица 1

Количество школ с числом учащихся на территории Курской губернии в 1922 году [5; с.2] (человек)

Наименование уезда	Количество школ	Количество учащихся	Количество преподавателей
Белгородский	155	17 546	536
Грайворонский	175	14 861	343
Дмитриевский	191	14 414	390
Корочанский	179	13 577	407
Курский	285	20 500	1 013
Львовский	121	21 129	566

Продолжение таблицы 1

Новооскольский	183	---	---
Обояньский	190	12 767	346
Путивльский	172	16 545	478
Старооскольский	264	16 879	549
Суджанский	95	13 630	459
Тимской	270	14 864	372
Фатежский	238	19 293	565
Щигровский	255	16 089	461
Рыльский	241	18 846	687

Для взрослого населения открывались школы по ликвидации неграмотности на самих заводах. Так, например, на Дерюгинском сахзаводе были открыты 3 школы по ликвидации неграмотности. За 1 ½ месяца 15 совершенно неграмотных работниц обучились элементарной грамоте [7; с.4].

Неграмотных рабочих, не желающих учиться, старались всячески наказывать. Например, в Курской губернии в Рабочем дворце был проведен суд трудящихся г. Курска над неграмотными. На скамье подсудимых – рабочий местного завода некто гр. Заводской. Рабочий Заводской не посещал свою школу, которая была при заводе, хотя его и отпускали с работы на 2 часа раньше. Эти два часа он использовал для хождения по базару, в поисках себе стороннего заработка. Оставаясь неграмотным, он не мог быть сознательным участником своего производства, чем способствовал дальнейшему росту экономического кризиса [9; с.2].

К сожалению, условия в школах Курской губернии не соответствовали элементарным требованиям: плохое освещение, не отапливаемые помещения, занятия в две смены, нехватка учебных пособий, большое количество учащихся на одного учителя, отдаленность школ от мест проживания и работы. Все это очень затрудняло учебный процесс.

Распространение получили школы малограмотных, двухгодичные курсы и трехгодичные рабочие школы повышенного типа. Некоторые школы имели свою специализацию. В 1926/27 гг. в Курской губернии с сельскохозяйственным уклоном было 12 школ, педагогическим – 5, кооперативным – 9, советско-административным – 4 и т.п. Работали школы рабочей и крестьянской молодежи, профшколы и профкурсы.

Разнообразие обучающих курсов по Курской губернии в 1922 году отражено в таблице 2 [6; с.3].

Таблица 2

Наименование обучающих курсов по уездам Курской губернии в 1922 году

Наименование уезда	Наименование уч. зав.	Количество курсов
Щигровский	сельскохозяйственный техникум	2
	профессионально-техническая школа женского труда	1
	4-х месячные сельскохозяйственные курсы	1
Фатежский	сельскохозяйственный техникум	1
	техническое училище	1
Суджанский	сельскохозяйственный техникум	1
	техническая школа	1
Новооскольский	сельскохозяйственный техникум	1
	профессионально-технические мастерские	1
Грайворонский	ремесленная школа	1
Старооскольский	сельскохозяйственное училище	1
Рыльский	профессиональные учебные заведения	5
Белгородский	технические курсы	1
	учебно-практические мастерские	
	профессионально-технические школы	
Дмитриевский	ремесленные курсы	1
Обояньский	Сельскохозяйственный техникум	1
Курский	Сельскохозяйственные курсы	
	Курсы скотоводства и молочные курсы	

Социальный состав учащихся распределялся следующим образом: 40% крестьян, 30,5% служащих, 17,3% рабочих, 4% ремесленников, 1,4% торговцев,

1,3% красноармейцев, 0,1% духовных и 5,4% прочих [3; с. 174]. Развитие специализированных школ зависело от потребности народного хозяйства в квалифи-

цированной рабочей силе.

В Курской губернии в 1926 году на сахзаводах основными формами производственно-технического образования были именно школы ФЗУ и броня индивидуального ученичества. Прежде всего, они были нацелены на подготовку практически и теоретически развитого квалифицированного рабочего в данном случае для сахзаводов по специальностям: слесари, токари, столяры. Таких школ насчитывалось 20, из которых 2 были районные. В школах ФЗУ училось 185 человек, большая же часть подростков находилась на индивидуальном обучении. Практическое обучение заключалось в том, что каждый ученик был прикреплен к мастеру, который за обучение получал 8% надбавки сверх своего месячного жалования.

Рабочие, получившие образование ФЗУ могли продолжить свой квалификационный уровень в техникуме. В соответствии с правилами приема в техникумы и профшколы на 1925-1926-й учебный года по Курской губернии в техникумы могли поступить рабочие в возрасте не моложе 15 лет и не старше 21, поступающие в профшколы не моложе 14 и не старше 18. В отдельных случаях для демобилизованных красноармейцев и рабочих с производства, желающих поступить в техникумы, допускались исключения [2; л.366.]. Введение таких правил достаточно сильно ограничивали набор поступавших.

В Курской губернии действовали 2 высших учебных заведения. В городе Курске и Белгороде, с числом слушателей в обоих 641. По социальному составу в большинстве это были рабочие и крестьяне. Рабочий факультет в Курске был всего лишь один, на котором обучалось 300 студентов.

Не следует забывать о важности самостоятельного обучения, а именно посещение клубов, изб-читален, библиотек. По Курской губернии в 1922 году было зарегистрировано клубов 91, изб-читальней 1591, библиотек 397, передвижных библиотек 186, пунктов по ликвидации неграмотности 405. Отметим большое стремление ликвидировать свою неграмотность и у самих рабочих. Например, из воспоминаний работницы Марковой: «Рабочий день кончился. Мы спешим домой, чтобы скорее пообедать и пойти в свой клуб кожевников. Клуб нам очень дорог. Дорог потому, что там мы учимся. Почти все работницы нашего завода учат-

ся. Учимся с большой охотой потому, что знаем: коль будем грамотными – будущность за нами» [8; с.3.].

Таким образом, введение НЭПа внесло коренные изменения в подготовку квалифицированной рабочей силы. Проблема ликвидации неграмотности стояла практически на первом месте с остальными проблемами. Власти уделяли много внимания для ее решения. Особой формой обучения взрослых были школы неграмотных и малограмотных, которые окончили тысячи рабочих этих губерний.

Отметим, что ЦЧР, будучи самым отсталым по уровню грамотности населения, за рассматриваемый период успешно справился с развитием культуры как в городе, так и в селе. В школах началось всеобщее семилетнее обучение, культурный уровень рабочих постепенно возрастал. Уже к 1925 году на территории Курской губернии по сравнению с 1920 годом грамотность населения поднялась с 41,5% до 49,9% [4; с.179.].

Список литературы

1. ГАБО. Фонд 591. Плановая комиссия исполнительного комитета Белгородского окружного Совета рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов, оп.1, д. 25.
2. ГАБО. Фонд 711. Белгородское уездное бюро профессиональных союзов курского губернского Совета профессиональных союзов (упрофбюро), оп.1, д. 51.
3. Кабанов, П.И. Культурные преобразования в Курской области 1917-1967гг. / П.И. Кабанов. – Воронеж: 1968. – 238с.
4. Кононов, Н.Г. Ни хлебом единым / Н.Г. Кононов. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия, 2000. – 230с.
5. Рабочая жизнь // Курская правда. 1922. 11 января. №7 (614). С.2.
6. Рабочая жизнь // Курская правда. – 1922. 17 января. №12 (619). С.3.
7. Рабочая жизнь // Курская правда. 1923. 18 октября. №236 (1141). С.4.
8. Рабочая жизнь // Курская правда. 1923. – декабрь. №283 (1188). С.3.
9. Суд над неграмотными // Курская правда. 1922. – 3 мая. №97 (704). С.2.

МНОГОНАЦИОНАЛЬНОСТЬ КАК ЧЕРТА РОССИЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: ОСОБЕННОСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Данильченко Сергей Леонидович

доктор исторических наук, профессор

Филиал МГУ имени М. В. Ломоносова

г. Севастополь

*MULTINATIONALISM AS A FEATURE OF RUSSIAN CIVILIZATION: HISTORICAL DEVELOPMENT OF COUNTRY
Danilchenko Sergey, doctor of historical Sciences, Professor, Branch of Moscow state University named after M. V. Lomonosov, Sevastopol*

АННОТАЦИЯ

Рассмотрение российской цивилизации как сложной структуры позволяет предположить наличие в ней некоего ядра, центра притяжения инокультурных элементов и источника стабильности культурно - исторической системы. В России таким ядром являются русские государственность и культура.

ABSTRACT

Consideration of Russian civilization as a complex structure suggests the presence of a nucleus, the center of attraction of cultural elements and the source of stability of cultural - historical system. In Russia this are the core of Russian statehood and culture.

Ключевые слова: национальная политика, полиэтничное государство, цивилизационные особенности, исторические традиции, инокультурные элементы, культурно-историческая система, русская государственность и культура.

Keywords: national policy, the multi-ethnic state, civilizational peculiarities, historical traditions, cultural elements, cultural and historical system of Russian statehood and culture.

Рассуждая о многонациональности как черте российской цивилизации, необходимо отметить, что понятие многонационального (до формирования наций - полиэтничного) государства раскрывается в двух значениях: во-первых, как государство с этнически смешанным населением, во-вторых, как совокупность территориально ограниченных этносов, входящих в его состав [1, с.75]. Особенностью таких сложных и обширных территориальных образований, как Российская Империя, являлась сложная структурированность, несимметричность в отношениях между имперским ядром и периферией. Сформировавшаяся система взглядов на парадигму связей «центр (ядро) - периферия» позволяет описывать и анализировать межэтническое взаимодействие. В условиях Российской Империи на окраинах сохранялись собственные центры и, соответственно, локальные периферии - Польша, Грузия, Финляндия, среднеазиатские протектораты и др., весьма прочные и долговечные.

Исследователи, изучающие особенности развития России, признают многонациональный состав (и связанную с ним поликонфессиональность) ее населения как одну из специфических черт. Даже сторонники концепции «этнически чистой» русской цивилизации не обходят его вниманием. Однако многие авторы ограничиваются простой констатацией, давая небольшие пояснения по поводу того, как им видится влияние указанных факторов на облик российской цивилизации. Это сводится к общим фразам -многонациональный суперэтнос на изначально полиэтничной основе, возникший в результате интеграции народов; многообразие народов, отличающихся различными нормами жизни, не способными к механическому сращиванию; переплетение множества культур; совокупность типов и форм жизнедеятельности различных этносов, объединенных единым жизненным пространством, историческим временем и устойчивыми социально-экономи-

ческими отношениями и т.п.

Фактор многонациональности неразрывно связан с особенностями исторического развития страны. С конца XV века началось и до первых полутора десятилетий XX века продолжалось присоединение территорий, населенных не русскими. Неславянские племена и раньше жили на территории Древнерусского государства, отдельных княжеств, но не оказывали заметного влияния на государственность и культуру русских. Следовательно, если рассуждать о существовании особой русской цивилизации, то она исторически существовала до начала широкой экспансии из Северо-Восточной Руси на восток и юг. Позднее развернулось формирование полиэтничного населения русского государства, которое вбирало в себя социальные и культурные явления, незнакомые и не присущие русским до того. В исторической литературе можно встретить утверждение о начале складывания российской цивилизации со времени установления отношений между соседними народами на уровне взаимодействия, взаимопроникновения. Под данный критерий подпадает и более раннее славяно-финское взаимодействие, определяемое средствами археологии и лингвистики, а также славяно-тюркские контакты в золотоордынскую эпоху, которая почти не освещена источниками. Восточное влияние на русскую государственность и культуру достигало апогея в XIV-XVI вв. и придало особый, специфический облик российской цивилизации. Включение в нее нерусских компонентов не означало отсутствия цивилизационной цельности, непреодолимого раскола между христианским и мусульманским мирами. Напротив, образовался сложный синтез культур, несводимый к какой-либо одной конфессии [2, с.150], хотя представители неправославных конфессий действительно изначально принадлежали к иным локальным цивилизациям, и во время пребывания в составе единого государства продолжали сохранять свои духовные центры

вне его пределов. Такое различие между регионами и народами Российской Империи требовало анализа причин ее вековой устойчивости, отсутствия глобальных межэтнических (т.е. в данном контексте межкультурных) конфликтов. Сам факт относительной социально-культурной стабильности в Российской Империи и Советском Союзе, за исключением периодов революционных кризисов, не позволяет согласиться с пренебрежительным отношением к широкому межэтническому взаимодействию как к легенде, пропагандистскому вымыслу [3, с.102]. Напротив, Россия выработала такой тип межнациональных отношений, который учитывал интересы инородческих этносов и способствовал многовековой, относительно мирной совместной жизни народов различных расовых, религиозно-конфессиональных и этнических ориентаций. При этом формировалась «многослойная» идентичность, характерная для многих империй. Наряду с принадлежностью к своему этносу, а у некоторых народов еще и к клану, племени, патронимии, тейпу и т.д., его представитель начинал осознавать себя еще и россиянином - жителем, подданным, гражданином общего Отечества. Причем, если до 1917 года такое осознание еще во многом персонифицировалось в фигуре монарха, то позднее выработалась идея причастности именно к советскому «надэтническому» государству как общей Родине населяющих его народов.

Неизбежно встает вопрос о причинах и факторах этих сложных интеграционных процессов. На первом месте исследователи по праву называют организующую роль государства. Национальная политика в России была и во многом является сейчас этатистской - полностью подчиненной политическим соображениям, интересам имперской государственной машины. Обычная для империи идеология требовала личной преданности монарху, исполнения обязанностей перед ним, вне зависимости от национальности и вероисповедания. В таких условиях принадлежность подданного к определенному этносу отступала на второй план, уступая место по значимости его социально-сословной и конфессиональной принадлежности. Отдельные авторы приходят к выводу о существовании в России традиционно своеобразного, охраняемого государством плюрализма в духовной и социокультурной сферах, даже в религиозной политике проявлялась толерантность, хотя и при известных ограничениях. Роль и значение государственности в формировании многонациональной цивилизации заслуживает особого рассмотрения. Именно государство являлось той системой, которая действовала на первых этапах включения все новых и новых элементов в российское сообщество народов. Присоединяемые к России подданные сначала сталкивались с деятельностью государственной машины в лице армии и пришлого чиновничества и только затем подвергались воздействию новых, привнесенных экономических и культурных явлений.

Попробуем выделить некоторые закономерности во взаимодействии власти и этнических групп нашей страны. В контексте государственной истории данный вопрос предстает в виде анализа отношений центра и окраин, в том числе национальных. Разделение территории на административные единицы было свойственно всей истории России, как и любого другого государства. За последние пятьсот лет российская

политико-административная система прошла длительный и сложный путь развития. Параллельно шло налаживание системы связей с «инородческим» населением. Основными факторами, определявшими особенности этих процессов, были следующие: огромная территория с редконаселенными северными и восточными регионами; многонациональность населения, в том числе правящей элиты; постепенное накопление и сочетание не только собственных традиций, но и заимствований извне - из Византии, стран Востока и Запада; использование в государственном управлении административных систем новоприсоединенных владений; доминирующая роль государства и государственной бюрократии (по сравнению с частной инициативой) в освоении новых территорий, развитии экономики; абсолютное преобладание на всех уровнях управления русских чиновников - «православных», по терминологии XVIII - XIX вв.

Перечисленные характеристики в разной степени проявлялись и после 1917 года, хотя в советский период государственное строительство велось более целенаправленно, чем до революции, и к тому же сопровождалось мощным идеологическим обоснованием, чего не было в прежние времена. В целом для системы административно-территориального деления и управления в России можно определить следующие фундаментальные принципы. Во-первых, в отличие от СССР, где управление всей территорией было унифицированным, в Российской Империи имелись значительные региональные различия в принципах и приемах управления. Главная причина этого разнообразия заключалась в постепенности формирования государственной территории и населения, а также в неодинаковых исторических обстоятельствах присоединения регионов. Таким образом, административная структура была объективно обусловлена самим ходом истории, развития страны. Вся система управления представляла собой сочетание общеимперских и местных административных канонов. Так, деление на крупнейшие провинции сопровождалось сохранением традиционных «дорусских» подразделений на низшем уровне - округов, волостей, улусов и т. д. Во-вторых, включение народов и территорий в состав России сопровождалось поглощением местных административных систем имперской государственностью. В-третьих, в отличие от советского времени, результаты экспансии в предыдущие столетия не выражались обязательной ликвидации местных управленческих структур. Правительство стремилось без резкой радикальной ломки адаптировать дороссийские институты к целям управления. Это вызывалось нехваткой русских чиновников на громадном пространстве державы, стратегией на постепенное приспособление новых подданных к жизни в составе России. Полный слом национального государственного механизма происходил лишь после присоединения государства военным путем - татарские ханства, имамат Дагестана и Чечни. Но и в этом случае нижние звенья администрации (общинные, волостные и прочие) могли оставаться в том виде, в каком они существовали до прихода русских. Время от времени правительство предпринимало радикальные преобразования провинциального деления и местного управления. Самые крупные из них - это областные реформы Петра I 1708 и 1719 гг. и губернская реформа

Екатерины II 1775 года. Идея и терминология губернской системы порой копировали германо-шведские образцы [4. с.185-194], но на российской почве эта система в ряде элементов соответствовала допетровским структурам. Некоторые звенья управления, слепо перенесенные из Европы на российскую почву, довольно быстро отмерли.

Наряду с сохранением существенных локальных различий, центральная власть пыталась постепенно унифицировать административную структуру регионов, вследствие чего карта Империи существенно перекраивалась. Во всех губерниях учреждалось единообразное штатное расписание чиновников, с детальной проработкой их функций и обязанностей. Текущая работа и функционирование канцелярий находились в ведении вице-губернаторов. При реформе 1775 года губернии нарезались из расчета по 300-400 тыс. человек в каждой и с делением их на уезды по 12 - 15 тысяч человек в каждом. Крайние территории одна за другой утрачивали особый статус и превращались в обычные губернии с унифицированной системой налогообложения, правовым режимом и т. д. Тем не менее, к 1917 году в России еще имелось несколько областей со специфическим юридическим положением - казачьи войска, протектораты, горные округа, Польша и Финляндия. Данные мероприятия проходили в русле объективной исторической тенденции к выработке единого стандарта имперского подданства и управления, и объяснялись ее действием, а не зловещим умыслом душить остатки этнической самобытности подданных народов, согласно утверждением националистически настроенных историков в странах бывшего СССР. Эта тенденция просматривается в России с начала XVII века, в связи с введением воеводского управления после Смуты, действовала на протяжении последующих столетий и обрела законченное выражение в XX веке. Рассуждать о каких-либо юридических отличиях или притеснениях республик в составе СССР вообще не имеет смысла. В досоветское время Россия не делилась по национальному признаку. Причина заключалась в обычном для многих империй принципе равенства всех подданных перед престолом, вне зависимости от этнической и религиозной принадлежности. Поэтому исторически невозможно было ввести в нашей стране регионально-этническое деление, так как оно нарушило бы всю историческую логику складывания государственной территории. Формально в разное время сохранялись присоединенные царства, а также азиатские протектораты, но все они были многонациональными, а также имели обозначения не по населявшим их народам, а по историческим областям и столицам - Польша, Бухара, Хива, Казань, Астрахань, Сибирь. После Октябрьской революции одни народы Российской Империи стали «титულными» для союзных республик, вторые - для автономных республик, третьи - для автономных округов, а четвертые остались без собственных административных образований. При этом русские не попали ни в одну из перечисленных категорий. Такое разделение, предопределившее будущие конфликты и развал государства, происходило во многом из декларированного В.И. Лениным «права наций на самоопределение», хотя И.В. Сталин с начала 1920-х годов фактически строил унитарное государство. Различия в статусе национальных образований

сыграли негативную роль и обнажили заложенную в них опасность только в 1980-1990-х годах, когда Советский Союз вступил в стадию необратимого кризиса.

Важным принципом государственной жизни являлось разграничение юрисдикции и, следовательно, компетенции между центральным правительством и региональными властями. На всех подданных Империи распространялись уголовные уложения, а административное законодательство разрабатывалось местными властями с учетом управленческих установлений и патриархальных обычаев местного населения. Соответственно и некоторые функции судопроизводства передоверялись местным этническим элитам. Важным элементом регионального управления было сотрудничество центрального правительства с местными национальными элитами. Включение народов и племен в число имперских подданных происходило как военными, так и мирными путями. Но в любом случае для присоединенных земель избирались способы наименее болезненного вовлечения их в общую административную структуру Империи. Правительство шло на сотрудничество с местными элитами - дворянством, земельными магнатами, князьями, родоплеменной верхушкой, оставляя им определенную долю власти при условии лояльности и исправного исполнения финансовых и управленческих обязательств. Отношения с традиционной знатью народов на окраинах строились на совершенно иных принципах, чем с губернским чиновничеством, которое получало должности по назначению, а оклады - из государственной казны. В данном случае складывалась второстепенность для имперской власти этнической принадлежности подданных. Ликвидация местной аристократии практиковалась в единичных случаях на первых этапах создания многонациональной державы - завоевание татарских ханств в XVI веке. Абсолютно доминировало вовлечение элит в структуру управления, которое достигалось сохранением традиционных сословных прав и привилегий; включением в общий корпус российского дворянства; при переходе в православие - возможностью беспрепятственной карьеры на государственной и военной службе или при дворе.

На протяжении XVI - XIX вв. при управлении окраинами правительство почти никогда не заостряло вопроса о формальном статусе территорий. Считалось достаточным, чтобы данный регион значился в высшей государственной символике - царском титуле, затем в гербе Империи, он включался в сферу компетенции внутренних, а не внешнеполитических центральных ведомств, входил в одну из крупных административных единиц - воеводство, губернию, наместничество и т.п., на него распространялось действие общероссийского законодательства, все его население выплачивало налоги в казну и выполняло прочие обязательные повинности, например, рекрутскую - по набору в армию. Некоторые региональные особенности в административном устройстве и управлении, а также привилегии, дарованные местным элитам, воспринимались как царские пожалования, что исключало возможность разработки без участия царского правительства законодательных актов, и тем более конституционных проектов. В западных провинциях либеральные интеллигенция и дворянство предпринимали подобные попытки, вызываемые воспоминаниями об утраченной

польской и литовской государственности. На восточных окраинах лишь в период революционного кризиса начала XX века стали действовать общественные движения, которые занялись разработкой основ национальной государственности. В СССР все союзные и автономные республики имели конституции, написанные по единому шаблону, а края и области формально входили в сферу действия законодательства соответствующей республики, и, естественно, союзного государства.

В XVIII веке возникло, а в XIX веке утвердилось одно из основных достижений российской государственной мысли - институт генерал-губернаторства. Генерал-губернаторы назначались императором, они управляли обширными территориями, зачастую выполняя столичные функции во внешнеполитической сфере. Генерал-губернатор Кавказа имел право самостоятельных контактов с Ираном, генерал-губернатор Восточной Сибири - с Китаем. Вопрос о присоединении к России Тувы в начале XX века решался в иркутской канцелярии, Совету Министров оставалось только провести экспертизу, а императору - наложить резолюцию. Важнейшей неформальной функцией генерал-губернатора служила его роль политического «амортизатора» самодержавия. Большие властные полномочия позволяли ему решать экономические и отчасти политические проблемы региона, не перекладывая их на правительство. Подобная децентрализация власти позволяла предупреждать потенциальные конфликты на местах, не доводя их до общеимперского масштаба, исключая периоды глобальных социально-экономических кризисов. Это не означало закрытости центра для подданных, но депутации польской шляхты, кавказской знати или сибирских родоплеменных предводителей допускались на царские аудиенции в виде особой милости. Обычно они обсуждали свои дела с русскими властями соответственно в Варшаве, Тифлисе, Tobольске или Иркутске. Присоединенные земли, а также регионы, в которых назревали беспорядки, могли получать ранг наместничества. Наместник, помимо общих административных обязанностей, командовал армейскими подразделениями, дислоцированными в его крае, а подведомственные ему учреждения заменяли отделения Центрального банка. Характерный пример такой политики - неоднократное учреждение Кавказского наместничества. Громадные prerogative генерал-губернаторов и наместников теоретически могли служить базой для их сепаратизма. В истории России подобных выступлений не зафиксировано, но устройство Империи предусматривало меры для их предотвращения. Во-первых, кандидатуры высших администраторов утверждались лично императором и подбирались из представителей высшей аристократии или царской фамилии (великие князья), т.е. лиц, максимально лояльных престолу. Во-вторых, правление их в каждом генерал-губернаторстве или наместничестве было ограничено особым контрольно-совещательным органом - Советом, членов которого также назначал царь, и отчитывались они только перед ним.

Советское административно-территориальное устройство в основном радикально отличалось от имперского, но некоторые основополагающие принципы сохранялись в неприкосновенности, поскольку присущи любой государственной системе - принцип де-

ления территории, направление на места эмиссаров центральной власти, привлечение к управлению представителей местного населения, в том числе разных национальностей и др. Наиболее существенным новшеством Советской власти была сознательная политика большевистской партии по формированию национальных управленческих элит.

Наряду с принципиальной ролью государства в конструировании многонациональной российской цивилизации, на первом месте по значению многие исследователи обоснованно ставят историческую роль в этом процессе русского народа. Прежде всего, она проявилась в широком расселении русских по евразийскому пространству и объективно возникшей необходимости контактов с местными этносами. При этом сами русские не составляли гомогенную этническую структуру с единой, общей для всех них идентичностью. Поэтому русская культура при всем своем региональном своеобразии приходила к нерусским народам приблизительно в одинаковых формах. Ее унификации на окраинах способствовали: значительная роль государства в процессе заселения; единство доминирующей православной церкви и христианского культа «греческого закона», в котором, начиная со второй половины XVII века, уже не допускались местные вариации; господство единого литературного русского языка, применявшегося в официальных документах и прочих произведениях письменной культуры. Отдельные сторонники концепции особой русской цивилизации выдвигают на первый план в качестве ведущего фактора организации и сплочения этносов духовную силу русских, которая подавляла противников и соперников силой добра и справедливости.

Русские расселились далеко за пределы своего первоначального этнического ареала на Восточно-Европейской равнине и приступили к хозяйственному освоению присоединенных земель. Повлекло ли это национальный гнет с их стороны по отношению к местным народам? Означало ли это проведение колониальной экспансии царизма? Можно ли считать русских господствующей имперской нацией? Утвердительные ответы на эти вопросы можно почерпнуть из сочинений многих авторов, работающих в государствах на территории бывшего СССР, а также в республиках в составе Российской Федерации. Русские составили этническое ядро Российского государства в силу своей многочисленности и проживания в Московской Руси, откуда и началась история императорской России. Русский этнос традиционно и естественно доминировал почти во всех сферах жизни общества, но еще в первых десятилетиях XX века русские значительно отставали от некоторых других народов по степени урбанизации и уровню распространения грамотности. Масса русских крестьян жила хуже, чем большинство крестьян в других регионах Империи, особенно западных. При этом политика по отношению к национальным окраинам и в целом по отношению к нерусскому населению на протяжении столетий неоднократно претерпевала значительные изменения. Правительство то стремилось сохранить и постепенно адаптировать местные национальные управленческие и культурные устои, то брало курс на унификацию социальных и культурных стандартов. Это выливалось в форсированную христианизацию окраин, насаждение школьного и высшего

образования на русском языке, введение общеимперских административных канонов [5]. Подобная стратегия господствовала в Российской Империи накануне ее крушения. К 1917 году русская администрация и русская армейская элита занимали ведущие позиции во всех окраинных регионах за исключением Финляндии. Русский язык, русская культура и православие имели повсеместное распространение и усиленно использовались как инструменты гомогенизации Империи. Для последнего процесса часто употребляется термин «русификация». Следует согласиться с мнением многих отечественных исследователей о его неточности. Исторически правомерно вести речь о последствиях объективного доминирования русского народа в общественной системе России, прежде всего, в государственной сфере, а также о стремлении государства создать русскоязычные анклавные территории на присоединенных территориях.

Советский период в истории российской цивилизации занимает особое место. Политизированные интерпретации советского общества и Советского Союза как «идеологически мотивированной сверхдержавы» по С.Хантингтону [6, с.57] отходят в прошлое, уступая место взвешенному и объективному анализу. Оценки советской, особенно сталинской, эпохи по степени дискуссионности в современных исторической и политической науках встали в один ряд со спорами о значении петровских реформ. Так, если К.Вайцзекер считает, что в России, как и в Китае, старая империя сумела в результате социалистической революции соединить социализм с традиционной структурой централизованной правительственной власти, то В.Кантор убежден в том, с отменой частной собственности большевики отменили и принцип последовательного, преемственного развития российской цивилизации [7, с.46-47]. Действительно, многие жизненные устои Империи подверглись сознательному уничтожению после революции. В результате индустриализации, урбанизации, массовых миграций, утверждения атеизма, все более широкого распространения сферы применения русского языка и т.д., началось стирание межнациональных различий народов Советского Союза, особенно в среде городского населения. Унификация культуры и образа жизни, а также формальное уравнивание всех граждан перед законом без различий национальностей создали необходимые предпосылки для формирования единой цивилизационной общности - явления, которое до начала XX века существовало в России как нарастающая тенденция. Это позволяет рассуждать о формировании так называемой гражданской нации - сообщества граждан государства без различия национальностей. Особое значение имела советская идеология и ее носительница - Коммунистическая партия. Марксистско-ленинская идеология в ее державной сталинской интерпретации духовно соединяла страну в одно целое, предлагая общую советскую идентичность, нивелируя исторические и культурные различия регионов.

Цивилизационная общность России XX века получила наименование советского народа. Некоторые критики коммунистического режима считают это понятие фикцией, безжизненной идеологемой. Советский народ социально и исторически существовал не только в гражданском обществе, но и в национально-культурном смысле, о чем свидетельствуют общие признаки ментальности и повседневной культуры на всем пространстве бывшего СССР. Эта историческая общность оказалась далеко не новой, а сформированной и подготовленной вековым развитием российской государственности и культуры.

Российская многонациональная цивилизация является исторически сложившимся сообществом народов, с объективно присущими ему этноинтегрирующими факторами и конфликтными противоречиями. Это сообщество обладает собственной оригинальной государственной организацией, учитывающей исторический опыт и национальные традиции присоединенных народов. Россия - самостоятельная локальная цивилизация, равноправная и равноценная по отношению к другим общепризнанным цивилизациям - западной, исламской, китайской и др. Единственное ее радикальное отличие - поликонфессиональность, традиционное сосуществование христианства и ислама. Именно на примере Российской Империи и СССР можно убедиться, что признак религиозной общности не является основополагающим при определении статуса особой цивилизации. Большинство населения страны исповедовало православие, что позволяло характеризовать Россию как страну преимущественно западной (христианской) цивилизации при игнорировании особой роли ислама и его приверженцев в российской истории, несмотря на развал Советского Союза и обретение независимости мусульманскими государствами Центральной Азии.

Литература:

1. Артановский С.Н. На перекрестке идей и цивилизаций. - СПб., 1994.
2. Социальная и культурная дистанция: опыт многонациональной России. - М., 1998.
3. Кантор В. «...Есть евразийская держава». Россия: трудный путь к цивилизации. Исторические очерки. - М., 1997.
4. Федосова Э.П. Из истории российской государственности (шведский опыт) // Россия и мировая цивилизация. К 70-летию члена-корреспондента РАН А.Н. Сахарова. - М., 2000.
5. Национальные окраины Российской империи. Становление и развитие системы управления. - М., 1998.
6. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций // Полис - 1994, №1.
7. Weizsacker K.F. The ambivalence of progress. Essays on historical anthropology. - N.Y., 1988.

ОБЩИНА КАК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА

Узлов Юрий Андреевич

канд. ист. наук, доцент

Кубанского государственного университета,

г. Краснодар

THE COMMUNITY AS A MULTI SYSTEM OF THE RUSSIAN SOCIETY

Uzlov Yuri, Candidate of Science, assistant professor of Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation

АННОТАЦИЯ

В статье на основе историографического анализа отечественных и зарубежных авторов исследована сущность функционирования, механизм адаптации и эволюции общины в системе российской государственности в XIX – первой четверти XX вв.

ABSTRACT

In the article on the basis of historiographical analysis of domestic and foreign authors investigated the nature of the operation, the mechanism of adaptation and evolution of communities in the Russian state system in the XIX – first quarter XX centuries.

Ключевые слова: община, крестьянство, модели развития, формы собственности.

Keywords: the community, the peasantry, model of development, form of ownership.

Выбор темы обусловлен интересом к российской истории, ее корням и современным состоянием российского общества, которое характеризуется эрозией основ традиционной культуры и национальных отношений, потерей таких основополагающих категорий, как коллективизм, духовность и трудолюбие.

Община представлена в российской истории как социальная общность, «мир». С правовой точки зрения это была автономная самодостаточная целостность; церковно-канонического – приходом; имущественного права – поземельной общиной. Появилась она как институциональная структура в середине XIX века, до этого времени, государство практически не вступало в прямые отношения с этой категорией населения из-за низкого правового статуса.

На протяжении всей своей истории российское государство использовало общину как инструмент благоустройства и поддержания благочиния в обществе, эффективность которого удваивалась за счет общности целей, что подтверждало общинное право, представлявшее собой особую разновидность владения народа и государства. Коллективизм и отсутствие индивидуализма – отличительные признаки общины, которые сформировались в обществе еще в древние времена в суровых природно-климатических условиях на стадии формирования государственности.

Община – это мир со своими своеобразными социальными, экономическими и политическими характеристиками, в котором действует своя уникальная крестьянская логика. Для крестьянской организации характерно натуральное хозяйство, а такие категории, как рынок земли, рынок труда в традиционных обществах ограничены или отсутствуют полностью. Название общины происходит от старославянского слова *вервь*, что сочетает в себе элементы общинной и индивидуальной собственности [11, с. 26].

После крещения Руси община получила права церковного прихода, благодаря чему православная идеология глубоко вошла в жизнь и культуру восточнославянских народов. Церковные приходы на манер византийской традиции учреждались не в отдельных

населенных пунктах, а в местах поселения общин, что органично соединяло две социальные ветви – светскую и церковную, общину и приход. Общинный мирской сход был вместе с тем и церковным приходом. Церковь, осуществляя контроль за семейно-брачными отношениями в общине, взяла в свои руки дело призрения бедных, помощи пострадавшим от неурожая и пожара. Приход в трудные времена мог получать от епархии материальные средства в качестве вспомоществования для общины. На более поздних этапах появились церковно-приходские школы, фельдшерские пункты, больницы. Устройство и ремонта церквей, возведения часовен, содержания кладбищ – являлись одновременно приходскими и общинными.

Русский ученый К.Д. Кавелин сформулировал принципы, на которых основана древнерусская и русская община: член общины имеет право пожизненного владения и пользования (не собственности) на отведенный ему земельный пай, он не может отчуждать его при жизни и на случай смерти; владение и пользование общинной землей обусловлено постоянной оседлостью в общине, соответствующие права могут осуществлять лишь сам член общины или его семейство; владение и пользование общинной землей соединено с обязанностью нести определенные повинности и уплачивать подати [1, с. 95–96].

До XII века община переживала свой расцвет, отвечающий периоду свободного занятия земель, праву захвата и почти неограниченному распоряжению захваченным земельным участком. Общинные земли, освоенные в результате свободного захвата, являлись объектом права частной собственности, поскольку они не были ограничены правами других лиц и коллективов. На более поздних стадиях, с ростом народонаселения, изменением характера общинных отношений земля становится территорией общины. Эта территориальная власть союза, общины или мира, лежащая над правом частной собственности, с течением времени все усиливалась. Сначала она ничем не стесняла частных собственников в их наследственных правах на земли и в их новых заимках по праву вольного захвата.

Затем она ограничивала это право захвата, усиливаясь в отношении незанятых земель, а на следующей ступени налагала ограничения и на занятые земли, посягая на право собственности. Из этих ограничений сначала захвата, затем собственности выросло ограничение собственности, проявляющееся в общем переделе земель.

К.Р. Качоровский [4, с. 202–203] в периоде свободного захвата земель всеми желающими ее обрабатывать предлагает искать не «начало частной собственности на землю», а «корень коллективного владения». Община возникла как инструмент древней земельной вольницы, дообщинного захватного землевладения. Она установила контроль над захваченными используемыми, и свободными землями, получила право производить отводы и переделы участков. Таким образом, зарождается общинное право, крестьянское землевладение из семейно-захватного трансформируется в общинно-передельное, что представляет эволюцию обычного крестьянского права.

Общину можно рассматривать в качестве института землепользования, как социально-экономическую структуру, определявшую характер аграрного производства в России и несмотря на трансформацию, она сохранилась как форма социальной организации и самоуправления, из чего следует, что община есть особый мир со своими, присущими только ей законами.

Источником землевладения и землепользования в общине была «вольная заимка», где форма права трактуется как «захватное», основанием которого является приоритет того, кто первым освоил землю. При наличии знаков принадлежности земли, никто другой не мог на нее претендовать. Так, пашню, оставленную в залежь, нельзя было захватывать, даже в случае, если хозяин не обрабатывал ее несколько лет. Неотъемлемым элементом этой формы, был затраченный труд на обработку земли. Любые трудовые операции на участке, служили доказательством права землепользования, принцип давности в пользовании также имел место.

Община выступала и как связующее звено земского самоуправления, составляя основу вечевой организации, как государственно-политическое явление, где отношения строились по формуле: община–город, община–волость, община–земля.

Издrevле земля осваивалась на Руси путем «захвата» участка, поэтому крестьянин по общинным понятиям считал его своим, что же касается самого процесса индивидуализации прав на землю, как показывает практика, в общинном периоде он шел быстрее, чем в более поздние времена, когда земли не стало хватать. Б.Н. Чичерин в исследовании «Опыты по истории русского права» [12] объясняет это следующим образом. Поземельная община исчерпала свои возможности еще в допетровскую эпоху и естественным образом разрушилась с прекращением патриархальных родственных отношений, на смену пришла община, которая не образовалась сама собою из союза людей, а была устроена правительством. Таким образом, государство, руководствуясь, собственными интересами, интересами феодалов, создает новую общину, дабы возложить на нее налоговое бремя и коллективную обязанность собирать с крестьян повинности и вносить их в казну.

П.Н. Милюков [5, с. 139] рассматривал русскую общину как принудительную организацию, связывающую свои членов круговым обязательством, в исправности отбывания лежащих на ней платежей и повинностей и обеспечивающая себе эту исправность уравнением повинностей с платежными средствами каждого члена.

М.М. Ковалевский [3, с. 149] отмечал, что история общины – есть процесс последовательной смены форм, начиная с родовой стадии и заканчивая сельской начала XX века и что общину никто никогда не создавал. Она возникала и изменялась самопроизвольно под воздействием новых условий хозяйствования на земле, освоения новых участков при постепенно проявляющейся ограниченности земельных ресурсов. Община всегда существовала, потому, что в ней была необходимость. Эта необходимость вытекала не столько из-за сохранения семейного союза, организации совместного управления и суда, сколько из нужд коллективной расчистки земли, поддержания в порядке плодородных участков, из желания совместно отстоять, удержать за собой близлежащие необработанные земли, не подпускать к ним захватчиков со стороны. Право на удерживаемые за собой свободные земли, община могла воспринимать как коллективную совместную собственность, как право каждого хозяйства на причитающую ему долю земли развивалось в подворно-наследственное владение, которое поначалу было неравным. Обмен долями и продажа участков земли еще более усиливали такое неравенство. Ответом на эту тенденцию по мере исчезновения свободных запасов земли явилось введение уравнивающей разверстки, равенство наделов, поддерживаемое периодическими переделами.

В этом процессе просматривается изначально развивающийся институт землепользования, возникший из семейной общины, вначале вполне свободный вследствие достатка земель, пригодных для использования, но затем вынужденный изменяться в связи с все более стесненными условиями землепользования.

По мере усиления централизации власти, отмеченная выше форма стала упрощаться, крупные общины постепенно теряют свою политическую роль, доминирующими признаками становятся уравнивательный передел земли и преобладание коллективных форм владения.

Причину долголетия общины А.А. Кауфман [2, с. 244] связывал с ее постоянной трансформацией. Процесс этот начался еще на стадии обособления территорий, когда еще нет землевладения, а есть землепользование. Объединенные в коллективные хозяйства, крестьяне видели в общине фактор стабильности. Крестьянин выступает здесь как свободный распорядитель, который может оставить землю, забросить участок, передать, перейти в другое место и не испытывать запретов или ограничений со стороны коллектива. Что касается меры обеспечения земель, то она была «естественной», что означало способность обрабатывать столько земли, сколько было посильно. При таком положении в землепользовании нет уравниловки, земельных переделов, нет строгой регламентации земельных отношений, из чего можно сделать вывод, что община являла собой земельный союз, крупное коллективное образование, отстаивающее интересы землепользователей.

Структурирование общины осуществлялось постепенно – по мере пере-хода от захватных к уравни-тельным формам. Позднейшее общинное землевладение стало базироваться на землепользовании отдельных домохозяйств, объединенных в крупные союзы. Община начинает получать более четкие контуры по мере завершения захватных форм пользования. Начинается эволюция землевладения: община признает себя субъектом владения всей земли, находящейся в поль-зовании домохозяйств и близлежащих земельных уго-дий, составляющих резерв общинного землепользова-ния.

По мере сокращения земельного пространства идут два параллельных и причинно-связанных процесса: формируются все более определенные формы зем-левладения и переход от неограниченного захвата к уравни-тельным формам.

С ростом населения и исчерпанием фонда пригод-ных для обработки земель возникает необходимость уравниения землепользования между хозяйствами, со-ответствующую функцию взяла на себя община с тем, чтобы избежать сосредоточения крупных и лучших участков земли в одних руках. Уравни-тельная функ-ция потребовала постоянных переделов земли, для осуществления которых необходимо было пристально следить за количеством и качеством земли, выделяе-мой отдельным семействам и хозяйствам.

Община должна была выступить владельцем всего фонда обществен-ных земель, поступающих в пере-дел. С течением времени, старые общины исчерпали себя как политические структуры, уступив место новым централизованным институтам государственной вла-сти. Новая община была уже не столь крупной, не пре-тендовала на политическую роль, а сосредоточива-лась на задачах земельного обустройства, оставалась самоуправляемой с исполнительными и судебными функциями.

Необходимо особо отметить, что земледелец на Руси никогда не жил на собственной земле, он всег-да был ее владельцем. Это относится как к крестья-нам, так и к помещикам. Даже поместные дворяне не выступали собственниками пожалованных им земель. Поместье как таковое зародилось в XIV веке и перво-начально являло собой тип недвижимого имущества, предоставленного государством служилым людям в качестве жалования за службу, имело форму условного и временного пожизненного владения. Пользование по-местной землей в XVI–XVII вв. обуславливалось госу-даревой службой помещика или его сыновей, неиспол-нение указанного условия влекло за собой лишение поместья. Поместную землю можно было передавать по наследству, вместе с обязанностью служить госу-дарству, позднее, землю можно было сдавать в арен-ду, делать предметом обмена, отчуждать, но в преде-лах поместного сословия. Земля от помещика могла переходить только к другому помещику. Владение по-местьем означало владение крестьянами, проживаю-щими на поместной земле. Свободное отчуждение, за исключением короткого времени продажи крепостных крестьян было невозможным.

Правовой режим помещичьих земель, приобретае-мых на царской службе, не дает оснований говорить о праве собственности не только на тех этапах, когда при определенных обстоятельствах земля могла быть

возвращена в казну, но и в пору включения ее в огра-ниченный гражданский оборот.

Только с XVIII века помещики могли свободно от-чуждать свою землю и другую недвижимость, однако, формально-юридическая собственность оставалась формой зависимого обладания, т.к. считалось, что имущество, которым располагал помещик, принадле-жит ему по «милости божьей и государевой». Даже члены императорской семьи не имели прав собствен-ности на землю и недвижимость, которою они владе-ли. На государственных землях выделялись крупные участки, находящиеся во владении кабинета Его Вели-чества. Кабинетные земли считались собственностью царствующего монарха, «управление ими было сосре-доточено в руках правительственного учреждения и носило публично-правовой характер».

Император был скорее держателем государствен-ных, казенных земель, гарантом их сохранности. Эти земли играли роль государственного резерва, за счет которого увеличивались фонды землевладения, вклю-чая частный. Кабинетные земли имели промежуточную форму между государственным и частным владением, поэтому члены императорской семьи могли вступать в имущественные правоотношения только через Мини-стерство императорского двора и уделов.

Сформировавшиеся в прошлом устойчивые формы самоорганизации крестьянской общины, свидетель-ствуют о постепенной трансформации этого института в составной элемент российского гражданского обще-ства. Поэтому вполне очевидно, что крестьянская об-щина представлена в научной литературе как самосто-ятельная и самоуправляющаяся структура, способная отстаивать свои корпоративные интересы.

Вскоре после отмены крепостного права положение и роль общины вы-звало широкий резонанс и стало характерным признаком российского общества конца XIX – начала XX века, вызвано это было интереса-ми, возникшими между государством и общиной. Как корпорация, община преследовала те же цели, какие свойственны были государству и подобно последне-му, имела своей задачей осуществление всех необхо-димых условий благосостояния ее членов [1, с. 7].

Теодор Шульц в книге «Трансформации традицион-ного сельского хозяйства» [13] пишет о своеобразном поведении крестьян, которое можно рассматривать как экономически рациональный ответ на вызовы внешней среды. Ученый полагает, что крестьяне неплохо разби-рались в местных условиях и принимали адекватные хозяйственные решения, при этом, мышление их было экономически иррационально потому, что действовали они в условиях аграрного общества. По мнению аме-риканского исследователя, залогом успеха трансфор-мации традиционного общества является изменение сельской инфраструктуры, четко сформулированное право частной собственности и только в последнюю очередь можно говорить об изменении мировоззрения.

Дж. Скотт в книге «Моральная экономика крестьян-ства» [9] отмечает, что крестьянская логика является рациональной и служит ответом на внешние вызовы. В условиях сельской жизни рациональным выбором является склонность не к индивидуальным действиям, как это имеет место в рыночном обществе, а к коллек-тивным, гарантирующим прожиточный минимум для всей общины.

Самуэль Попкин [8] придерживается точки зрения, согласно которой, крестьяне предпочитали рыночные, а не коллективистские, семейные или общинные отношения. Крестьянская рациональность не отличается от капиталистической, крестьяне столь же расчетливы, как и люди в современных постиндустриальных обществах, только расчетливость их проявляется в рамках совершенно иной институциональной структуры.

В фундаментальном исследовании Дэвида Муна «Русское крестьянство 1600–1930: мир крестьяне сделали» [6], автор пишет об оригинальном мире, созданном русским крестьянством, способах взаимоотношения с окружающим миром, где они сами изменяли свою социальную и экономическую среду, их реакцию на эти изменения. Здесь представлена вся палитра крестьянской жизни от семейной и общинной организации до хозяйственной и политической.

Книга Джудит Пэллот «Земельные реформы в России» содержит многочисленные архивные источники, где показано отношение крестьян в различных регионах России к реформам П.А. Столыпина. Автор не согласна с утверждениями об отсталом и иррациональном поведении русского крестьянина, скорее наоборот, крестьяне способны были принимать адекватные решения и действовать в своих интересах.

Остается не ясным, почему на отмену крепостного права в 1861 г. и последующие аграрные реформы, конфликт между властью и крестьянским обществом все более нарастал и привел в итоге к трем революциям?

Как нам представляется, в определенной мере этому способствовало бытовавшее в русском просвещенном обществе представление о крестьянине, как об отсталом элементе, сословность также оказывала свое давление на политику государства. В таких условиях модернизационные преобразования государства в аграрном секторе российской экономики в своей основе не совпадали с жизненными представлениями и интересами крестьян.

В заключении отметим: русская община представляла собой сообщество, владеющее общим наделенным участком земли, со спецификой хозяйственного районирования, местного и конфессионального состава; выступала гарантом функционирования и воспроизводства семьи, институтом, обеспечивающим ее физическое выживание; способствовала поддержанию жизненного уровня крестьянских хозяйств, так как гарантировала равное право на жизнь каждому ее члену. Опираясь на общинную организацию, крестьянство смогло претерпеть многие лишения, выжить и выстроить свой собственный мир [10, с. 190].

Список литературы

1. Кавелин К.Д. Наш умственный строй. М., 1989.
2. Кауфман А.А. Русская община в процессе ее зарождения и роста. М., 1908.
3. Ковалевский М.М. Очерк происхождения семьи и собственности. М., 1939.
4. Кочоровский К.Р. Русская община. М., 1906.
5. Милюков П.Н. Очерки по истории русской культуры. СПб., 1900.
6. Moon D. The Russian peasantry 1600—1930: the world the peasants made. London; N.Y., 1999.
7. Пахман С.В. Обычное гражданское право в России. Т. 1. СПб., 1877.
8. Popkin S. The rational peasant: the political economy of rural society in Vietnam. Berkeley, 1979.
9. Scott J.C. The moral economy of the peasant: rebellion and subsistence in Southeast Asia. New Haven, 1976.
10. Узлов Ю.А. Образы России в геополитической и цивилизационной динамике. М., 2015.
11. Фроянов И.Я. Киевская Русь. Главные черты социально-экономического строя. СПб., 1999.
12. Чичерин Б.Н. Опыты по истории русского права. М., 1858.
13. Schultz T. Transforming traditional agriculture. New Haven; London, 1964.

РЕЗУЛЬТАТ ИЛИ МЕТОД: ИСТОРИОГРАФИЯ УКАЗОВ, К ОБЛЕГЧЕНИЮ НАРОДА ИЗДАННЫХ

Юферова Светлана Владимировна

Кандидат исторических наук,

г. Владивосток,

окончила докторантуру

Московского педагогического государственного университета

THE RESULT OR THE APPROACH: HISTORIOGRAPHY OF LAWS, ISSUED FOR HELP THE SITUATION

Yuferova Svetlana, Candidate of History, Vladivostok, graduated from doctoral candidacy Moscow Pedagogical State University

АННОТАЦИЯ

В работе ставится задача изучить историографию Указов Екатерины II, «для облегчения народа» изданных. Особенности их трактовки объясняются изменением приоритетов исследовательских интересов и господствующей в обществе идеологии. Меры же правительства, направленные на облегчение положения народа рассматриваются либо как результат объективных экономических процессов, либо как действия, направленные на достижение поставленных самой императрицей целей.

ABSTRACT

This article deals with the problem of historiography of laws, issued for help the situation. Author concludes that changes of research interests as such as dominated ideology are explained the differences of interpretation of these laws, which may be describe as a result of development of objective economic processes or as an approach for achievement of the goals, set by the empress.

Ключевые слова: Историография; результат; метод; Екатерина II.

Keywords: Historiography; result; approach; Catherine II.

Выбор темы обусловлен интересом к российской истории. Вопрос историографии методов социальной политики Екатерины II является составной частью такой проблемы как социальная политика в России периода империи. Чаще всего методы достижения заявленных или подразумевавшихся законодателем целей социальной политики исследователи анализировали в связи с конкретными преобразованиями, и, как правило, вырабатывалось несколько точек зрения как на само явление так и на способ его реализации. Гораздо реже комплекс мероприятий правительства одними учеными рассматривался как результат, а другими как метод деятельности власти.

В настоящей работе ставится задача изучить историографию Указов Екатерины II, «для облегчения народа изданных», выявив особенности трактовки правительственных мер на разных этапах развития отечественной науки. Причем, внимание концентрируется не на строго определенном круге законодательных актов, а на их оценке.

Подводя промежуточные итоги своего правления, Екатерина II в 1781 г. среди ряда полезных мер своего царствования назвала и 123 законодательных акта, изданных с целью улучшить положение народа [1, С. 279], фактически положив начало дискуссии, как минимум, о результатах своей социальной политики. Причины полемики коренились в различии как научных интересов исследователей так и господствовавшей в обществе идеологии на разных этапах развития страны.

В литературе мы находим две точки зрения на проблему существования самих указов. Сторонником одной из них являлся М.Т. Белявский, писавший: «среди актов 1762-1773 гг. мы не обнаружили ни одного, действительно облегчавшего положение народа» [1, С. 279]. Гораздо более широко было распространено мнение о том, что иногда в законодательстве второй

половины XVIII в. учитывались и интересы народных масс. Однако, появление подобных законов объяснялось отнюдь не попечением государыни о всех своих подданных без различия звания и состояния. Акценты расставлялись так, что любой шаг правительства навстречу народным пожеланиям оказывался вынужденной уступкой. Одним словом, законы представлялись не частью продуманной политики, а результатом классовой борьбы эксплуатируемых масс [4, С. 131; 7, С. 204].

В современной историографии данная точка зрения в её классическом выражении встречается довольно редко. Однако, в модифицированном виде она продолжает жить и на страницах современных изданий. Наш взгляд, одной из модификаций всё той же точки зрения является и следующее утверждение: «в это время власти по частным поводам пытались облегчить до некоторой степени и положение рабочих на фабриках. Впрочем, эти попытки носили едва ли не чисто декларативный характер и не имели реальных последствий» [5, С. 42]. И дело даже не в том, что автор всё же находит закон, имевший реальные последствия [5, С. 43]. Формулировка “по частным поводам” допускает очень широкое толкование, в том числе и “по поводу” обострения классовой борьбы.

Приведенная точка зрения отличается от позиции советских исследователей признанием наличия у Екатерины II не только способности реагировать на народные волнения, но и понимания баланса интересов разных сословий [3, Т. 2, С. 213]. Это признание и является одной из отличительных черт современной историографии социальной политики второй половины XVIII в. По иному стали рассматриваться и акты, реализовавшие ожидания народных масс. Например, В.Л. Прохоров пишет: “ко второй половине XVIII в. начинается складываться социальная политика, сочетающая

охрану сословных привилегий высших слоёв общества и помощь обездоленным» [6, С. 160]. Возможно, мы слишком широко трактуем высказывание автора, видя под «обездоленными» не нищих и юродивых, а антагонистические «высшим слоям» социальные страты. При таком понимании меры пусть незначительно, но облегчавшие положение народных масс, приобретают иное содержание. Из результатов классовой борьбы они превращаются в метод социальной политики правительства.

Вывод о появлении нового взгляда на политику Екатерины II можно проиллюстрировать и другим примером. Так, Т.С. Мамсик считает, что в процессе поэтапного национального строительства императрица взяла «на себя роль попечителя черни» (непривилегированного некрепостного населения России – С.Ю.). При этом ей «необходимо было сохранять видимость неизменного тождества интересов с правящими сословиями» [2, С. 17].

Таким образом, в отечественной историографии екатерининские указы, облегчавшие положение народа, рассматривались по-разному. Само существование подобных актов подвергалось сомнению. Но и в случае признания факта издания такого рода законов их чаще всего рассматривали либо как результаты социальной политики правительства, либо как результаты классовой борьбы угнетенных народных масс. В современной российской историографии наблюдается переход от оценки политики Екатерины II по отношению к непривилегированным слоям населения как результата

экономических процессов к рассмотрению её как тактических действий, направленных на достижение поставленных самой императрицей целей.

Список литературы

1. Белявский М. Т. Крестьянский вопрос в России накануне восстания Е.И. Пугачева. Формирование антикрепостнической мысли. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1965.
2. Мамсик Т. С. «Русский проект» Екатерины Великой: государство как федерация самоуправляющихся общин. Из авторских гипотез // Местное самоуправление в истории Сибири XIX–XX веков : сб. материалов регион. науч. конф. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2004.
3. Миронов Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII - начало XX в.) Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и правового государства. – Т. 2. СПб.: Дмитрий Буланин, 2000.
4. Переход от феодализма к капитализму в России. Материалы Всесоюзной дискуссии / отв. ред. В.И. Шунков. – М.: Наука, 1969.
5. Предпринимательство и предприниматели от истоков до начала XX века / под ред. А.К. Сорокина. - М.: Росспэн, 1997.
6. Прохоров В. Л. Этапы развития благотворительности в России // Вопросы истории. – 2005. №3.
7. Щепетов К. Н. ИЗ жизни крепостных крестьян России XVIII XIX вековв. По материалам шереметевских вотчин. – М.: Учпедгиз, 1963.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

НАУКА И МОРАЛЬ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Богданова Оксана Александровна

доктор философских наук, профессор

Ростовский Государственный экономический университет (РИНХ)

г. Ростов-на-Дону

SCIENCE AND ETHICS IN THE CONSUMER SOCIETY

Bogdanova Oksana, Doctor of Science, professor of Russian State University of Economics, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется влияние ценностей общества потребления на развитие науки. В результате исследования автор делает вывод о негативном влиянии стремления к обогащению на развитие науки и на экологическую и социальную ситуацию в современном мире.

ABSTRACT

The author of the article analyzes the influence of consumer society values on the science evolution. As the result of the research author comes to the conclusion about negative impact of desire for enrichment on the evolution of science and on the ecological and social situation in the modern world.

Ключевые слова: наука; мораль; ценности; общество потребления.

Keywords: science; ethics; values; consumer society

В работах, посвященных исследованию науки, подчас существует взгляд на науку как на явление автономное, независимое от нравственности. Однако такая позиция является неубедительной, поскольку ученый действует не в вакууме, а в определенной социокультурной среде, которая воздействует на него двояким образом. Во-первых, она формирует личность ученого, транслируя в его сознание социальные и в том числе нравственные ценности. И, во-вторых, именно социум ставит перед ученым задачи исследования, которые определяются моральными представлениями, доминирующими в обществе.

Рассмотрим, как влияют ценности общества потребления на деятельность ученого в современном мире. Как указывал Э.Фромм, в обществе потребления человек живет в соответствии с принципом обладания, суть которого может быть выражена формулой: «я есть то, чем я обладаю и что я потребляю» [3, с.220]. Представляется, что подобная нравственная установка оказывает негативное воздействие на формирование личности ученого. Прежде всего, потому что она препятствует развитию его креативности еще в период обучения. Как показывает Фромм, у студентов, ориентирующихся на обладание, не возникает потребность «создавать или придумывать что-то новое, напротив, индивидам такого типа свежие мысли или идеи относительно какого-либо предмета внушают немалое беспокойство, ибо все новое ставит под сомнение ту фиксированную сумму знаний, которой они обладают» [3, с.222]. Разумеется, это не означает, что, когда такие студенты станут специалистами, они вообще не будут способны заниматься научной деятельностью. В пределах устоявшейся научной парадигмы такого рода научные работники могут действовать достаточно успешно, совершая в рамках репродуктивной деятельности

некоторое приращение научного знания, однако они лишены способности формулировать принципиально иные подходы к решению научных проблем, и более того, именно они становятся яростными критиками радикальных инноваций в науке.

Однако подлинно креативную деятельность способны осуществлять только исследователи, избравшие своим нравственным ориентиром принцип, который Фромм называет принципом бытия. Уже на студенческой скамье они не просто заучивают материал, но активно включают идеи выдающихся мыслителей в ткань своего собственного мышления. Представляется, что различие между студентами, ориентирующимися на обладание, и студентами, избравшими в качестве нравственной установки принцип бытия, состоит в том, что первые способны дословно воспроизвести материал, данный на лекции, но не в состоянии задать вопрос, свидетельствующий о том, что у них присутствует интерес к предмету. В то же время они лишены возможности увидеть спорные и недостаточно разработанные моменты представленной концепции. Совершенно иначе относятся к изучаемому предмету студенты, нравственным ориентиром которых является принцип бытия. Именно они способны формулировать такие вопросы, которые позволяют осмыслить концепцию в другом ракурсе, увидеть ее слабые стороны и наметить пути дальнейшего развития. Но именно это качество необходимо для подлинно научной деятельности, имманентной особенностью которой являются креативность и инновационность.

В то же время ориентация по принципу иметь оказывает негативное влияние на деятельность ученого и в ином плане. Поскольку в обществе потребления о достоинстве человека судят по тому, чем он обладает, то, принадлежа к этому обществу, ученый также

будет стремиться к обогащению, Вместе с тем хочется обратить внимание на важное обстоятельство, препятствующее специалистам, ориентирующимся на принцип обладания, осуществлять подлинные прорывы в науке. Как показывает история развития научного знания, ни одно великое открытие не было совершено из корысти. Руководствуясь материальным интересом, ученый может изобрести нечто имеющее прикладное значение, делающее жизнь более комфортной и приятной, но не в состоянии годами исследовать фундаментальные проблемы, работа над которыми не дает сиюминутного практического результата и не приносит больших доходов.

Негативное влияние стремления ученых к обогащению проявляется и в том, что в погоне за прибылью они не пренебрегают даже весьма безнравственными средствами. Так, например, весьма непредсказуемы в контексте ценностей общества потребления генетические эксперименты, которые могут привести к созданию клонов для того, чтобы пересаживать их органы нуждающимся в них пациентам.

Вместе с тем разрушительные последствия развития науки в обществе потребления обусловлены и тем, какие цели перед наукой ставит социум. Поскольку ценность индивида в таком обществе определяется тем, что ему принадлежит, то в развитых странах процветает безудержное потребление, все время искусственно стимулированное. Как показывает Ж.Бодрийяр, потребность становится «производительной силой», поскольку ее рассматривают «как функцию, наведенную в индивидах внутренней логикой системы; иначе говоря, если быть более точным, не как потребительскую силу, «освобожденную» обществом изобилия, а как производительную силу, затребованную функционированием самой системы», поэтому «существует принуждение потребности, принуждение потребления» [1, с.98]. И поскольку основные интересы личности сосредоточены в сфере потребления, то, как утверждают философы постмодерна, происходит переход от экономики потребностей к экономике желаний. Но, если экономика потребностей в определенной мере ограничивает потребление, то экономика желаний делает потребление безудержным. Результатом развития науки в обществе потребления становится все более нарастающее удовлетворение безудержных желаний, следствием чего является экологическая и социальная катастрофы. Экологическая катастрофа обусловлена тем, что ресурсоемкость, основанного на новейших технологиях стиля жизни, превышает естественные

ограничения нашей среды обитания. Разрушительное воздействие, которое оказывают на экологическую систему планеты страны, принадлежащие к «золотому миллиарду», проявляется весьма многообразно. Прежде всего, оно выражается в выбрасывании в атмосферу большого количества отравляющих веществ, что обуславливает изменение климата и приводит к разрушению озонового слоя, а также в нарастании количества загрязнений, сбрасываемых в океан, ставящее под угрозу существование Мирового океана как целостного организма, а значит, существование всей биосферы. Однако переход к экономике желаний обуславливает не только негативное воздействие на экологию, но и порождает все нарастающую напряженность между развитыми странами и странами «третьего мира», которая обусловлена тем, что ресурсы нашей планеты ограничены и потому уровень потребления, характерный для развитых стран, не достижим для всего человечества. Более того, высокий уровень потребления в странах «золотого миллиарда», может быть реализован только за счет жесточайшей эксплуатации человеческих и природных ресурсов в странах к нему не принадлежащих. Бесперспективность того пути развития, который навязывается западной цивилизацией всему миру, Н.И.Лапин характеризует следующим образом: «По оценкам авторитетных участников ХУ11 Конгресса Международной социологической ассоциации (Июкогама, июль 2014), ныне уже не отдельные общества, а все человечество предстает как мир нарастающих социокультурных неравенств и рисков во всех областях жизнедеятельности... Возникли реальные угрозы сохранению homo sapiens: возможность ядерной войны, потепление климата и иные экологические опасности. Значит, западная и в целом человеческая цивилизация становится дисфункциональной, возникает потребность в изменении способа жизнеустройства сообществ людей, в новом цивилизационном выборе человечества» [2, с.14].

Литература:

1. Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака. – М.: Изд-во Академический Проект, 2007.
2. Лапин Н.И. Фундаментальные ценности цивилизационного выбора в XXI столетии. Часть 1. человеческая цивилизация перед выбором конфигурации фундаментальных ценностей.// Вопросы философии. 2015. № 4.
3. Фромм Э. Иметь или быть?/ Величие и ограниченность теории Фрейда. – М.: Изд-во АСТ, 2000.

РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О КОГНИТИВНОЙ ПРИРОДЕ СОЦИУМА

Липчанская Ирина Владимировна

кандидат философских наук, доцент

Ростовский государственный экономический университет

г. Ростов-на-Дону

THE EVOLUTION OF MODERN IDEAS ABOUT COGNITIVE NATURE OF THE SOCIETY

Lipchanskaya Irina, Candidate of Science, assistant professor of Rostov State University of Economics (RINH), Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются способы и механизмы, основанные на возможностях информационных технологий, коммуникативной этике и сетевой инфраструктуре, которые способствуют формированию миропонимания человечества, образующего общество, основанное на знании.

ABSTRACT

The author of the article considers methods and mechanics, based on the possibilities of information technologies, communicative ethics and network infrastructures which contribute to the formation of world outlook on humanity as a society based on knowledge.

Ключевые слова: постиндустриальное общество, элита, когнитивное общество, «общество знания», коммуникативная этика, инновации.

Keywords: postindustrial society, elite, cognitive society, society of knowledge, communicative ethics, innovations.

В 50-х годах XX века зародилось понимание того, что общественное устройство будет подвержено кардинальным переменам и что подобные перемены связаны с информационными и коммуникативными технологиями. В исследованиях ряда ученых стало упоминаться «коммуникативное общество» (К.-О. Апель, Ю. Хабермас, К. Хюбнер). Австрийский ученый-экономист, публицист и педагог П. Друкер обосновал необходимость создания нового «предпринимательского общества» или «общества знания». По его мнению, организация должна придерживаться в своей работе трех принципов: постоянное усовершенствование продукта, использование своих знаний для собственного развития и системная инновационная деятельность [1, с. 27].

В соответствии с другой точкой зрения, появление термина «общество знания» или «общество, основанное на знании» ввел американский ученый Д. Белл, выдвинувший концепцию перехода западного общества, характеризуемого как индустриальное общество, в постиндустриальную стадию, получившую название постиндустриального общества. Оно определялось Д. Беллом как общество, в экономике которого приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг, проведению исследований, организации системы образования и повышению качества жизни. Внедрение нововведений все в большей степени стало зависеть от достижений теоретического знания. В постиндустриальном обществе в особую социальную группу оформилась элита знающих людей. Такая элита обладает властью в пределах институтов, связанных с интеллектуальной деятельностью, а именно исследовательских организаций, университетов и т.п. [2, с. 35-50].

По мнению В.Г. Федотовой, еще в 1972 году в Японии была поставлена задача информационного развития страны и превращения ее в информационное общество [3, с. 10]. Взятые вместе, оба подхода образуют концепт «информационное общество», кото-

рое выражает суть постиндустриального общества как общества, в котором определяющую роль играет не индустрия, а информация. Это общество, продуктивность которого определяется информационным сектором в большей мере, чем производственным сектором и сферой услуг.

Канадский социолог Н. Штер считает, что термин «постиндустриальное общество» должен быть заменен термином «общество знания», под которым он понимает общество, преодолевшее различие дискурсов науки, технологии, культуры и социума. Согласно его концепции, «общество, основанное на знании», «общество знания» отличается от прежнего применения знания тем, что наука утрачивает функции всеобщего труда, поставляющего всем доступный продукт, становясь частью капиталистического производства. В то же время распространение информации и знаний через Интернет достигает невиданных размеров. Рост значения фундаментальной науки как непосредственной производительной силы, возрастание роли знания в качестве основания индивидуальных и коллективных действий, появление политической экономии знания, повышение статуса экспертов и экспертных групп характеризуют это общество. Наука здесь подвергается управлению, порождая политику науки в интересах всего общества, отраслей, компаний и частных лиц [4, с. 42-60].

Следовательно, введение термина «общество знания» или «общество, основанное на знаниях», фиксирует очевидный грядущий массовый переход человечества от деятельности по производству материальных ценностей и услуг к когнитивной (научно-творческой, управляющей и информационной) деятельности. Таким образом, благодаря информационным сетям, массы людей за пределами традиционных иерархий могут внести инновации в производство идей, благ и сервиса, причем возможности каждого могут быть многократно усилены Интернетом.

Именно эти новые способы и механизмы, основан-

ные на возможностях информационных технологий, коммуникативной этике и сетевой инфраструктуре, составляют суть «общества знания». Подобные способы и механизмы предполагают, что имеется достаточно большое число творчески активных субъектов, свободно выбирающих сферу приложения своих сил. То, чем ранее обладала элита, становится доступным каждому индивиду и зависит только от его внутренних устремлений, от способностей индивидуального мышления создавать новые смыслы, необходимые для человека общества знания.

Творческие люди, творческий класс, люди, творящие инновации формируют на современном этапе «сообщества знания», роль которых в производстве и социальной сфере непрерывно растет [3, с. 12-13]. Следует отметить, что когнитивные аспекты проникли сегодня во все сферы общества. Однако значимость когнитивного фактора в решении проблем общественного развития может рассматриваться вместе с фактором замены индустриального производства инновационным, в котором главная роль принадлежит науке.

Ф. Хайек, заложивший основы экономики знания, в своих исследованиях относится к рынку как элементу капиталистического производства, как к эпистемологической проблеме, сравнивая рынок и науку (институциональный анализ). В эпистемологическом плане он применил к изучению рынка концепцию «рассеянного знания». «Рассеянное знание» - это разным образом распределенное среди людей и качественно различное знание (абстрактное – конкретное, кратковременное – долговременное, своевременное – несвоевременное, локальное – общее, явное – неявное) [5, с. 50-56]. По мнению Ф. Хайека, рынок похож на науку, поскольку они являются институтами непредсказуемых и неожиданных инноваций. Подобно тому, как ученый не знает о своей будущей инновации, не знает о ней и участник рыночных отношений.

Таким образом, новое информационное общество, новая экономика знания и новые когнитивные типы деятельности прорастают сквозь существующие системы и типы общественного устройства, образуя общество, основанное на знаниях. Поэтому на современном этапе мировому сообществу становится ясно, что информация, знания, произведения искусства и научные результаты, рассматриваемые как общественное достояние, не должны находиться в частной собственности и продаваться как товары и услуги. Накопленное нынешними и всеми предыдущими поколениями культурное наследие принадлежит каждому и должно находиться в открытом доступе [6, с. 75].

Российскими учеными был предложен феномен «открытого контента», под которым понимаются находящиеся в особом (открытом) режиме использования виртуальные продукты, а также проекты и сообщества по их созданию и распространению. Идеология «открытого контента», помимо особых условий распространения, предполагает свободное сотрудничество творческих индивидов на основе неиерархических методов организации. При этом качество продуктов этой совместной деятельности повышается с увеличением числа участников проекта [7, с. 75-80].

Феномен «открытого контента» существует в публичной виртуальной среде Интернет-сообществ в виде открытых проектов и инициатив, охватывающих обра-

зование, науку, искусство и медиа, индустрию высоких технологий, вовлекая в них неправительственные организации, культурные ассоциации и гражданское общество. В результате происходит становление информационной цивилизации, что приводит, в свою очередь, к формированию общей для всего человечества информационной культуры. Для приобщения к ней необходимо иметь четкое представление о том, что разные виды современной информационной, коммуникационной и производственно-материальной техники требуют переориентации индивида на специфические вопросы творчества в каждой профессии и специальности.

По мнению ряда авторов, понимание «открытого контента», может быть распространено на содержание культуры [7, с. 85-90]. Переходя в виртуальную среду, объект культуры приобретает «цифровое представление» и впервые оказывается не только общедоступным, свободно распространяемым и многосложно характеризваемым смысловыми отражениями и ассоциациями, но и надежно защищенным, устойчивым к идеологемам. Культурный слой, накопленный человечеством, «пространство смыслов», которое, если учесть скорость оцифровывания культурной информации, может быть в очень скором времени представлено в виртуальном пространстве как феномен «третьей культуры», где «оцифровывание» - это один из способов представления информации.

Таким образом, методология «открытого контента» отвечает на вопрос как может быть устроена совместная когнитивная деятельность людей в виртуальной среде, несмотря на те обстоятельства, что она формируется стихийно и еще теоретически не оформлена. Однако она предполагает свободное сотрудничество творческих индивидов на основе неиерархических методов организации, взаимодействующих посредством этой среды, а также содержит результаты их деятельности как индивидуальные, так и коллективные.

Необходимо понять, что общества знания - это не только другой тип экономической модели, это другой тип культуры, в которой происходит переход от жизни в культуре материальных вещей и ценностей потребительского общества к жизни в культуре виртуальных смыслов.

Для перехода к обществу знания предстоит сменить доминирующую социальную парадигму на постнеклассическую, с помощью которой человечество могло бы переключиться с экстенсивного потребительского на когнитивный путь развития, а конкретный человек встать на путь трансформации в «когнитивного субъекта», у которого внутренней мотивацией к трансформации выступает способность познания, необходимость познания и воля к познанию [6, с. 70].

На современном этапе простого исполнительства современная техника материального и духовного производства уже не терпит, поскольку от уровня требовательности к мастерству и эстетическому качеству любого продукта современного производства зависит жизнедеятельность социальной системы. [8, с. 65-66]. Ее эффективное функционирование призвана обеспечить концепция модернизации образования в российском обществе и государстве, причем результат модернизации должен соответствовать основным характеристикам и запросам обществ, основанных на знаниях. Речь идет также о модернизационных про-

ектах в сфере развития технологий, политической системы, гражданского общества и науки.

Представляется, что образование в обществе знания понимается не как система предоставления товаров и услуг, а как когнитивная среда, наделенная обучающими и воспитывающими компетенциями и помогающая субъекту в его движении сквозь циклы трансформации. Образование мыслится, прежде всего, не как социальный институт, а как способ сохранения и умножения культуры, порождающий новых субъектов. Задача образования в обществе знания – создать субъекта когнитивной деятельности, человека культуры, мыслителя, деятеля, творца.

Для реализации этой идеи, необходимо, чтобы сложилось творческое сообщество людей, разделяющих методологические взгляды «открытого контента», которое сможет довести идеи постнеклассической философии и методологии до необходимой глубины теоретических разработок и практической реализации. Эти идеи в дальнейшем станут, на наш взгляд, способом миропонимания и методом действия для человечества, образующего общество, основанное на знании.

Список литературы:

1. Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология / Под ред. Л.И. Ингоземцева. - М.: Академия, 1999.
2. Новая технократическая волна на Западе. / Под ред. П.С.Гуревича. -М.:Прогресс, 1986.
3. Федотова В.Г. Социальные инновации как основа процесса модернизации общества // Вопросы философии. - 2010. - № 10. - С. 3-16.
4. Stehr N. Knowledge Societies. L.: Polity, 1994.
5. Хайек Ф. Индивидуализм и экономический порядок. – М.: Инфо-М, 2001.
6. Меськов В.С., Мамченко А.А. Цикл трансформации когнитивного субъекта. Субъект, среда контент (постнеклассическая методология когнитивной деятельности) // Вопросы философии. - 2010.- № 10. – С. 67-80.
7. Меськов В.С., Куликова И.В., Мамченко А.А. Открытый контент: методология преумножения общественного достояния в обществе знания // ЮНЕСКО между двумя этапами всемирного саммита по информационному обществу: Труды международной конференции (Санкт-Петербург, 17-19 мая 2005 г.). - М: ИРИО, 2005.
8. Киященко Н.И. Культура гражданского общества // Вопросы философии. - 2010.- № 10. – С. 62-66.

ПРИОРИТЕТЫ ТРЁХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ: СФЕРА ИСКУССТВА

Пищик Александр Михайлович

доктор философских наук, профессор

Дзержинского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы

г. Дзержинск

THE PRIORITIES OF THE THREE CIVILIZATIONS: THE SPHERE OF ART

Pishchik Alexander, Doctor of Philosophy, professor of the Dzerzhinsky branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

АННОТАЦИЯ

Целью статьи является определение изменений в сфере искусства в аграрной, индустриальной и постиндустриальной цивилизации. Системодейственный подход позволил выделить приоритетные факторы развития трёх цивилизаций в сфере искусства.

ABSTRACT

The aim of the article is to identify changes in the sphere of art in agrarian, industrial and post-industrial civilization. System-activity approach allowed us to identify the priority factors in the development of the three civilizations in the sphere of art.

Ключевые слова: системодейственный подход; приоритеты развития; аграрная, индустриальная и постиндустриальная цивилизация; художественная деятельность.

Keywords: system-activity approach; priorities for development; agrarian, industrial and post-industrial civilization; artistic activity.

В предыдущих статьях «Приоритеты трёх цивилизаций» были рассмотрены цивилизационные тренды в сфере экономики [6], экологии [7], педагогики [8], управления [9] и науки [10], медицины [11], физической культуры и спорта [12]. Задача данной статьи – выявление цивилизационных трендов в сфере искусства.

Для начала дадим определения основных понятий, используемых в статье, с позиции системодейственного подхода, разработанного Нижегородской методологической школой в 80-х годах XX в. [5].

Деятельность – целесообразное и законосообразное взаимодействие человека с окружающей его средой [5, с. 31].

Художественная деятельность – родовая деятель-

ность человека и общества по художественно-образному освоению (отражению и преобразованию) действительности.

Функции художественной деятельности [3, с. 60]:

1. Образное отражение – это процесс субъективно трансформированного воспроизведения реальности в образах искусства («чистого» искусства): музыки, литературы, графики, скульптуры, живописи, хореографии, театра, кино, декоративной орнаментации.

2. Образное преображение – это процесс субъективно трансформированного изменения реальности в образах прикладного искусства: архитектура, дизайн, арттерапия, декоративная хирургия, фигурное катание, художественная гимнастика, синхронное плава-

ние, культуризм и другие архитектурные виды.

Продуктами образного отражения являются произведения «чистого» искусства. Продуктами образного преобразования являются произведения прикладного искусства.

Субъектами образного отражения являются художники: художник, режиссёр, дирижёр, хормейстер, балетмейстер, художник по свету, скульптор, артист, чтец – мастер художественного слова, кинорежиссёр, кинооператор и др.

Субъектами образного преобразования являются специалисты художественно-прикладной сферы деятельности: художник-конструктор (дизайнер), архитектор, ландшафтный архитектор, художник-модельер, градостроитель, художник декоративно-прикладного

искусства, художник народных художественных промыслов и др.

Искусство рассматривается нами не только как основной род человеческой деятельности, но и как основной тип мироосвоения. Предметом мироосвоения является система «человек-универсум». Человек в этой системе рассматривается в границах меры своего бытия (от отдельного человека до человечества). Универсум (всё, что вне человека, на всех уровнях человеческого бытия) рассматривается в границах меры своего бытия (от микромира до мегамира).

Результатом отражения является целостная картина мира (мировоззрение). Результатом преобразования (мироизменения) является среда обитания человека (рис.1).

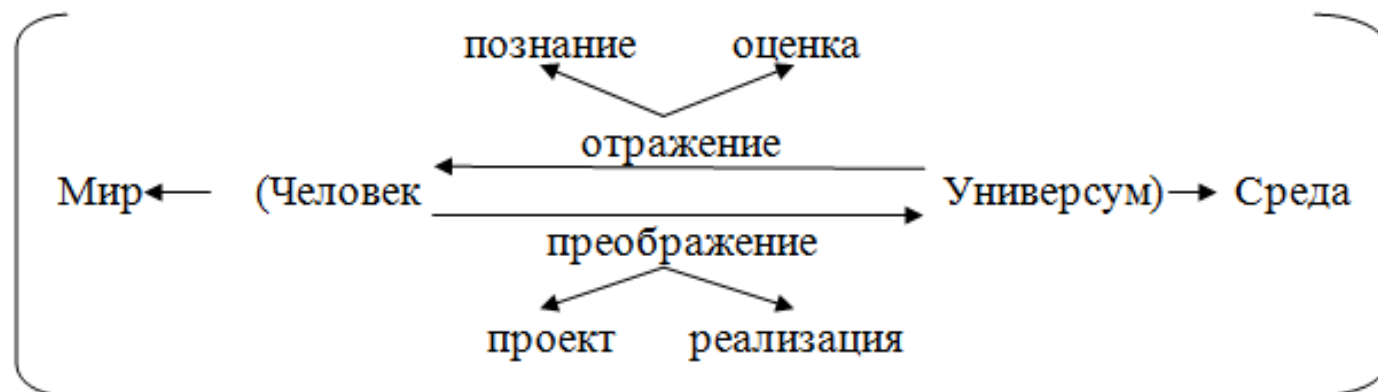


Рисунок 1. Общая модель мироосвоения [13, с.14]

Искусство - образное мироосвоение (посредством символа-образа). Мироосвоение – единство отражения и преобразования, мировоззрения и мироизменения. Эстетическая картина системы «человек – универсум» построена отражательной функцией искусства и представлена в произведениях «чистого» искусства. Преобразовательная функция искусства эстетически изменяет систему «человек-универсум». Продукты этих изменений представлены в произведениях прикладного искусства. Человекотворная эстетическая картина мира – продукт образно-символического отражения системы «человек - универсум». Человекотворная эстетическая среда – продукт образно-символического преобразования системы «человек – универсум».

Эстетическое – единство прекрасного и безобразного. Предмет для человека является объективно прекрасным, если он находится в гармонии со своей родовой мерой и с родовой мерой человека. Предмет для человека является объективно безобразным, если он находится в дисгармонии со своей родовой мерой и с родовой мерой человека.

Исторический опыт анализа сущности Прекрасного выделяет четыре точки зрения [3, с. 36]:

1) прекрасное – это материальные и духовные свойства явления (Предмет);

2) прекрасное – это родовое совершенство явления (Мера предмета);

3) прекрасное – это соответствие предмета человеку (Мера человека);

4) прекрасное – это Гармония в Предмете Меры предмета и Меры человека.

Формула прекрасного предмета:

Прекрасное = $\Phi [(П + МП) + МЧ]$,

Прекрасное – это функция (Φ) от соответствия (+) предмета ($П$) мере своего рода ($МП$) и мере человеческого рода ($МЧ$).

Формула безобразного предмета:

Безобразное = $\Phi [(П - МП) - МЧ]$,

Безобразное – это функция (Φ) от несоответствия (-) предмета ($П$) мере своего рода ($МП$) и мере человеческого рода ($МЧ$).

Формула эстетического предмета [2, с. 222-223]:

Эстетическое $\pm = \Phi [(П \pm МП) \pm МЧ]$,

Отношение Гармонии (+) – прекрасное, отношение Дисгармонии (-) – безобразное.

Произведение искусства – эстетическое отражение и преобразование предметов в системе «человек – универсум».

Цивилизационные изменения приоритетных факторов развития сферы искусства представлены в табл.1.

Таблица 1

Цивилизационные изменения приоритетов в сфере искусства

Сферы деятельности	Цивилизация		
	Аграрно-ремесленная	Индустриальная	Постиндустриальная
	до XX века	XX век	XXI век
ИСКУССТВО	Религиозное	Светское (секулярное)	Постмодернистское

В аграрно-ремесленной цивилизации происходит выделение искусства, как способа мироощущения, из мифа. Миф как символический способ мироощущения, с одной стороны, является картиной мира, а с другой стороны, магическим

действием. В магическом действии символ – посредник между миром видимым и невидимым. Посредством символов маг вызывает духов. Протоискусство служит магическим действиям людей, обеспечивает их взаимодействие с миром духов. Наскальные рисунки - символика охотничьей магии.

Из мифологии выделяются монотеистическая религия и искусство как особые типы мироощущения. В монотеистической религии символика мифа развивается до символа-догмата. Искусство, отделившееся от мифа, развивает символ до уровня символа-образа.

В аграрно-ремесленный период в христианской цивилизации символ-образ искусства – окно из мира дольного в мир горний. Икона, как произведение искусства, - символ-образ - посредник во взаимодействии с духами святых и Богом-Троицей. Молитва верующего христианина перед иконой выстраивается в форме

диалога с собеседником горнего мира, по аналогии с общением по скайпу.

Храмовый синтез искусств характерен для всех мировых религий. В пространстве богослужения интегрируются художественное слово и музыка, живопись и графика, архитектура и скульптура, хореография и актёрское искусство, орнаментально-декоративное искусство и театрализованные представления.

Искусство как тип мироощущения по-разному воспринимается в религиозной и светской традиции. На рисунках 2 и 3 представлены парадигмально разные точки зрения на природу мироощущения вообще и искусство в частности с позиции атеизма (секулярной культуры) и теизма (религиозной культуры). Представленные типологии мироощущения мало различаются по форме, но не по содержанию.

Состав и структура мироощущения как единого целого представлены на рисунке 4. Дадим определение каждому типу мироощущения [13, с. 16].

Народный опыт – обыденное, повседневное мироощущение на основе здравого смысла (здравомыслия).



Рисунок 2. Типология мироощущения (с позиций атеизма)[13, с.14]



Рисунок 3. Типология мироосвоения (с позиций религии) [13, с.15]

Миф (мифология) – символическое мироосвоение.
 Религия – догматическое мироосвоение (на основе символа-догмата).
 Искусство – образное мироосвоение (средством символа-образа).
 Философия – концептуальное мироосвоение (по-

средством смысла-концепта, осмысленного концептуального взаимодействия человека с миром).
 Наука – номологическое мироосвоение (средством смысла-закона, осмысленного законосообразного взаимодействия человека с миром).

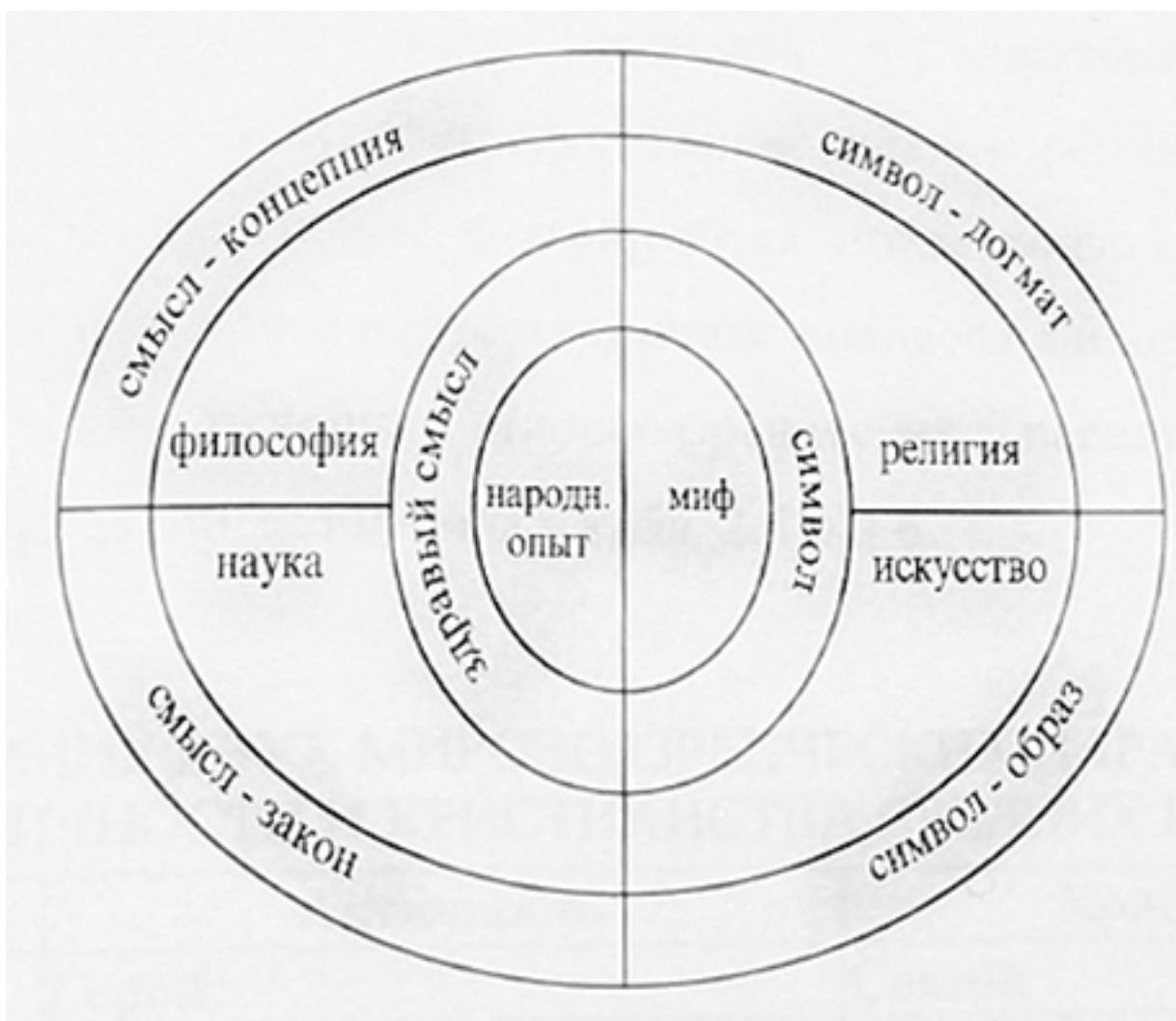


Рисунок 4. Состав и структура шести основных типов мироосвоения [13, с.15]

На уровне формальной логики данные определения не раскрывают существенное содержательное различие атеистической и теистической их интерпретации.

Представим это содержательное различие в таблице 2 [13, с.16].

Таблица 2.

Средства мироосвоения в атеистической и религиозной интерпретации

Средство мироосвоения	В атеистической интерпретации	В религиозной интерпретации
Здравый смысл (здравомыслие)	способность правильно рассуждать и действовать в повседневной практической деятельности, опираясь на социальный опыт, накопленный многими поколениями в рамках данной культуры:	
	секулярной	религиозной
Символ	условный знак каких-либо понятий, идей, явлений.	средство взаимодействия человека с миром духов.
Догмат (в христианстве)	утверждённое церковью положение вероучения, объявленное обязательной и неизменяемой истиной, не подлежащей критике (сомнению).	Вероучительная истина, данная в Божественном Откровении, определяемая и формулируемая Церковью, безусловное признание которой совершенно необходимо для христианина, чтобы по праву причислять себя к составу Церкви.
Образ (художественный)	категория художественного творчества, форма истолкования и освоения мира с позиции определённого эстетического идеала путём создания эстетически воздействующих объектов.	Символический образ: «Так, в художественном творчестве душа восторгается из дольного мира и всходит в мир горний. Там, без образов она питается созерцанием сущности горнего мира, осязает вечные ноумены вещей и, напитавшись, обремененная ведением, нисходит вновь в мир дольный. И тут, при этом пути вниз, на границе вхождения в дольнее, ее духовное стяжание облекается в символические образы — те самые, которые, будучи закреплены, дают художественное произведение» [15, с. 11].
Концепт (философский)	Устойчивый сгусток смысла [1, с.282] «минимальный смысловой квант, запечатлевающий в себе в свернутом виде важнейшие воззрения человека на бытие и его положение в мире» [14, с. 130].	«При максимально широком толковании концепты интерпретируются как ценностно-познавательные, мировоззренческие константы, возникающие в сознании человека в актах мирозозерцания и творческого осмысления в культуре образов первичного бытия – природного, человеческого и Божественного. Такие образы формируются у человека на основе его жизненного опыта в двух формах – обыденного, чувственного («естественного») и религиозно-мистического, духовного (сверхъестественно-го)» [14, с. 130].
Закон (научный)	существенное, необходимое, повторяющееся, устойчивое отношение элементов системы	материальный мир и его законы временны, а духовный мир и его законы вечны

Постепенный отказ от Бога в Новое время (пантеизм, деизм, атеизм) со-проводжался вытеснением религиозных элементов в искусстве секулярными. «Бог умер» в произведениях искусства XX в. Сюрреальный мир вытеснил из сознания художника мир горний. Град земной «победил» в мировоззрении град небесный.

в 70-х годах XX в., инициировала бурное развитие постмодернистского искусства. Постмодернизм как вирус проник во все сферы человеческой деятельности и стал разрушать вековые традиции. Сегодня постмодернизм правит бал в экономике финансовых пузырей и брендинге, в манипулятивном управлении, постпозитивистской науке, гибридных войнах, коммер-

Постиндустриальная цивилизация, стартовавшая

ционализированном образовании, медицине и спорте. Постмодернизм приветствует наступление эпохи «постчеловеческого будущего». Он «воскрешает» идею Фридриха Ницше о том, что «Человек — это канат, протянутый между животным и Сверхчеловеком, это канат над пропастью».

Опасно прохождение, опасна остановка в пути, опасен взгляд, обращенный назад, опасен страх. Величие человека в том, что он мост, а не цель; и любви в нем достойно лишь то, что он — переход и уничтожение» [4, с. 4].

Суть метода постмодернизма — эклектическая комбинаторика идей прошлых эпох. Соединение сюжета «Приключения Шерлока Холмса» Артура Конан Дойла с жизнью средневекового бенедиктинского монастыря в романе Умберто Эко «Имя розы» (1980 г.) — типичный приём постмодернистов. «Чапаев и Пустота» (1996 г.) нашего литературного постмодерниста Виктора Пелевина — ещё один пример комбинаторики. Комбинаторика в искусстве — суррогат подлинного творчества, его симулякр, т.е. симуляция творчества. Можно сказать, что симулякр и есть тот вирус, который разрушает человеческое общество всех базовых сферах его жизнедеятельности: экономике и экологии, педагогике и управлении, науке и искусстве, медицине, физической культуре и спорте. Симулякр «работает» на «построение постчеловеческого будущего», где человек с его традиционными ценностями — «пережиток прошлого».

С позиций христианской культуры секулярная культура не есть нейтральность по отношению к миру духов. Художник, отказавшись от Бога, становится медиумом тёмных духов. Вот, например, одно из таких суждений: «Малевич стремился последовательно расправиться с новейшими стилями в искусстве, удивительным образом схватывая их на метафизической глубине и обнаруживая при этом своё тайное родство с мрачными духовными стихиями, безвольными медиумами которых подчас являлись некоторые художники» [16]. При этом никуда не исчезает магический символизм произведения секулярного искусства. «Вообще вызывает удивление (смешанное с естественным духовным отвращением) откровенная — последовательная и хирургически точная — операция, произведённая Малевичем над всем, что связывало традиционную культуру с христианскими истоками. Хорошо зная иконографию, он создавал все работы на основе принципа замещения иконографической христианской символики сатанинской» [16].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что искусство, с точки зрения христианства, на всех этапах своего развития не теряло связи с миром духов. При этом произведение искусства — символ-образ, соединяющий мир дольний не только с миром горним, но и с миром Сатаны. В постмодернизме сатанизм в искусстве поднимается на новую ступень, что даёт основание утверждать, что по отношению к христианскому искусству — это антиискусство.

Литература:

1. Делёз, Ж. Что такое философия» / Ж. Делёз, Ф. Гваттари / Пер. с франц. С. Н. Зенкина. Спб.: Алетейя, 1998— режим доступа к изд.: <http://lib.ru/FILOSOF/DELEZGVATTARI/filosof.txt>

2. Зеленов Л.А. Собрание сочинений: в 4 т. — Н. Новгород: Гладкова О.В., 2006. Т.4: Эстетика. — 276 с.

3. Зеленов, Л.А. Банк артов (методология теорий): монография / Л.А. Зеленов, Р.И. Никифоров. — Н.Новгород: Общероссийская академия человековедения, 2015. — 65 с.

4. Ницше Ф. Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого /Перевод В.В. Рынкевича, под редакцией И.В. Розовой. — М.: Интербук, 1990 — режим доступа к изд.: <http://nietzsche.ru/works/main-works/zaratustra/runkovich/>

5. Пищик А.М. Научно-исследовательская программа Нижегородской методологической школы // Евразийский союз учёных (ЕСУ). Ежемесячный научный журнал, 2015. - №4 (13). Часть 13. — С. 31-34 — режим доступа к изд.: http://www.euroasia-science.ru/files/Arhiv/29-30.04.2015/evro_13_p13.pdf#page=31

6. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций // Национальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №6 (11) часть 2. — С.155-158 — режим доступа к изд.: <http://national-science.ru/files/Arhiv/3-4.07.2015/p2/6-171.pdf#page=1>

7. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера экологии // Нацио-нальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №7 (12) часть 3. — С.40-43 — режим доступа к изд.: <http://national-science.ru/files/Arhiv/7-8.08.2015/p3/5-82.pdf#page=1>

8. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера педагогики // Национальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №8 (13) часть 2. — С.166-170 — режим доступа к изд.: <http://national-science.ru/files/Arhiv/4-5.09.2015/p2/6-172.pdf#page=1>

9. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера управления // Национальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №9 (14) — режим доступа к изд.: http://vphil.ru/index.php?id=533&option=com_content&task=view

10. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера науки // Национальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №10 (15) часть 2. — С.153-162— режим доступа к изд.: <http://na-science.ru/files/Arhiv/6-7.11.2015/p2/6-162.pdf#page=1>

11. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера медицины // Нацио-нальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2015. - №11 (16) часть 2. — С.81-84 — режим доступа к изд.: <http://na-science.ru/files/Arhiv/4-5.12.2015/p2/6-165.pdf#page=1>

12. Пищик А.М. Приоритеты трёх цивилизаций: сфера физической культуры и спорта // Национальная ассоциация учёных (НАУ) / Ежемесячный научный журнал, 2016. (в печати).

13. Пищик А.М. Научно-исследовательская программа Нижегородской методологической школы: концепция основных типов мироосвоения //Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). Ежемесячный научный журнал. — 2015. - № 9 (18), Часть 1. — С. 13-17 — режим доступа к изд.: <http://www.euroasia-science.ru/files/Arhiv/28-29.09.2015/p1/5-123.pdf#page=1>

14. Постовалова В.И. Религиозные концепты в православном мирозерцании (опыт теолингвистического анализа) // Критика и семиотика, 2014/2. — С. 127-148 — режим доступа к изд.: http://www.philology.nsc.ru/journals/kis/pdf/CS_21/cs021postovalova.pdf

15. Флоренский П.А. Иконостас. – М.: Bookee.ru. – 117 с. – режим доступа к изд.: <http://bookee.ru/catalog/classic/florenskij-p-a-ikonostas/#>

16. Яхнин А. Антиискусство. Записки очевидца. – М.: Книжница, 2011. – 320 с. Часть 1. Малевич – режим доступа к изд.: <http://www.pravoslavie.ru/53036.html>

ФИЛОСОФСКОЕ ЗНАНИЕ КАК МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО ВОЗМОЖНЫХ ФОРМ ДИАЛОГА В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

Плотникова Татьяна Валериевна

доктор философских наук, профессор

Ростовский государственный экономический университет («РИНХ»)

г. Ростов-на-Дону

PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE AS A WORLDOUTLOOK SPACE OF POSSIBLE FORMS OF DIALOGUE IN MODERN SOCIETY

Plotnikova Tatyana, Doctor of philosophical Sciences, Professor of Rostov State Economic University, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена рассмотрению интегральной роли философии в контексте современного развития социума, предполагающей выделение ряда аспектов становления целостного мировоззрения. Речь идет о формировании новой системы ценностей в картине мира, не тождественной техногенной цивилизации. Подчеркивается приоритет философии как мировоззренческого пространства различных форм социокультурного диалога.

ABSTRACT

The article considers of the integrated role of philosophy in the context of the development of modern society involves the allocation of a number of aspects of the formation of a holistic worldview. We are talking about forming a new system of values in the world picture, not the identity of technological civilization. It emphasizes the philosophy of priority as the ideological space of various forms of social and cultural dialogue.

Ключевые слова: философия; мировоззрение; диалог; плюрализм; творчество; русский космизм; ценность.

Keywords: philosophy; outlook; dialogue; pluralism; creativity; Russian cosmism; value.

Кризис системного характера, охвативший современный мир, актуализирует поиск возможных альтернативных путей его развития. В условиях глобализации диалог культур, цивилизаций и мировоззрений, поиск новых возможностей цивилизационного развития ставит проблему взаимодействия различных философских идей, рассматривая философию как мировоззренческое пространство возможных форм диалога.

Рассмотрение роли философии в контексте диалога культур и цивилизаций предполагает выделение ряда аспектов проблемы формирования целостного мировоззрения: теоретико-методологического, аксиологического (формирование новой системы ценностей в картине мира, не тождественной техногенной цивилизации), социально-культурного (приоритет философии как пространства межрегионального и межконфессионального диалога).

Проблема творчества является одной из центральных, вечных в диалоге мировоззрений. Философия в контексте диалога культур и цивилизаций призвана мыслить человеческий мир целостно, с позиций креативной философии и диалектики как теории творчества. Не только культура ставится «в эпицентр человеческого бытия» (В. Библер), но и цивилизация. Диалог мировоззрений в философии нового всеобщего социума может быть понят многосферно, как системность Универсума в многообразии смыслообразующих форм культуры во всех сферах социальной жизни. Интегральная функция философии в современном глобальном социальном пространстве обуславливает формирование нового типа мировоззрения, отражающего мир в целом.

В теории мировых связей в их взаимообусловленной целостности мир предстает в виде некоего возз-

рения на него как единство и целостность. В контексте сказанного метод восхождения от абстрактного к конкретному в теории развития имеет свой онтологический аспект, причем не только диалектический, но и метафизический. Именно это не разделение единого на противоположности (отчасти сознательного, обусловленного целями философского исследования, отчасти бессознательного, а потому необходимо одностороннего и абстрактного) породило проблемы, содержащиеся в фундаментальной теории Л. Витгенштейна. Одно из его утверждений гласит: «...невозможно что-либо сказать о мире в целом и...все, что может быть сказано. Будет касаться лишь частей мира» [1; с.150]. Взгляд Л. Витгенштейна, полагает Б. Рассел, следует существенно уточнить. Согласно подобному воззрению о мире в целом логично что-то сказать, если выйти за его пределы, если мир «перестает быть для нас целым миром» как для «высшего существа», способного его обозреть целиком. Тогда наш мир окажется ограниченным, но не для нас. Ибо для нас он не имеет пределов, ибо вне мира ничего не существует. Границы мира – это границы логики. И в логике нельзя сказать о мире, что в нем что-либо есть, или чего-то нет: «То, чего нельзя помыслить, немислимо, и потому нельзя высказать того, что невозможно помыслить» [1; с. 156].

Размышления Л. Витгенштейна о мире в целом требуют уточнения и дополнения в аспекте философского диалога, имеющего мировоззренческий смысл. Что особенно очевидно, если принять «Трактат» прежде всего как изложение философии, а не логики. Возможные уточнения корректны в контексте диалектической философии с позиции воззрения на мир как диалог мировоззрений, формирующей интегральное видение мира как целого. В интегральной философии цело-

стного мира диалог мировоззрений выступает не как-то внешним фактором, а внутренним креативным мотивом, выражающим саморазвитие целостного взаимосвязанного мира.

В современной картине мира прочное место занимает идея органичного, целостного мировидения. Рациональная культурная традиция, породившая техногенную цивилизацию, столкнулась с негативными последствиями развития науки и человека (прежде всего, современными глобальными кризисами) и потребовала философской рефлексии, сущностного переосмысления места человека в природе и социуме. «После того, как сформировались и вошли в научную картину мира представления о живой природе как сложном взаимодействии экосистем, после становления и развития идей И.В. Вернадского о биосфере как целостной системе жизни, взаимодействующей с неорганической оболочкой Земли, после развития современной экологии это новое понимание непосредственной сферы человеческой жизнедеятельности как организма (а не как механической системы), стало научным принципом, обоснованным многочисленными конкретными теориями и фактами» [3; с.15].

Создание новой системы ценностей, становление мировоззрения, основанного на толерантности и диалоге культур, предполагает обращение к русской философской традиции, к идеям, в частности, русского космизма как многогранного социокультурного феномена. Его смысл определяется «элементами религиозно-философского и поэтического постижения действительности, позволяющими воссоздать целостную картину мира, теоретически и фактуально обосновать идею и принципы космизма» [2; с.170]. Определить статус человека в мире, осмыслить его место в Космосе, природе и культуре, пожалуй, одна из центральных идей космизма. «Русский космизм...- это своеобразная попытка найти ту точку опоры как вне человека (в макромире), так и, что не менее важно, в самом человеке, те реальные основания, полагаясь на которые, от смог бы добиться осуществления своих идеалов и целей» [2; с.171]. Русский космизм сводит воедино две существенные проблемы: бытие человека как индивидуального, неповторимого, свободно самовыражающегося субъекта и место этого уникального субъекта в системе общечеловеческого, природного и космического бытия. Сочетание различных и одновременно внутренне взаимосвязанных моментов человеческого существования определяет главный ориентир возмож-

ных форм диалога культур в планетарном цивилизационном единстве.

Одним из фундаментальных философских принципов изучения социальной реальности становится принцип субстанционального плюрализма, принимающего модель целостной, многоуровневой системности. Речь идет о мировоззрении, опирающемся на идею гетерогенной, полиморфной, сложной предметности, не опосредованной каким-либо базовым моноцентричным онтологическим первофундаментом. Следовательно, познание мира предполагает диалогичность множества социальных культурных и цивилизационных форм, способных к самоорганизации, характеризующихся динамической нестабильностью, неустойчивостью, когерентностью, изменчивостью. Релятивизм, полагающий диалогичность мировосприятий, точек зрения, оценок и ценностей, особенно в культуре, предполагает свободу выбора и действия, учет интересов конкретной онтологической реальности (или реальностей), многообразие аксиологических и ментальных особенностей той или иной социальной системы. Осознание специфики новой реальности бытия заставляет по-новому взглянуть на ближайшие и отдаленные перспективы развития социума. Речь идет, по сути, о необходимости изменения всего способа бытия человека в мире.

Таким образом, поиск новых мировоззренческих ориентиров в современном мире невозможен вне диалога и критического переосмысления различных культур, ценностных и цивилизационных форм. «Мировоззренческий плюрализм, не отрицающий в...культурах своеобразного ядра, образуемого общечеловеческими ценностями, утверждает самоценность культур всех народов... Несмотря на разнообразие культур, традиций и мировоззрений в сегодняшнем глобализирующемся мире, значимость толерантности, поиска согласия и ненасильственного развития становится все более очевидным условием выживания человечества» [3; с.17].

Список литературы:

1. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. – М., 2010.
2. Усольцев В.А. Русский космизм и современность. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2010.
3. Хабибуллина З.Н. Диалог мировоззрений «Восток – Запад – Россия» через призму русского космизма // Регионоведение. № 2. 2010.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭКСПЕРТИЗЕ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, ПРОВОДИМОЙ СТРАХОВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Каминская Ольга Николаевна

кандидат мед. наук,

ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия»,

г. Кемерово

Грачева Татьяна Юрьевна

доктор мед. наук, профессор,

ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия»,

г. Кемерово

Москвица Яна Владимировна

врач-психиатр,

ГКУЗ КО КОКПБ,

г. Кемерово

LICENSE REQUIREMENTS FOR EXAMINATION OF QUALITY OF CARE BY THE INSURANCE ORGANIZATIONS.

Kaminskaya Olga, the candidate of medical Sciences, Kemerovo state medical Academy, Kemerovo

Gracheva Tatyana, doctor of medical Sciences, Kemerovo state medical Academy, Kemerovo

Moskvina Yana, psychiatrist, regional clinical psychiatric hospital, Kemerovo

АННОТАЦИЯ

В статье приведен анализ нормативной базы по экспертизе качества медицинской помощи страховыми компаниями. Рассмотрена ответственность за нарушение лицензионных требований.

ABSTRACT

The analysis of regulatory base on examination of quality of medical care by insurance companies is provided in article. The responsibility for violation of license requirements is considered.

Ключевые слова: экспертиза качества медицинской помощи, страховые медицинские организации.

Keywords: examination of quality of medical care, medical insurance companies.

В работе между медицинскими организациями и страховыми компаниями в рамках реализации программ добровольного медицинского страхования возникает ряд неопределенностей. Основные противостояния возникают при проведении страховой компанией экспертизы медицинской организации. Зачастую интересы страховой компании представляет эксперт, который проводит самостоятельно не только медико-экономическую экспертизу, но и экспертизу качества медицинской помощи по нескольким профилям единолично. Деятельность экспертов в рамках ОМС определена нормативными документами: Федеральный закон от 29.11.2010 N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», Приказ Минздравсоцразвития России от 28.02.2011 N 158н «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования». В Гл. 9. Ст. 40 326-ФЗ дается определение видам экспертиз:

Медико-экономический контроль - установление соответствия сведений об объемах оказанной медицинской помощи застрахованным лицам на основании предоставленных к оплате медицинской организацией

реестров счетов условиям договоров на оказание и оплату медицинской помощи по обязательному медицинскому страхованию, территориальной программе обязательного медицинского страхования, способам оплаты медицинской помощи и тарифам на оплату медицинской помощи.

Медико-экономическая экспертиза - установление соответствия фактических сроков оказания медицинской помощи, объема предъявленных к оплате медицинских услуг записям в первичной медицинской документации и учетно-отчетной документации медицинской организации. Медико-экономическая экспертиза проводится специалистом-экспертом, являющимся врачом, имеющим стаж работы по врачебной специальности не менее пяти лет и прошедшим соответствующую подготовку по вопросам экспертной деятельности в сфере обязательного медицинского страхования.

Порядок проведения и виды экспертиз в рамках добровольного медицинского страхования определены договорами страховых медицинских организаций с медицинскими организациями, где установлено, что

заказчик (страховая компания) имеет право проводить медико-экономическую экспертизу и экспертизу качества медицинской помощи.

Медико-экономическая экспертиза не включена в перечень работ, подлежащих лицензированию, в соответствии с постановлением Правительства 16.04.2012 № 291, постановлением Правительства РФ от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности» и выполняется экспертом страховой компании в соответствии с положением о медико-экономической экспертизе организации [3, 4].

В соответствии с П.46 ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» медицинская деятельность подлежит обязательному лицензированию [8]. Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 N 291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)» и приказом Минздрава России от 11.03.2013 № 121н впервые в перечень работ введена экспертиза качества медицинской помощи [5].

Статья 64 Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» определяет понятие «экспертиза качества медицинской помощи» [7]:

1. Экспертиза качества медицинской помощи проводится в целях выявления нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценки своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата.

2. Критерии оценки качества медицинской помощи формируются по группам заболеваний или состояний на основе соответствующих порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи и клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, разрабатываемых и утверждаемых в соответствии с частью 2 статьи 76 настоящего Федерального закона, и утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Часть 2 статьи 64 вступает в силу с 1 января 2015 года;

3. Экспертиза качества медицинской помощи, оказываемой в рамках программ обязательного медицинского страхования, проводится в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании.

4. Экспертиза качества медицинской помощи, за исключением медицинской помощи, оказываемой в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном медицинском страховании, осуществляется в порядке, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Все страховые организации, действующие на территории Кемеровской области» являются частными и должны получать лицензию в Управлении лицензирования медико-фармацевтических видов деятельности Кемеровской области.

В настоящее время по состоянию на 01.01.2016 в

реестре лицензий, выданных управлением лицензирования медико-фармацевтических видов деятельности Кемеровской области, организаций, имеющих лицензию на экспертизу качества медицинской помощи нет. В реестре также отсутствуют и данные о ИП, имеющих лицензию на данный вид деятельности. Вместе с тем, на сайте Управления размещен Реестр аккредитованных граждан и организаций, привлекаемых органами государственного контроля (надзора) к проведению мероприятий по контролю.

Имеется письмо ФФОМС от 24 января 2008 г. N 282/30-4/и «О лицензировании СМО» и разъяснения Минздравсоцразвития России от 15.01.2008 N 30401/МЗ-14 по вопросу лицензирования СМО по вопросу проведения экспертизы качества медицинской помощи, где указано, что Положение о лицензировании медицинской деятельности не распространяется на страховые медицинские организации, которые в силу специфики их правового статуса, определенного федеральным законодательством, осуществляют контроль качества медицинской помощи без лицензии на медицинскую деятельность.

В свете новых федеральных законов: 323-ФЗ и 99-ФЗ и Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 N 291 данное утверждение противозаконно.

Статья 19.20 К РФ об АП предусматривает меры ответственности за осуществление деятельности, не связанной с извлечением прибыли, без специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (лицензия) обязательно (обязательна). Это влечет к предупреждению или наложению административного штрафа на граждан в размере от пятисот до одной тысячи рублей; на должностных лиц - от тридцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей или дисквалификацию на срок от одного года до трех лет; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от тридцати тысяч до сорока тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от ста семидесяти тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток [2].

Осуществление деятельности, не связанной с извлечением прибыли, с нарушением требований или условий специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (лицензия) обязательно (обязательна) влечет к административной ответственности.

При осуществлении деятельности, не связанной с извлечением прибыли, с грубым нарушением требований или условий специального разрешения (лицензии), если такое разрешение (лицензия) обязательно (обязательна) влечет к наложению административного штрафа на должностных лиц в размере от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток; на юридических лиц - от ста тысяч до ста пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

Кроме того, деятельность без лицензии может вызвать опасность возникновения последствий, пре-

дусмотренных статьей 173 ГК РФ, а именно признания сделки недействительной. В этом случае каждая из сторон обязана возратить другой все полученное по сделке, а в случае невозможности возратить полученное в натуре (в том числе тогда, когда полученное выражается в пользовании имуществом, выполненной работе или предоставленной услуге) возместить его стоимость в деньгах - если иные последствия недействительности сделки не предусмотрены законом (пункт 2 статьи 167 ГК РФ) [1].

Кроме административной ответственности за осуществление деятельности без лицензии и нарушение лицензионных требований и условий законодательством Российской Федерации предусмотрена и уголовная ответственность.

Согласно статье 171 УК РФ осуществление предпринимательской деятельности без специального разрешения (лицензии) в случаях, когда такое разрешение (лицензия) обязательно, или с нарушением лицензионных требований и условий, если это деяние причинило крупный ущерб гражданам, организациям или государству либо сопряжено с извлечением дохода в крупном размере, наказывается штрафом в размере до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо арестом на срок до шести месяцев [6].

Часть 2 статьи 171 УК РФ: «2. То же деяние: а) совершенное организованной группой; б) сопряженное с извлечением дохода в особо крупном размере, - наказывается штрафом в размере от ста тысяч до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет, либо принудительными работами на срок до пяти лет, либо лишением свободы на срок до пяти лет со штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев либо без такового.

Крупным размером, крупным ущербом, доходом либо задолженностью в крупном размере признаются стоимость, ущерб, доход либо задолженность в сумме, превышающей один миллион пятьсот тысяч рублей, особо крупным - шесть миллионов рублей (примечание к статье 169 УК РФ).

Субъектами уголовной ответственности являются физические лица. Как правило, это руководители, которые отвечают за деятельность организации и в том числе за соблюдение лицензионных требований и условий.

Договорами с лечебными учреждениями при обслуживании лиц, застрахованных по ДМС, определено, что заказчик (страховая компания) имеет право проводить медико-экономическую экспертизу и экспертизу качества медицинской помощи. Медико-экономическая экспертиза не включена в перечень работ, подлежащих лицензированию в соответствии с постановлением Правительства 16.04.2012 № 291, и выполняется экспертом страховой компании в соответствии с поло-

жением о медико-экономической экспертизе.

Таким образом, для деятельности страховых компаний в рамках правового поля необходимо:

Лицензирование медицинской деятельности по виду работ: экспертиза качества медицинской помощи или заключение договоров с организациями и индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

Включение в договоры на медицинскую деятельность пунктов о порядке проведения медико-экономической экспертизы и экспертизы качества медицинской помощи (сроках, порядке уведомления, назначения ответственных лиц, виде экспертизы).

В случае установления в рамках медико-экономической экспертизы факта оказания медицинской помощи сверх программы добровольного медицинского страхования, без направления врача при наличии договора о возмездном оказании медицинских услуг между медицинской организацией и пациентом, данные расходы возможно обратить на пациента, так как услуга была оказана добросовестно и в рамках договора она подлежит оплате.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ;
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»);
4. Постановление Правительства РФ от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности»;
5. Приказ Минздрава России от 11.03.2013 № 121н «Об утверждении требований к организации и выполнению работ (услуг) при оказании первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе специализированной), паллиативной медицинской помощи, оказании медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в рамках оказания медицинской помощи, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях»;
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ;
7. Федеральный закон Российской Федерации 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
8. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ И ПАРОДОНТИТЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Макеева Мария Константиновна

кандидат медицинских наук, врач-стоматолог
старший преподаватель кафедры
терапевтической стоматологии
Российского университета дружбы народов
г. Москва

Даурова Фатима Юрьевна

доктор медицинских наук, профессор
заведующая кафедрой
терапевтической стоматологии
Российского университета дружбы народов
г. Москва

PROCESSES INTERFERENCES IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AND PERIODONTITIS. LITERATURE REVIEW

Maria K. Makeeva, PhD, Dentist, Senior teacher, Department of Operative Dentistry, Russian University of People Friendship, Moscow

Daurova Yu. Fatima, DMD, Professor, Head of Department of Operative Dentistry, Russian University of People Friendship, Moscow

АННОТАЦИЯ

Цель: обобщить данные о взаимном влиянии патологических процессов при сахарном диабете и пародонтите, определить принципы междисциплинарного взаимодействия врача-стоматолога и врача-эндокринолога.

Пародонтит тяжело протекает у пациентов с сахарным диабетом. При их сочетании наблюдается взаимное отягощение: наличие очагов инфекции способствует снижению чувствительности тканей к инсулину, что ведет к ухудшению контроля уровня глюкозы крови.

Заключение: Успех лечения пародонтита на фоне диабета зависит от нормализации гигиены, и от постоянного поддержания в норме уровня глюкозы крови.

ABSTRACT

Aim: To summarize data of influence of pathological processes in diabetes mellitus and periodontitis, to withdraw the recommendation of interdisciplinary interaction of a dentist and endocrinologist.

Periodontitis severe in patients with diabetes mellitus. If combined mutual burdening observed: the presence of infection foci tend to reduce tissue sensitivity to insulin, which leads to the deterioration of glucose control.

Conclusion: Success of the treatment of periodontitis in patients with diabetes depends on normalization of hygiene and constant maintenance of normal blood glucose levels.

Ключевые слова: пародонтит, сахарный диабет

Keywords: periodontitis, diabetes mellitus

Заболевания тканей пародонта являются основной причиной преждевременной потери зубов и нарушения функции зубочелюстной системы. Особенно быстро они развиваются и тяжело протекают у пациентов с сопутствующей патологией. Распространенность заболеваний пародонта в мире по данным ВОЗ составляет 98% среди взрослого населения [1, с.10]. Одним из самых распространенных соматических заболеваний, влияющих на состояние тканей пародонта, является сахарный диабет (далее СД). По данным ряда авторов, распространенность воспалительных заболеваний пародонта у лиц с СД составляет 51–98 %, в то же время у 10 % всех пациентов с пародонтитом обнаруживают СД различной степени тяжести [1, с.25]. Проведение эффективного лечения этих заболеваний требует понимания механизмов взаимного влияния этих двух патологий. При сравнении двух групп пациентов с СД, у которых был хороший уровень гигиены, но разный контроль глюкозы крови, состояние пародонта было хуже в группе с неадекватным контролем глюкозы, несмотря

на хороший уровень гигиены [8, с.1223]. У пациентов без СД, но с неудовлетворительным уровнем гигиены выявили более тяжелые проявления пародонтита, чем у пациентов с СД, но с адекватным контролем глюкозы крови и с хорошим уровнем гигиены [8, с.1225]. Ускоренное развитие и более тяжелое течение пародонтита на фоне СД связано с хронической гипергликемией, вследствие чего развиваются следующие процессы:

Сосудистые изменения. Микроангиопатии – хроническое осложнение СД [3, с.123]. Постоянное присутствие глюкозы в большой концентрации вызывает неферментное гликозилирование белков базальной мембраны сосудов и развитию структурно-функциональных дефектов сосудистых стенок.

Изменение состава десневой жидкости. Десневая жидкость является транссудатом крови, поэтому повышение уровня глюкозы и медиаторов воспаления в крови приводит к увеличению их количества в десневой жидкости [3, с.128; 7, с.928]. Глюкоза используется микроорганизмами зубной бляшки в качестве пита-

тельного вещества [1, с.12], а медиаторы воспаления способствуют развитию воспалительного процесса в тканях пародонта [1, с.43].

Соединение глюкозы с коллагеном межклеточного матрикса. При гликозилировании между молекулами коллагена образуются перекрестные связи, что снижает его эластичность и затрудняет миграцию фагоцитирующих клеток из кровеносного русла к очагу внедрения микроорганизмов [8, с.124]. Дефектный гликозилированный коллаген приобретает устойчивость к воздействию ферментов, что снижает скорость его обновления. Накопление дефектного коллагена в тканях приводит к повышению активности коллагеназ, которые, не имея возможности воздействовать на измененный коллаген, расщепляют нормальный, чем еще более усугубляют процессы деструкции костной ткани и замедляют процессы регенерации и репарации поврежденных тканей [10, с.195].

Нарушение функционирования клеток неспецифического иммунитета. При СД нарушается способность нейтрофилов к хемотаксису, адгезии и фагоцитозу, что повышает восприимчивость больного СД к инфекции [5, с.178; 10, с.196]. Активность нейтрофилов при СД уменьшается, а моноциты/макрофаги наоборот активируются в ответ на воздействие бактериальных антигенов, что снижает эффективность острой фазы воспаления как неспецифической защитной реакции и способствует хронизации [10, с.200].

Хронический воспалительный процесс в тканях пародонта ухудшает контроль глюкозы крови [10, с.198], а, следовательно, все метаболические показатели. Известно, что наличие бактериальной или вирусной инфекции у здоровых людей значительно повышает устойчивость тканей к инсулину [5, с. 175; 10, с.195]. Для больных с СД такое изменение представляет опасность, так как метаболические процессы нарушены вследствие основного заболевания.

Лечение пародонтита у пациентов с СД традиционными методами будет малоэффективно без учета нормализации и постоянного контроля уровня глюкозы крови. Воздействие пародонтопатогенных микроорганизмов может способствовать развитию устойчивости тканей к инсулину, что повлияет на течение основного заболевания.

Необходимо информировать об этом врача-эндокринолога, который будет мотивировать пациента к своевременному применению инсулина и других препаратов и к внимательному отношению к здоровью полости рта. Врач-стоматолог может быть первым, к кому обратится пациент с не диагностированным СД, поэтому знание неспецифических проявлений в полости рта поможет заподозрить наличие СД. Наиболее частым проявлением СД в полости рта является хронический генерализованный пародонтит различной степени тяжести, хотя возможны и стоматит, глоссит, кандидоз, микотические заеды [2, с.28; 4, с.45]. Пародонтит на фоне СД отличается тяжестью и скоротечностью [9, с.127; 11, с.55; 12, с.1], сложнее поддается лечению, так как напрямую зависит от успеха лечения сопутствующего заболевания [13, с.273].

На основании данных отечественных и зарубежных авторов сделаны следующие выводы:

1. При сочетании пародонтита и СД наблюдается взаимное отягощение двух заболеваний.

2. Успех лечения пародонтита на фоне СД зависит не только от нормализации гигиены, но и от постоянного поддержания в норме уровня глюкозы крови. Лечение одного только пародонтита без учета этого фактора не дает желаемого результата. Адекватное лечение пародонтита в свою очередь способствует улучшению контроля уровня глюкозы крови.

3. Учитывая сложности, связанные с лечением таких пациентов, особое значение приобретает профилактика. И стоматологу, и эндокринологу важно мотивировать пациента к поддержанию гигиены полости рта на хорошем уровне и к своевременному применению препаратов контроля глюкозы крови.

Список литературы

1. Болезни пародонта. Патогенез, диагностика, лечение / А.С. Григорян, А.И. Грудянов, Н.А. Рабухина, О.А. Фролова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004.
2. Т.И. Лемецкая, Влияние сопутствующей соматической патологии на тяжесть деструктивных изменений в пародонте // Пробл. нейростоматологии и стоматологии. 1997. №2. С. 26–28
3. Патологическая анатомия. Учебник. В 2-х т. Т.2, ч.1. / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. – М.: Медицина, 2001
4. Пародонтологическая азбука / Питер Феди, Артур Вернино, Джон Грей. Пер. А. Островского. – Издательский дом «Азбука», 2003
5. Carranza's clinical periodontology. 9th ed. / Michael G. Newman, Henry H. Takei, Fermin A. Carranza. – W.B.SAUNDERS COMPANY, 2002
6. Fernandez-Real JM, Ricart W. Insulin resistance and chronic cardiovascular inflammatory syndrome. *EndocrRev* 2003; 24:278–301
7. Modeer T, Bengtsson A, Rolla G. Triclosan reduces prostaglandin biosynthesis in human gingival fibroblasts challenged with interleukin-1 in vitro. *J Clin Periodontol*. 1996;23:927–933
8. Noack B, Genco RJ, Trevisan M, Grossi S, Zambon JJ, De Nardin E. Periodontal infections contribute to elevated systemic C-reactive protein level. *J Peri-odontol* 2001; 72:1221–1227
9. Salvi GE, Yalda B, Collins JG, et al. Inflammatory mediator response as a potential risk marker for periodontal diseases in insulin-dependent diabetes mellitus patients. *J Periodontol* 1997; 68:127–135
10. Thorstensson H, Kuylensteirna J, Hugoson A. Medical status and complications in relation to periodontal disease experience in insulin-dependent diabetics. *J Clin Periodontol* 1996; 23:194–202
11. Volpe AR, Petrone ME, Prencipe M, et al. The efficacy of a dentifrice with caries, plaque, gingivitis, tooth whitening and oral malodor benefits. *J Clin Dent*. 2002;13:55–58
12. Witt J., Ramji N., Gibb R, Dunavent J, Flood J, Barnes J. Antibacterial and antiplaque effects of a novel, alcohol-free oral rinse with cetylpyridinium chloride. *J Contemp Dent Pract*. 2005;15:1–9
13. Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Falkner KL, Dorn JP, Sempos CT. Examination of the relation between periodontal health status and cardiovascular risk factors: Serum total and high density lipoprotein cholesterol, C-reactive protein, and plasma fibrinogen. *Am J Epidemiol* 2000; 151:273–282

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Тургунова Людмила Геннадьевна

Профессор, доктор медицинских наук,
Карагандинский Государственный Медицинский Университет,
г.Караганда

Джунусова Камиля Бакиджановна

Врач интерн,
Карагандинский Государственный
Медицинский Университет,
г.Караганда

Абылканов Чингис Маратович

Врач интерн,
Карагандинский Государственный
Медицинский Университет,
г.Караганда

Баешева Татьяна Аристановна

Ассоциированный профессор, кандидат медицинских наук,
Карагандинский Государственный Медицинский Университет,
г.Караганда

Умбеталина Ноиля Сафиевна

Профессор, доктор медицинских наук,
Карагандинский Государственный Медицинский Университет,
г.Караганда

ON THE QUESTION OF THE SEVERITY SCORE'S ASSESSMENT IN THE PRESENCE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Turgunova Ludmila, professor, doctor of Medical Science, Karagandy State Medical University, Karagandy

Junussova Kamilya, intern, Karagandy State Medical University, Karagandy

Abylkanov Chingis, intern, Karagandy State Medical University, Karagandy

Bayesheva Tatyana, associated professor, candidate of medical science, Karagandy State Medical University, Karagandy

Umbetalina Noilya, professor, doctor of Medical Science, Karagandy State Medical University, Karagandy

АННОТАЦИЯ

В работе приводится разработанная авторами методика оценки степени тяжести хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Метод основан на балльной оценке информативных признаков ХОБЛ, проанализированных у 125 пациентов с различной степенью тяжести ХОБЛ. Суммарная балльная оценка позволяет отнести пациента к одной из четырех степеней тяжести ХОБЛ. Метод позволяет судить количественными категориями о качестве оцениваемых симптомов, повысить достоверность оценки степени тяжести заболевания у пациентов с ХОБЛ, а также проводить мониторинг эффективности лечебных программ.

ABSTRACT

The work is developed by authors method of assessing the severity of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The method is based on the Scoping informative COPD symptoms, analyzed in 125 patients with different degrees of severity of COPD. The total numerical score allows to refer the patient to one of the four degrees of severity of COPD. The method gives an indication of the quality of the quantitative categories evaluated symptoms, increase the accuracy of the assessment of disease severity in patients with COPD, as well as to monitor the effectiveness of treatment programs.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких; степень тяжести; балльная оценка признаков.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease; severity; symptoms numerical score.

Хроническая обструктивная болезнь легких продолжает оставаться одной из глобальных проблем медицины, что обусловлено не только широкой распространенностью заболевания, но и высоким риском серьезных осложнений, приводящих к инвалидизации и смерти, в том числе трудоспособного населения

[5,с.6; 2,с.12]. Летальность больных ХОБЛ достигает 28% в популяции пациентов в возрасте старше 65 лет [4,с.25]. В развитых странах общие экономические расходы, связанные с ХОБЛ, в структуре легочных заболеваний занимают 2 место после рака легких и 1-е - по прямым затратам. По оценкам экспертов, экономиче-

ское бремя ХОБЛ в России (прямые затраты без учета расходов на медикаментозную терапию) – 61,6 млрд. рублей в год, из которых 77% приходится на госпитализацию в стационар [1, с.312]. Объем затрат на лечебно-диагностические мероприятия напрямую зависит от степени тяжести заболевания.

Международные объединения, такие как Глобальная инициатива по ХОБЛ (GOLD), Американское торакальное общество (ATS) и Европейское респираторное общество (ERS) в качестве основного критерия легочной функции и диагностики тяжести ХОБЛ внедрили объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1). На основе этого показателя была разработана классификация степени тяжести ХОБЛ, используемая большинством стран мира на протяжении последних 15 лет. Врачебная практическая деятельность и клинические исследования показали, что степень бронхиальной обструкции, оцененная по ОФВ1 слабо коррелирует с выраженностью симптомов и качеством жизни этой категории пациентов. Большинство исследователей считают гораздо более важным применение показателей, ориентированных на пациента: оценка одышки, качества жизни, переносимости физических нагрузок, количество и симптомы обострений, сопутствующие заболевания. В связи с этим при пересмотре GOLD в 2011 году в классификацию были добавлены такие показатели как частота обострений в год и оценка диспноэ. В литературе предложено применение многокомпонентных показателей, включающих в себя ОФВ1, выраженность одышки по различным шкалам (вопросник Британского медицинского совета, шкала Борга, визуально-аналоговая шкала (ВАШ-шкала), тест с 6-минутной ходьбой, шкала легочного функционального статуса, индексы для оценки качества жизни и другие) [3, с.14,;4, с.15].

Цель исследования – разработать методику определения степени тяжести ХОБЛ.

Материал и методы: материалом для разработки методики явился анализ результатов клинико-лабораторных и инструментальных исследований, проведенных у 125 пациентов с ХОБЛ, из которых 70 больных пролечены в стационаре пульмонологического отделения областной клинической больницы г. Караганды, а 55 больных на амбулаторно-поликлиническом этапе. В основу метода положена балльная оценка степени обструкции и других признаков ХОБЛ, выявленных при обследовании пациентов. Оценка степени обструкции проводилась по среднему значению баллов 4-х показателей, приведенных в таблице 1: одышки по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) (рис. 1), одышки оцененной по опроснику Medical Research Council (MRC), результатам пикфлоуметрии с определением пикового объема выдоха (ПОВ) и показателей спирографии – отношение объема форсированного выдоха за 1-ю секунду к форсированной жизненной емкости легких, объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1/ФЖЕЛ, ОФВ1).

Например, у пациента А. средний балл обструкции составил 8,25 баллов, то есть одышка по ВАШ шкале отмечена пациентом как 6 ед. (9 баллов), одышка оцененная по MRC, как одышка в покое (9 баллов), показатель ПОС составил 36% (6 баллов), показатель ОФВ1– 28% (9 баллов). Среднее значение полученных баллов 8,25 баллов = (9+9+6+9)/4. При уменьшении числа методов для оценки обструкции, сумма баллов делится на общее число используемых методов. Например, если не используется спирография, то делят сумму баллов на 3.

При проведении исследования пациенту задают вопрос: «Как бы вы оценили одышку по шкале ВАШ за последний год в периоды наилучшего самочувствия?». Пациент сам отмечает на ВАШ - шкале выраженность одышки.

Таблица 1.

Оценка показателей степени обструкции в баллах.

Одышка по ВАШ-шкале	Балл	Одышка по MRC	Балл	ПОВ в %	Балл	спирография в %	Балл
1	2	3	4	5	6	7	8
Меньше 0,5 единиц	0	Нет одышки	0	≥ 80	0	ОФВ1/ФЖЕЛ > 70	0
0,5-1 единицы	1	При: быстрой ходьбе, подъеме по лестнице	1	<80, ≥50	3	ОФВ1 ≥80 при условии ОФВ1/ФЖЕЛ < 70	1
1-3 единицы	3	спокойной ходьбе по ровному месту	3	< 50, ≥30	6	ОФВ1 < 80, ≥50 при условии ОФВ1/ФЖЕЛ < 70	3
3,1-5,9 единицы	6	разговоре	6	< 30	9	ОФВ1 < 50%, ≥ 30 при условии ОФВ1/ФЖЕЛ < 70	6

Продолжение таблицы 1

6 и > единицы	9	в покое (ЧД>20)	9			ОФВ1 < 30 при условии ОФВ1/ФЖЕЛ < 70	9
---------------	---	-----------------	---	--	--	--------------------------------------	---

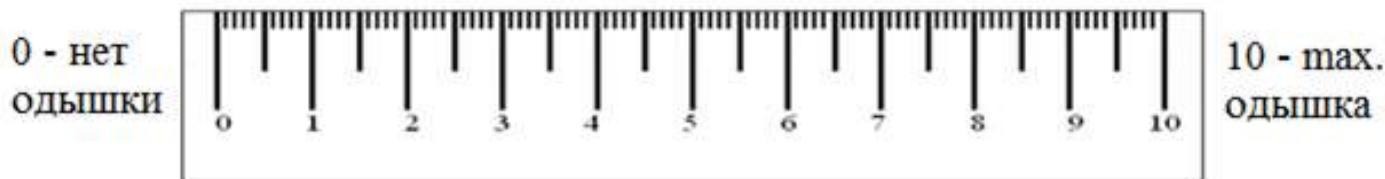


Рисунок 1. Визуальная аналоговая шкала (ВАШ) для оценки одышки

Далее исследователь отмечает выраженность одышки в зависимости от физической нагрузки в период ремиссии, задавая при этом следующий вопрос: «В периоды наилучшего самочувствия (когда нет обострения), в течение последнего года, месяцев отмечали ли вы одышку при быстрой ходьбе, подъеме по лестнице, спокойной ходьбе, по ровному месту, при разговоре, в покое?». В последующем пациенту предлагается пройти обследование с использованием пикфлоуметра и спирографа. При этом результаты, полученные при исследовании, отмечаются в таблице 1 (графы 6,8) соответственно градациям.

Таблица 2 является логическим продолжением таблицы 1, содержит обобщенные сведения, полученные путем расспроса, осмотра и физикального обследования пациента после лечения, то есть оценивая состояние как в период ремиссии. Таблица 2 включает оценку кашля, мокроты по ВАШ шкале; данные анамнеза; индекс курения (ИК); субъективные (ощущения пациентом хрипов в грудной клетке и др.) и объективные (клинико-инструментальные) сведения о наличии

клинических признаков и осложнений ХОБЛ.

Исследователь, заполняющий таблицы 1 и 2 в «Индивидуальной карте пациента», обозначает значения баллов обследуемого пациента, суммирует баллы пациента в таблице 1, находит среднее значение. К среднему баллу показателя обструкции, рассчитанному в таблице 1, прибавляют оценочные баллы, приведенные в таблице 2, получая при этом суммарный балл, по которому оценивается степень тяжести ХОБЛ. Если суммарный балл находится в пределах 1-6, пациенту выставляется легкая степень тяжести ХОБЛ; при средней степени тяжести суммарный балл составляет 6,1-12; при тяжелой – 12,1-15; при крайне тяжелой степени ХОБЛ - более 15.

Результаты: разработанная нами методика балльной оценки степени тяжести ХОБЛ апробирована на 47 амбулаторных и 32 стационарных больных с ХОБЛ. Получено свидетельство Республики Казахстан о государственной регистрации прав на объект авторского права № 427 от 17.03.2011г.

Таблица 2.

Балльная оценка других признаков ХОБЛ.

№	Наименование, единица измерения	Градации	Балл
1	2	3	4
2	Кашель по ВАШ-шкале, ед в период наилучшего самочувствия или в течение большей части года	До 1 единицы 1-3 3,1-5,9 6,0 и более	0 1 2 3
3	ВАШ-шкала, ед. Мокрота наибольшее количество в периоды ремиссии (10 единиц – стакан)	До 1 единицы 1-3 3,1-5,9 6,0 и более	0 2 4 6
4	Индекс курения (ИК) пачка лет	Больше 10	1
5	Ощущение пациентом хрипов в грудной клетке	Изредка Часто Постоянно	1 2 3
6	Аускультативно – хрипы в легких	Сухие Сухие +/-или влажные	3 6
7	Частые (3 и более раз в году) обострения с респираторными симптомами		1
8	Давление в легочной артерии, мм.рт.ст.	30-40 41-50 51 и выше	1 2 3

Продолжение таблицы 2

9	На ЭКГ: отклонение эл. оси сердца вправо, увеличение высоты з. Р во II, III отв. > 2,5 мм, высокий з. R в V _{1,2} и/или R/S в V5 < 1, глубокий з. S в V5,6 > 7 мм Смещение переходной зоны из V ₄ вправо (V ₃ , V ₂) Отрицательный з. Т в V _{1,2,3,4} при отсутствии динамики и коронарной патологии	Четкие признаки гипертрофии правого предсердия, правого желудочка	3
10	Отеки на нижних конечностях	Имеются	3
11	Наличие сопутствующих заболеваний АГ, ИБС, сахарного диабета	Незначительные проявления Значительные проявления	1 3
12	Число сердечных сокращений в 1 минуту или мерцательная аритмия	Более 90	3
13	Гемоглобин крови, г/л	160-170 м 150-160 ж 170 и > м 160 и > ж	1 2
14	Выраженные признаки эмфиземы	клинически, R-логически и/или наличие булл на КТ	3

Вывод: разработанная нами методика балльной оценки степени тяжести ХОБЛ позволяет на основе использования как субъективных, так и объективных критериев, судить количественными категориями о качестве оцениваемых симптомов, позволяет провести комплексную оценку состояния, повысить достоверность степени тяжести заболевания у пациентов с ХОБЛ, а также проводить мониторинг эффективности лечебных программ.

Литература.

1. Айнабекова Б.А., Пак А.М., Абдахина Б.Б. Хроническая обструктивная болезнь легких (факторы риска, клиника, диагностика и лечение). - Методическое пособие.-Астана.-2008.-40 с.

2. Игнатова Г.Л., Антонов В.Н., Радионова О.В. Экономическая оценка вакцинопрофилактики больных хронической обструктивной болезнью легких и ишеми-

ческой болезнью сердца //Пульмонология. – 2015. - №3.-С.312-318.

3. Казолла М., Мак-Ни В., Мартинес Ф.Дж. от имени рабочей группы Американского торакального общества/Европейского респираторного общества по показателям, оцениваемым при ХОБЛ/Показатели, оцениваемые в фармакологических исследованиях ХОБЛ: от легочной функции до биомаркеров //Пульмонология. – 2010. - №1. - С.13-53.

4. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н. Айсанов З.Р. и др. Российское респираторное общество. /Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких //Пульмонология. -2014. - №3. - С. 15-54.

5. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (GOLD) 2015. Available from: <http://www.goldcopd.org>

СЕЛЬСЬКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ВЫНОС ЭЛЕМЕНТОВ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ С ГЕКТАРА ПОСАДОК ТОПИНАМБУРА

Королева Юлия Сергеевна

кандидат сельскохозяйственных наук

Тверская государственная сельскохозяйственная академия

г. Тверь

REMOVAL OF MINERAL NUTRIENTS PER HECTARE OF CROP TOPINAMBUR

Koroleva Julia, the candidate of agricultural Sciences, Tver state agricultural Academy, Tver

АННОТАЦИЯ

Исследования показали, что вынос элементов минерального питания с урожаем топинамбура зависит от урожайности и содержания NPK в органах растения. Установлено, что в посадках 1 года пользования наибольший вынос азота отмечен в варианте с внесением полной расчетной нормы минеральных удобрений, фосфора в варианте – 1/3 NPK, калия при внесении 1/3 нормы навоза. В посадках 2 года, наибольший вынос азота и фосфора отмечен в вариантах с внесением 1/3 NPK, а калия при последствии полной нормы NPK. В посадках 3 г.п. максимальный вынос отмечен в варианте с внесением 1/3 NPK на 400 ц/га.

ABSTRACT

Studies have shown that the removal of mineral nutrients from UB-us topinambur depends on the yield and NPK content in the organs of plants-of. It is established that the planting in 1 year of use most of the n leaching observed in the variant with application of a full calculated rates of mineral fertilizers, phosphorus in the form – 1/3 NPK, potassium if you make 1/3 of the norm of manure. In planting 2 years, the greatest release of nitrogen and phosphorus observed in the variants with the introduction of 1/3 NPK, and potassium when the aftereffect of full rate of NPK. In the crop G. p. 3, the maximum removal observed in the variant with making 1/3 of NPK at 400 kg/ha.

Ключевые слова: программирование урожаев; дозы внесения удобрений; срок использования плантаций; вынос элементов питания; урожайность ботвы и клубней топинамбура

Keywords: programming yields; the dose of fertilizer; the period of use of the plantations; the removal of batteries; the yield of foliage and tubers of topinambur

Важным условием получения запрограммированных урожаев является обеспечение растений необходимыми элементами питания в соответствии с их потребностями. При расчете оптимальных норм удобрений учитывают обеспеченность почвы доступными формами элементов питания, химический состав продукции, вынос элементов питания единицей урожая, коэффициенты использования NPK из почвы и удобрений [2,3]. Поэтому выбранная тема является актуальной.

В связи с этим в 2006 - 2008 годах были проведены полевые многофакторные опыты, на окультуренной дерново-среднеподзолистой остаточной карбонатной глееватой почве на морене, супесчаной по гранулометрическому составу, осушенной закрытым дренажом, на выводных полях севооборота Тверской ГСХА. Глубина пахотного горизонта 20-22 см, содержание органического вещества (по Тюрину) 2,14 %, P₂O₅ 185-321 мг и K₂O (по Кирсанову) 58-167 мг, N л.г. (по Корнфилду) 64-137 мг в 1 кг почвы, рН_{сол} 6,52-6,67.

Схема опытов включала 12 вариантов в каждой закладке. Фактор: А – сроки внесения удобрений: 1 - полная расчетная норма удобрения под посадки 1 года, на 2 и 3 год изучается последствие удобрений; 2 - по 1/3 от расчетной нормы в течение трех лет; фактор В - дозы внесения органических и минеральных удобрений

на уровне урожаев в 1 год жизни: по 200, 300, 400 ц/га надземной массы и клубней.

Учетная площадь делянки 1-го порядка 122,4 м², 2-го – 20,4 м². Повторность – пятикратная. Объект исследований – лучший для Нечерноземья сорт клубневого направления Скороспелка (авторы Устименко Г.В., Усанова З.И.).

В опытах соблюдали рекомендованную технологию возделывания. Использовали комплекс машин, применяемых для возделывания картофеля с междурядьями 70 см. На плантациях для второго и третьего года пользования (2 г.п., 3 г.п.) весной проводили сплошную уборку клубней, культивацию на глубину 10-12 см, формирование гребней, двухкратную обработку междурядий с окучиванием. Нормы удобрений рассчитывали балансовым способом. Органические удобрения вносили в виде подстилочного навоза КРС, минеральные – в виде аммиачной селитры, двойного суперфосфата, хлористого калия (электролит). Дозы навоза выравняли с минеральными по содержанию фосфора и калия.

Погодные условия в годы исследований были различны и отличались от среднемноголетних. За период от посадки до уборки сумма температур в 2006, 2007 и 2008 годах составила соответственно 2252, 2319 и 2067°С и была выше нормы на 210, 295 и 40,2°С, сум-

ма осадков – 438 , 312 и 455 мм или 138, 101 и 132% от среднемноголетней нормы. В 2007 г. отмечались засушливые периоды, что отрицательно сказалось на накоплении урожаев надземной массы.

В опыте выполняли все запланированные наблюдения и определения по существующим методикам в растениеводстве, земледелии и агрохимии: А.А. Ничипорович, 1956; М.К. Каюмов, 1989; З.И. Усанова, 2004; Б.А. Доспехов, 1985; ЦИНАО, 2002 и др.

Химический анализ надземной массы и клубней топинамбура во время уборки показал, что на содержание питательных веществ оказывают влияние как погодные условия, так и удобрения. Содержание N, P₂O₅ и K₂O как в надземной части, так и в клубнях во влажные годы больше, чем в сухие.

В среднем за годы исследований в посадках 1 и 2 г. п. содержание NPK в клубнях топинамбура выше, чем в зеленой массе соответственно по годам пользования в 1,5; 1,9; 1,63 и 1,4; 1,8; 1,5 раза (таблица 1).

Изменение содержания азота происходит в той же закономерности, как содержание сырого протеина, а именно: в клубнях наибольшее количество накапливается при внесении полных норм удобрений, а в надземной массе - 1/3 норм. Так, в среднем за 2 года в клубнях растений 1 года жизни максимальное количество азота (1,92 %) отмечается в варианте NPK на 400 ц/га, а в ботве – при внесении 1/3 NPK на 400 ц/га (1,13 %). Содержание калия и фосфора возрастает при внесении удобрений и уменьшается с годами использования плантаций.

Таблица 1

Вынос питательных веществ с урожаем клубней и надземной массы топинамбура, кг/га

Вариант		1 г.п.			2 г.п.			3 г.п.		
Срок внесения (А)	Расчетная доза удобрений – на урожай, ц/га (В)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
		Контроль		61,99	39,13	182,49	54,45	40,38	145,76	37,74
1 раз в 3 года	О-400	83,44	50,42	221,20	57,65	38,43	189,38	37,09	42,03	151,67
	М-400	144,40	54,42	207,17	84,20	52,06	235,79	55,09	49,98	165,73
	В среднем									
2-3 вар		119,92	52,42	214,18	70,92	45,24	212,58	46,09	46,0	158,7
1/3 от нормы ежегодно	О-400	94,49	56,82	242,49	66,1	43,79	200,99	45,9	33,72	144,1
	М-400	111,23	59,28	208,17	122,23	53,96	215,64	115,16	69,81	233,24
	В среднем 4-5 вар.	102,86	58,05	225,33	94,15	48,87	208,35	80,53	51,77	188,67
В среднем 1-5 вар.		99,11	52,02	212,31	76,93	45,73	197,55	58,20	44,93	162,71

Примечание: О-400 - органические удобрения (навоз) на урожай в 400 ц/га; М-400 – минеральные удобрения на урожай в 400 ц/га

Топинамбур для создания высокого урожая использует из почвы большее количество питательных веществ [1, 3]. Для удовлетворения потребностей растений в элементах минерального питания вносят удобрения в расчетных дозах на запланированные уровни урожайности.

Выявлено, что в засушливый 2007 год вынос NPK с урожаем топинамбура выше, чем во влажный и более холодный 2008 год. Так, в посадках 1 г.п. вынос азота и калия с гектара в 2007 г. был соответственно в 1,1 и 1,5 раза больше, чем в 2008 г. Исключение составляет вынос фосфора, его было вынесено с гектара на 1,13 кг больше, чем в 2007 г. и холодном 2008 году. В посадках 2 г.п. вынос NPK в 2007 году был в 1,58; 1,4 и 1,88 раз больше, чем в 2008 году.

Внесение удобрений повышает вынос NPK с урожаем топинамбура.

Так, максимальный вынос азота в посадках 1 г.п. как

в 2007 , так и в 2008 году отмечен в варианте с расчетными дозами NPK на урожайность 400 ц/га, соответственно 164,7 и 124,1 кг/га. По отношению к контролю он увеличился в 2,6 и 2,0 раза, по отношению к ежегодному внесению по 1/3 от расчетной нормы в 1,3 и 1,6 раза. Внесение навоза в уменьшенной в 3 раза расчетной дозе имеет преимуществ по выносу азота перед внесение полной дозы как в 2007, так и в 2008 году, что объясняется, в основном, увеличением урожайности надземной массы и клубней.

Наибольший вынос фосфора получен в вариантах с внесением минеральных туков: в 2007 году - при внесении ежегодно по 1/3 дозы NPK - 65,6 кг/га, в 2008 – при внесении полной расчетной дозы – 60,52 кг/га. По отношению к контролю он увеличивается на 51,9 и 72,6 %.

Максимальный вынос калия с урожаем топинамбура отмечен: в 2007 году – при внесении 30 т/га на-

воза (300,28 кг/га), в 2008 – полных расчетных доз минеральных удобрений и навоза (205,3 и 202,1 кг/га). Прибавки к контролю составили – 27,3 -56,6 и 57,1 %, соответственно.

В среднем за 2 года наибольший вынос азота с урожаем топинамбура отмечен в варианте с внесением полной расчетной нормы минеральных удобрений (144,4 кг/га), фосфора в варианте – 1/3 NPK (59,28 кг/га), калия при внесении 1/3 нормы навоза (242,49 кг/га).

В посадках 2 г.п. максимальный вынос азота отмечен в вариантах с внесением уменьшенных в 3 раза расчетных доз NPK на урожайность 400 ц/га, как в 2007, так и в 2008 году, соответственно 136,98 и 107,48 кг/га (табл. 55). По отношению к контролю он увеличился в 2,0 и 2,6 раза, по отношению к внесению полных расчетных доз – в 1,3 и 1,7 раза за счет увеличения содержания азота в ботве и клубнях.

Наибольший вынос фосфора и калия получен в 2007 году при последствии полной нормы минеральных туков – 64,5 и 330,64 кг/га, а в 2008 – при ежегодном внесении NPK по 1/3 от полной нормы – 51,4 и 164,93 кг/га. В сравнении с контролем это уменьшение обусловлено ростом урожайности, а в сравнении со сроками внесения – повышением содержания этих элементов в продукции.

В среднем за 2 года, наибольший вынос азота и фосфора с урожаем топинамбура (122,23 и 53,96 кг/га) отмечен в вариантах с внесением уменьшенной в 3 раза расчетной нормы минеральных удобрений, а калия (235,79 кг/га) при последствии полной нормы NPK, что объясняется увеличением содержания этих

элементов питания в ботве и клубнях.

В посадках 3 г.п. максимальный вынос азота, фосфора и калия отмечен в варианте с внесением уменьшенных в 3 раза расчетных доз NPK на урожайность 400 ц/га, соответственно 115,16; 69,81; 233,24 кг/га.

По отношению к контролю он увеличился в 3,05; 2,40 и 1,96 раза, а по отношению к последствию расчетных доз в 2,09; 1,40 и 1,41 раза. Это объясняется повышением урожайности, а по азоту также – увеличением содержания его в ботве и клубнях. При действии и после последствии навоза вынос NPK с урожаем был значительно меньше, чем – минеральных удобрений, что объясняется как более низкой урожайностью, так и содержанием NPK в продукции.

Список литературы

1. Королева Ю.С. Удобрение топинамбура при многолетнем использовании плантаций: Автореф. дис... канд. с.-х. наук: 06.01.09, 06.01.12 / Ю.С. Королева. – Тверь, 2009. – 24 с.
2. Королева Ю.С. Кормовая ценность топинамбура при многолетнем возделывании в Нечерноземье/ Ю.С. Королева// Инновационные технологии и технические средства для АПК/ Материалы Межд.науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов 26-27 ноября 2015 г.- Воронеж, ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ. Ч.3, 2015.С. 19-26
3. Усанова З.И. Формирование высокопродуктивных агроценозов топинамбура: особенности минерального питания, удобрение: монография/ З.И. Усанова, Ю.В. Байбакова.-Тверь: «Агросфера» Тверской ГСХА, 2009. -156с.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТУГАЙНЫХ ЛЕСОВ ПРИБАЛХАШЬЯ

Сарсекова Дани Нургисаевна

д.с.х.н., профессор

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина
г.Астана, Казахстан

CURRENT STATE OF OF TUGAI FORESTS OF THE BALKHASH LAKE

Sarsekova Dani, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, S.Seifullin Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

Для оценки современного состояния тугайных лесов Прибалхашья были исследованы туранговые насаждения. В результате проведенных исследований было установлено, что туранговые насаждения Северного Прибалхашья находятся в неудовлетворительном состоянии. Для дальнейшего сохранения имеющихся насаждений необходимо провести санитарные рубки, мероприятия по защите от вредителей и болезней, лесокультурные работы.

ABSTRACT

Turanga plantations were investigated for evaluation of the current state of riparian forests growing near the Balkhash Lake. In the result of carried out research it was found that turanga plantations of Northern Balkhash are in unsatisfactory conditions. For further conservation of existing plantations it is necessary to conduct sanitary felling, protection measures against pests and diseases as well as silvicultural works.

Ключевые слова: тугайные леса, тополь разнолиственный, туранга, биометрические показатели

Keywords: riparian forests, *Populus heterophylla*, turanga, biometric indicators

Проблема сохранения тугайных лесов и повышение их биологической продуктивности в связи с понижением уровня воды в озере Балхаш и постепенным опустыниванием гидроморфных почв прибрежной зоны, в настоящее время является одной из главнейших про-

блем.

Пустынно-луговая растительность прибрежной зоны озера Балхаш Карагандинской области представлена саксаульником, кустарниками тамариска и жингиля, зарослями селитрянки и терескена, различными

солянками и полынью.

В условиях скудной растительности Прибалхашья, засушливого климата и соленых каменистых почв основной лесообразующей породы является туранга. Но, к сожалению, из недавно существовавших пяти рощ, произрастающих в Прибалхашье, в настоящее время осталась одна – на мысе Уш-Тюбек в районе поселке Орта-Дересин, что указывает на приближающееся опустынивание местности.

Этот вид был описан 170 лет назад в 1842 г. А.И. Шренком и собран им около озера Жаланашколь. Туранга относится к роду тополей и дендрологическое название ее тополь разнолистный, так как у молодых растений листья удлинённые (как у ивы), у взрослого ромбовидные, а у старого дерева округлые, как у осины. Это настоящее дерево пустынь, растущее в суровых условиях засухи и на сильно засоленных почвах. В туранговом насаждении никогда не бывает большой тени, так как для уменьшения испаряемости дерево держит свои листья ребром к солнцу. Это-двудомное растение, то есть на одних деревьях встречаются только мужские (тычиночные) цветки, а на других - только женские(пестичные), что препятствует их размножению этих растений. Корни туранга опускает на глубину и по поверхности в стороны от ствола на 40-50 м, а вглубь - на 6—7 м, что позволяет древесной породе качать воду из-под песков и переносить суровые условия пустыни с ее резкоконтинентальным климатом и характеризуется соле- и засухоустойчивостью, но тем не менее ей необходима почвенная влага.

Агротехнические приемы по лесоразведению на засушливых территориях проводились многими исследователями [1, 2]. Нами изучены биологические особенности тополя разнолистного (туранга) в тугайных почвах. Описание пробных площадей лесного сообщества проводилось по общепринятым методам [3]. Замер проводился в начале июля 2015 года. При закладке пробных площадей выбирались участки, соответствующие усредненным условиям данного лесного массива. Таксационное описание площадей проводилось глазомерно-измерительным путем. В туранговых рощах закладывалось по 3 пробных площадей. Размеры площадей 50*50. Для измерения использовались мерная вилка, высотомер Vertex Laser 5, а для определения точек географического положения -GPS Garmin eTrex 20. Были определены биометрические показатели: средняя высота, средний диаметр и возраст туранги. Для анализа полученных результатов проведена статистическая обработка произведенных измерений (таблица 6). В результате исследований было подсчитано 513 штук туранги на площади в 2 гектара (приложение 1 на последних страницах). Видовой состав изучаемой зоны составлял из одновозрастных туранговых деревьев. Из таблицы видно, что Возраст которых 25-30 лет. Состояние деревьев хорошее. Крона деревьев ярко выражена. После обработки данных по параметрам выяснилось, что возраст в основном 10, 12, 16, 20, 26 лет. Средняя высота колеблется 6-9 метров. Средний диаметр 15-20 сантиметров.

Песчаные гряды в псаммофитно-кустарниковых сообществах содоминирующую роль стали играть виды фреатофитного разнотравья (*Karelinia caspica*, *Alhagi*

pseudalhari) тростник (*Phragmites australis*).

При обследовании туранговой рощи установлено его плохое санитарное состояние, т.е. наличие болезни тополя - некрозы и некоторые виды древесного рака и большое количество вредителей, отложивших свои личинки на его листьях. Но, никаких уходовых работ в данной роще не проводится, что может привести к уничтожению уникальной рощи.

Раскопки корней позволили определить, что корневая система тополя разнолистного стержневая простая многоосевая. Значительная часть крупных боковых корней первого порядка отмирает, более чем на половину их длины, а оставшаяся живая часть обильно обрастает ответвлениями второго порядка. При резком колебании уровня грунтовых вод и отсутствии поверхностного затопления, происходит отмирание корневой системы в верхних горизонтах почвы, что приводит к образованию сушняка и прекращению образования корневой поросли. Это свидетельствует о более высокой солеустойчивости, устойчивости к аэробности среды, но слабой засухоустойчивости тополя разнолистного.

Проблема сохранения тугайных лесов и повышение их биологической продуктивности в связи с понижением уровня воды в озере Балхаш и постепенным опустыниванием гидроморфных почв прибрежной зоны, в настоящее время является одной из главнейших проблем.

Пустынно-луговая растительность прибрежной зоны озера Балхаш представлена саксаульником, кустарниками тамариска и жингиля, зарослями селитрянки и терескена, различными солянками и полынью.

В условиях скудной растительности Прибалхашья, засушливого климата и соленых каменистых почв основной лесообразующей породы является туранга. Но, к сожалению, из недавно существовавших пяти рощ, произрастающих в Прибалхашье, в настоящее время осталась одна – на мысе Уш-Тюбек в районе поселке Орта-Дересин, что указывает на приближающееся опустынивание местности.

Объектами исследований являлись естественные и искусственные насаждения туранги, произрастающей в прибрежной зоне озера Балхаш.

В соответствии с поставленной целью нами были проведены следующие работы:

1. Определение ассортимента существующих лесных насаждений;
2. Изучение состояния древесно-кустарниковых пород;
3. Проведение таксационных описаний имеющихся насаждений.

Изучение биологических особенностей тополя разнолистного на тугайных почвах проводилось в начале июля 2015 года на заложенных нами пробных площадях размером 50*50 м. Для изучения были взяты 3 объекта. В результате исследований было измерено 513 штук туранги на площади в 2 гектара. Были определены ее биометрические показатели: высота, диаметр и возраст, представленные в таблице 1. Для анализа полученных результатов проведена статистическая обработка произведенных измерений.

Таблица 1

Средние таксационные показатели туранги

Средние показатели	Диаметр ствола (Д, см)	Высота (Н, м)	Возраст, лет
Кол-во (n)	513	513	513
Корень (\sqrt{n})	22,6	22,6	22,6
Среднее (M)	17,3	15,8	11,1
Ошибка (m)	0,2	0,2	0,4
Ср. Отклонение (δ)	5,1	5,5	8,3
Вариация (V)	29,4	35,0	74,6
Точность (P)	1,3	1,5	3,3
Ошибка отклонения (mδ)	0,2	0,2	0,3
Ошибка вариации (mv)	1,0	1,2	3,4
Ошибка точности (mp)	0,0	0,1	0,1
2*кол-во	1026,0	1026,0	1026,0

Из таблицы 1 видно, что средняя высота обследованных деревьев составляла $15,8 \pm 0,2$ метров, средний диаметр $17,3 \pm 0,2$ см и средний возраст $11,1 \pm 0,3$ лет.

В результате проведенных исследований было установлено, что туранговые насаждения, расположенные на территории Северного Прибалхашья имеют неудовлетворительное состояние, поскольку в настоящее время деревья усыхают.

Для дальнейшего сохранения имеющихся насаждений необходимо провести санитарные рубки, мероприятия по защите от вредителей и болезней, лесокультурные работы.

Литература:

1. Утешкалиев М.Д. Рекомендации по ландшафтно-экологической системе природопользования для борьбы с опустыниванием в экстремальных зонах Западного Казахстана. Актобе, 2008.- 40 стр.

2. Каверин В.С., Салимов А., Шахматов П.Ф. Рекомендации по повышению устойчивости и производительности насаждений на осушенном дне Аральского моря с расширением ассортимента используемых пород и совершенствованием технологии их выращивания. Щучинск, 2009г.-16с.

3. ОСТ 56 69-83 «Площади пробные лесоустойчивые» Гусев, Н.Н. // Справочник лесостроителя. М.- 2004.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДОСТАТОЧНОЕ УСЛОВИЕ ВЛОЖЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВО ЛОРЕНЦА

Бимендина Айнур Узбековна

Канд. Физико-математических наук,

Карагандинский государственный университет имени Е.А.Букетова, г.Караганда, Казахстан

SUFFICIENT CONDITIONS OF EMBEDDING IN LORENTZ SPACES

Bimendina Ainur Uzbekovna, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Karaganda State University named after E.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

В данной работе рассматривается достаточное условие вложения в двухпараметрическое пространство Лоренца при условии коэффициенты ряда Фурье-Прайса функций f монотонно и образующая последовательность системы Прайса ограничено.

ABSTRACT

In this article considered a sufficient condition embedding for the Lorentz space such that the coefficients of the Fourier-Price of function f is monotone and the forming a sequence of Price system is limited.

Ключевые слова: Система Прайса, пространство Лоренца, Ряды Фурье-Прайса, ядро Дирихле

Keywords: Price system, Lorentz space, Fourier- Price series, Dirichlet kernel

Пусть задана произвольная последовательность натуральных чисел $\{p_i\}_{i=1}^{+\infty}$ такие, что $p_i \leq c$, $p_i \geq 2$

Положим $m_0 = 1, m_\mu = \prod_{k=1}^{\mu} p_k$. На отрезке $[0,1]$ определим соотношение:

$$x = \sum_{k=1}^{+\infty} \frac{x_k}{m_k}, \quad 0 \leq x_k \leq p_k - 1.$$

Любое натуральное число n единственным образом представимо в виде $n = \sum_{k=0}^l n_k m_k$, где n_k - целые, $0 \leq n_k \leq p_{k+1} - 1$, $k = 0, 1, 2, \dots$.

Определение мультипликативной системы Прайса [1, с. 31]:

$$\varphi_0(x) = 1, \quad \Phi_k(x) = \phi_{m_k}(x) = \exp \frac{2\pi i x_{k+1}}{p_{k+1}},$$

$k = 0, 1, 2, \dots,$

где x_k из разложение точки x . Для любого натурального n положим

$$\varphi_n(x) = \prod_{k=0}^r [\Phi_k(x)]^{n_k} = \prod_{k=0}^r [\phi_{m_k}(x)]^{n_k}$$

Будем говорить, что функция $f(x)$ принадлежит пространству Лоренца [2, с. 217] $L_{p\theta}[0,1]$, если

$$\|f\|_{p\theta} = \left\{ \int_0^1 t^{\frac{\theta}{p}-1} [f^*(t)]^\theta dt \right\}^{\frac{1}{\theta}} < +\infty, \quad 1 \leq p < +\infty,$$

$1 \leq \theta < +\infty$

и

$$\|f\|_{p\infty} = \text{Sup}_{t>0} t^{\frac{1}{p}} f^*(t) < +\infty, \quad 1 \leq p < +\infty, \quad \theta = +\infty$$

где $f^*(t)$ невозрастающая перестановка функций $|f(x)|$, $x \in [0,1]$.

Положим, при $1 < p < +\infty, 1 < \theta < +\infty$

$$\|f\|_{p\theta}^{(1)} = \left\{ \frac{\theta}{p} \int_0^1 t^{\frac{\theta}{p}-1} \left[\int_0^t [f^*(\tau)]^\theta d\tau \right] dt \right\}^{\frac{1}{\theta}} < +\infty,$$

а при $\theta = +\infty$

$$\|f\|_{p\infty}^{(1)} = \text{Sup}_{t>0} \left(t^{\frac{1}{p}-1} \int_0^t [f^*(\tau)]^\theta d\tau \right) < +\infty.$$

Справедливо утверждение:

Теорема 1. ([2], с.229) Пусть $f \in L_{p\theta}[0,1]$ и $1 < p < +\infty, 1 < \theta < +\infty$. Тогда имеют место соотношения

$$\|f\|_{p\theta} \leq \|f\|_{p\theta}^{(1)} \leq \frac{p}{p-1} \|f\|_{p\theta}$$

Рядом Фурье-Прайса функции называется ряд

$$\sum_{v=0}^{+\infty} a_v \phi_v(x), \quad a_v = \int_0^1 f(x) \phi_v(x) dx$$

, где a_v - коэффициенты

Фурье-Прайса функции $f(x)$ по мультипликативной системе Прайса.

Пусть $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ монотонно убывающая последовательность неотрицательных чисел. Первой разностью

числовой последовательности $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ назовем величину $\Delta_1 a_v = a_v - a_{v+1}$, а k -ой разностью величину $\Delta_k a_v = \Delta_1(\Delta_{k-1} a_v)$. Будем считать $\Delta_0 a_v = a_v$.

Если $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ - неотрицательная последовательность чисел, тогда применяя метод треугольника Паскаля k -ой разностью величины $\Delta_k a_v$ можно писать в виде

$$\Delta_k a_v = \sum_{j=0}^k (-1)^j C_k^j a_{v+j}$$

$$C_k^j = \frac{k!}{j!(k-j)!}, 0! = 1$$

где C_k^j - называется биномиальный коэффициент.

$$D_n(x) = \sum_{k=0}^{n-1} \varphi_k(x)$$

Пусть $\varphi_k(x)$ ядро Дирихле. Введем обозначения

$$D_n^{(0)}(x) = \varphi_n(x), \quad D_n^{(1)}(x) = D_n(x) = \sum_{v=0}^{n-1} \varphi_v(x)$$

$$D_n^{(k)}(x) = \sum_{v=0}^{n-1} D_v^{(k-1)}(x), \quad k \geq 1, n \in N$$

Утверждение 2. Для $D_n^{(k)}(x)$, $k \geq 1, n \in N, x \in [0,1]$ справедлива

$$1. \quad |D_n^{(k)}(x)| \leq \frac{1}{k!} n^k$$

$$2. \quad \|D_n^{(k)}\|_{p\theta} \leq c_{p\theta} n^{k-\frac{1}{p}}, \quad 1 < p < +\infty, 1 < \theta < +\infty$$

Для доказательство утверждений применяются метод математической индукции.

Лемма 2. Пусть $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ последовательность поло-

$$\Delta_{k-1} a_v = \sum_{j=0}^{k-1} (-1)^j C_{k-1}^j a_{v+j}$$

жительных чисел и , где

$$C_{k-1}^j = \frac{(k-1)!}{j!(k-1-j)!}, \quad f \approx \sum_{v=0}^{+\infty} a_v \phi_v(x)$$

Функцию можно представить в виде

$$f = \sum_{v=0}^{+\infty} \Delta_{k-1} a_v D_{v+1}^{(k-1)}(x), \quad \forall k \in N$$

Если для последовательности $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ каждый элемент $a_v > 0$ и $a_v \downarrow 0$ при $v \rightarrow +\infty$, то $\Delta_k a_v \downarrow 0$, при $v \rightarrow +\infty$, для $\forall k \in Z^+$. То есть

$$\lim_{v \rightarrow +\infty} \Delta_k a_v = \lim_{v \rightarrow +\infty} \sum_{j=0}^k (-1)^j C_k^j a_{v+j} = \sum_{j=0}^k (-1)^j C_k^j \lim_{v \rightarrow +\infty} a_{v+j} = 0$$

Теорема 2. Пусть последовательность $\{a_v\}_{v=0}^{+\infty}$ монотонно стремится к нулю и k -ая разность коэффициентов Фурье-Прайса $\Delta_k a_v \geq 0$ для $\forall k \in N, \forall v \in Z^+$. Кроме того, образующая последовательность системы

Прайса $\{p_i\}_{i=1}^{+\infty}$ ограничена, то есть $\exists c \in N: p_i \leq c, p_i \geq 2, i \geq 1$. Если ряд

$$\sum_{v=0}^{+\infty} m_{v+1}^{k\theta-\frac{\theta}{p}} (\Delta_{k-1} a_{m_v})^\theta, \quad k \in N, \Delta_0 a_{m_v} = a_{m_v},$$

сходится, то функция $f \in L_{p\theta}[0,1], 1 < p < +\infty, 1 < \theta < +\infty$.

Литература:

1. Голубов Б.И., Ефимов А.В., Скворцов В.А. Ряды и преобразования Уолша, Наука, М., 1987.
2. Стейн И., Вейс Г. Введение в гармонический анализ на Евклидовых пространствах, Мир, М., 1974.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ КОШИ С НЕОПРЕДЕЛЕННЫМИ НАЧАЛЬНЫМИ УСЛОВИЯМИ

Воронков Виктор Сергеевич

Старший научный сотрудник,

доктор физико-математических наук

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского,

Нижний Новгород

DECISION OF KOSHI PROBLEM UNDER UNCERTAIN INITIAL CONDITIONS

Voronkov Victor Sergeevich, Senior scientific researcher, doctor of physics and mathematics, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod

АННОТАЦИЯ

Рассматривается задача Коши нахождения частного решения дифференциального уравнения по известному общему решению и неопределенных начальных условиях. Дается обоснование предлагаемого метода решения этой задачи. Приводится пример нахождения параметров прецессии недемпфированного маятникового гирокомпаса предлагаемым методом.

ABSTRACT

The finding partial decision of the differential equation in Koshi problem is considered under the known general decision and uncertain initial conditions. Background of proposed method of this problem decision is given. Finding of precession parameters for pendulous gyrocompass by means of proposed method is provided in quality of the example.

Ключевые слова: задача Коши; неопределенные начальные условия; метод решения.

Keywords: Koshi problem; uncertain initial conditions; method of the decision.

Введение

Математической моделью динамических систем, берущих свое начало в механике, являются дифференциальные уравнения. Известно [2, с.305], что общее решение дифференциального уравнения n -го порядка зависит от n произвольных постоянных. В стандартной задаче Коши находится частное решение дифференциального уравнения, удовлетворяющего заданным начальным условиям. Геометрическим образом частного решения является выделенная начальными условиями фазовая траектория в пространстве переменных состояния, или фазовом пространстве [1, с.38] динамической системы. Движение по этой траектории как вперед, так и назад по времени позволяет предсказывать будущее состояние рассматриваемой системы, а также узнавать ее прошлое состояние.

Предлагаемый метод решения задачи Коши при неопределенных начальных условиях основан на нахождении произвольных постоянных общего решения дифференциального уравнения по моментам времени прохождения фиксированных значений одной или нескольких фазовых переменных. Получаемое частное решение позволяет построить соответствующую ему фазовую траекторию в выбранной системе координат фазового пространства, что имеет как теоретическое, так и прикладное значение. В качестве примера рассматривается прикладная задача нахождения параметров прецессии незадемпфированного маятникового гирокомпаса [4, с.429] в системе координат, связанной с измерительным устройством.

1. Обоснование возможности решения задачи Коши с неопределенными начальными условиями

Для решение задачи Коши необходимо в полученном общем решении дифференциального уравнения найти по заданным начальным условиям значения произвольных постоянных общего решения. Процедура получения частного решения дифференциального уравнения выделяет из множества фазовых траекто-

рий общего решения единственную, удовлетворяющую заданным начальным условиям [2, с. 305]. В случае неопределенных начальных условий возможность решения задачи Коши должна существовать, поскольку изменение состояния реального объекта происходит по вполне определенной фазовой траектории. Для нахождения начальных условий, при которых расчетная фазовая траектория будет совпадать с реализуемой на практике, можно воспользоваться измерением моментов времени прохождения фиксированных значений одной или нескольких переменных состояния (фазовых координат). Число фиксированных значений фазовых координат, время прохождения которых измеряется, должно быть достаточным для нахождения значений всех постоянных общего решения. Для конечномерных систем число произвольных постоянных общего решения является конечным и, следовательно, существует возможность нахождения всей фазовой траектории по конечному набору моментов времени движения по ней.

Существо предлагаемого метода решения задачи Коши с неопределенными начальными условиями состоит в нахождении значений постоянных общего решения дифференциального уравнения среднеквадратичным приближением фиксированных значений фазовых координат к расчетному решению с измеряемыми моментами времени их прохождения. Возможными причинами неопределенности начальных условий являются несовпадение системы отсчета измерительного устройства и системы координат, определяемой динамикой объекта, а также в случае невозможности измерения всех фазовых переменных.

Пояснение предлагаемого метода дается рассмотрением задачи нахождения траектории прецессии маятникового гирокомпаса по конечному числу ее точек. Такая постановка задачи возникла из рассмотрения способов повышения быстродействия гироскопических приборов, имеющих сравнительно большие ха-

рактерные масштабы времени «медленных движений» [4, с. 427].

2. Пример постановки задачи Коши с неопределенными начальными условиями для нахождения траектории прецессии маятникового гирокомпа

Математическая модель прецессии маятникового гирокомпа может быть получена из основного уравнения гироскопии для гироскопа на вращающейся Земле [4, с.59]

$$\frac{d}{dt} \vec{H} + [\vec{\Omega} \times \vec{H}] = \vec{M} \tag{1}$$

где \vec{H} - вектор кинетического момента, $\vec{\Omega}$ - вектор угловой скорости вращения Земли, \vec{M} - вектор момента, действующего на гироскоп. В случае маятникового гирокомпа направления этих векторов поясняется на рисунке 1 в используемых в системах координат.

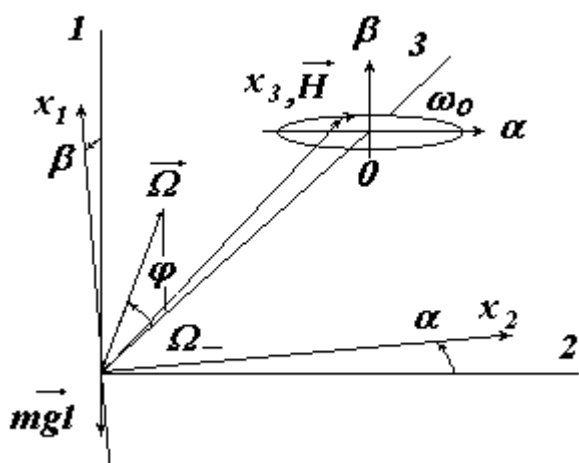


Рисунок 1. Системы координат

Оси 1,2,3 системы координат, связанной с Землей : зенит, восток, север соответственно на широте местоположения прибора. Оси системы координат направлены по главным осям инерции чувствительного элемента маятникового гирокомпа.

Подстановка проекций векторов \vec{H} , $\vec{\Omega}$, \vec{M} на оси 1,2,3 в уравнение (1) приводит к двум дифференциальным уравнениям первого порядка относительно

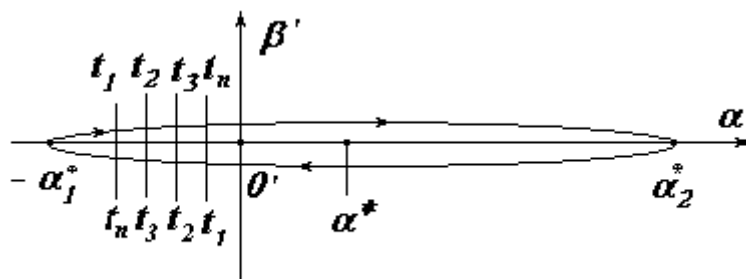


Рисунок 2. Траектория прецессионных колебаний чувствительного элемента в системе координат, связанной с корпусом прибора

малых углов отклонения вектора \vec{H} кинетического момента: от плоскости меридиана - $\alpha(t)$ и от плоскости горизонта - $\beta(t)$

$$\dot{\alpha} + \left(\frac{mgl}{H} + \Omega_-\right)\beta = 0 \quad \dot{\beta} - \Omega_-\alpha = \frac{M_\alpha}{H}$$

Исключение угла $\beta(t)$ из первого уравнения приводит к одному дифференциальному уравнению второго порядка

$$\ddot{\alpha} + \omega_0^2 \alpha = m_\alpha$$

известного как уравнение гармонического осциллятора [1, с.35], параметры которого

$$\omega_0^2 = \left(\frac{mgl}{H} + \Omega_-\right)\Omega_-$$

$$m_\alpha = -\left(\frac{mgl}{H} + \Omega_-\right)\frac{M_\alpha}{g} \tag{2}$$

определяются: модулем вектора кинетического момента H ; маятниковостью mgl чувствительного элемента; горизонтальной Ω_- составляющими вектора угловой скорости вращения Земли на широте нахождения гирокомпа; моментом M_α , который может быть помехой или моментом управления с целью ускоренного приведения вектора кинетического момента маятникового гирокомпа в плоскость меридиана. Использование магнитного подвеса чувствительного элемента гирокомпа существенно снижает уровень момента помех [3] и при отсутствии момента управления величиной M_α можно пренебречь ($m_\alpha = 0$). В этом случае траектория прецессионных колебаний на плоскости углов α', β' изображена на рисунке 2 и имеет вид эллипса, вытянутого по азимутальному углу α' .

Неопределенность начальных условий для измеряемой траектории обусловлено погрешностью ориентации измерительной системы прибора. С помощью измерений максимальных отклонений α_1^* , α_2^* вектора кинетического момента маятникового гирокомпаса от плоскости меридиана направление на север находится по формуле

$$\alpha^* = \frac{1}{2}(\alpha_2^* - \alpha_1^*) \quad (3)$$

Время нахождения направления меридиана таким способом составляет как минимум половину периода прецессионных колебаний

$$T = \frac{2\pi}{\omega_0} \quad (4)$$

который увеличивается при уменьшении маятниковости чувствительного элемента с целью повышения помехозащищенности гирокомпаса к действию вибраций основания [3]. Период (4), как следует из (2), также увеличивается с ростом широты местоположения прибора и стремится к бесконечности на полюсах Земли. Поэтому в данном случае задача рассмотрения возможности нахождения траектории прецессии на части периода его прецессионных колебаний при неопределенных начальных условиях является актуальной.

3. Предлагаемый метод решения задачи

Для решения задачи нахождения направления на север на части периода (4) используется аналитическое решение уравнения гармонического осциллятора

$$\alpha(t) - \alpha^* = (C_1 \cos \omega_0 t + C_2 \sin \omega_0 t) \quad (5)$$

$$\dot{\alpha}(t) = -C_1 \omega_0 \sin \omega_0 t + C_2 \omega_0 \cos \omega_0 t$$

где $C_1 = \alpha(0) - \alpha^*$, $C_2 = \frac{\dot{\alpha}(0)}{\omega_0}$ - постоянные, определяемые начальными условиями. В реализуемой и измеряемой траектории прецессии начальные условия являются неопределенными в виду несовпадения системы отсчета измерительного устройства и системы координат, определяемой динамикой маятникового гирокомпаса. Для совпадения ре-

ализуемой траектории с расчетной достаточно найти неизвестные параметры α^* , C_1, C_2 в решении (5). Тем самым задача Коши с неопределенными начальными условиями сводится к поиску этих параметров. Этот поиск предлагается проводить методом наименьших квадратов [2, с.237], согласно которому достаточно трех различных моментов времени прохождения известных углов и минимизации суммы

$$S = \sum_{k=1}^{n=3} (\alpha^* - \alpha_k + C_1 \cos \omega_0 t_k + C_2 \sin \omega_0 t_k)^2 \Rightarrow \min$$

среднеквадратичного приближения расчетной траектории к реализуемой.

Заключение

Приведенный пример постановки задачи Коши с неопределенными начальными условиями характерен для систем инерциальной навигации и любых других, требующих повышения быстродействия нахождения фазовой траектории за время, существенно меньшее характерных масштабов времени «медленных движений». Рассмотренный пример решения задачи Коши с неопределенными начальными условиями для нахождения траектории прецессии маятникового гирокомпаса показал: во-первых, возможность ее решения предложенным методом и во-вторых, один из способов ускоренного нахождения направления меридиана.

Список литературы

1. Андронов А.А., Витт А.А., Хайкин С.Э. Теория колебаний. - М.: ГИФМЛ, 1959 – 916 с.
2. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. – М.: Наука, 1986, 544 с.
3. Воронков В.С. Помехозащищенность маятникового гирокомпаса с магнитным подвесом чувствительного элемента // III-я Санкт-Петербургская международная конференция по интегрированным навигационным системам. – С.-Пб.: ЦНИИ «Электроприбор» 1996, часть II - с. 200-205.
4. Магнус К. Гироскоп. Теория и применения. - М.: Мир, 1974 – 526 с.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКАХ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Голованева Марина Анатольевна

доктор филологических наук, доцент
Астраханский государственный университет
г. Астрахань

Чучковская Валерия Михайловна

студентка
Астраханский государственный университет
г. Астрахань

ABOUT ADDITIONAL INFORMATION SOURCES AT LESSONS OF RUSSIAN AND LITERARY READING AT ELEMENTARY SCHOOL

Golovaneva Marina Anatolyevna, Doctor of Philology, associate professor Astrakhan state university, Astrakhan
Chuchkovskaya Valeria Mikhaelovna, student, Astrakhan state university, Astrakhan

АННОТАЦИЯ

В статье говорится о необходимости привлечения младших школьников к работе с дополнительными информационными источниками на уроках русского языка и литературного чтения. Рассматривается вопрос мотивации информационно-поисковой деятельности. Особое внимание уделяется процессу формирования умений учащихся работать с такими источниками. Приводятся несколько соответствующих приёмов и упражнений.

ABSTRACT

In article it is told about need of involvement of younger school students to work with additional information sources at lessons of Russian and literary reading. The question of motivation of information search activity is considered. The special attention is paid to process of formation of abilities of pupils to work with such sources. Several corresponding receptions and exercises are given.

Ключевые слова: информационный источник, познавательный интерес, познавательная потребность, проблемная ситуация, знание, умение, навык, приём, упражнение.

Key words: information source, cognitive interest, informative requirement, problem situation, knowledge, ability, skill, reception, exercise.

Формирование ключевых компетентностей (лингвистической, культуроведческой, коммуникативной), согласно ФГОС, по предмету «Русский язык» в начальной школе подразумевает опору не только на универсальные учебные действия, но и на ряд дополнительных навыков, способствующих процессу обучения, входящих в понятие «умение учиться» [1, с. 59].

Умение работать с дополнительными информационными источниками мало присуще нынешнему младшему школьнику ввиду того, что операции по нахождению дополнительной информации сводятся к пользованию Интернет-ресурсов, часто – силами родителей. При этом полученные сведения редко адаптируются, и неотделённая информация практически нивелирует положительный эффект от поисков. Следующее за этим оценивание учителем таких формальных действий развращающе воздействует на ученика, поощряя его пассивность, безынициативность, заглушая природную любознательность, познавательную активность, свойственную данному возрасту.

Для филологического образования дополнительными источниками являются словари (толковый, ор-

фографический, орфоэпический, фразеологический, грамматический, синонимов, антонимов, омонимов, паронимов, заимствованных слов, архаизмов, неологизмов), энциклопедии, газеты, журналы, научно-популярная и художественная литература, телепрограммы и сеть Интернет, ответы на вопросы родителей и ближайшего взрослого окружения учащихся.

Систематичность в работе с дополнительными источниками – один из постулатов её эффективности. Мотивация информационно-поисковой деятельности сводится к порождению познавательного интереса, а наиболее эффективным методическим приёмом является хорошо организованная педагогом проблемная ситуация. Умение ставить проблемный вопрос должно стать прерогативой не только учителя, но и ученика. Ответы на них требуют не только поиска информации, но и её накопления, анализа, сопоставления её фрагментов, их оценки, выбраковки и обоснования, структурирования, выработки собственной точки зрения, представления результатов исследования.

Такая исследовательская работа может проходить в рамках урока, например, при ответах на вопросы:

«Почему некоторые слова с одинаковым корнем не являются родственными?»; «Как не спутать приставку с предлогом?», а может продолжаться в течение нескольких дней, недель, когда информационный поиск переносится во внеурочную познавательную-поисковую деятельность: «Нужны ли словам приставки?»; «Для чего людям пословицы?»

Продолжительный информационный поиск более предпочтителен, так как именно он предполагает проявление ребёнком собственной познавательной активности, самостоятельности, свидетельствующей о становлении полезных для участника образовательного процесса познавательных потребностей. Привлекательность для младших школьников проблемного вопроса заключается в его, на первый взгляд, несложности, оригинальности и спорности, например: «Легко ли жить без орфографических правил?». Осознание учеником глубины и сложности вопроса происходит в процессе поиска информации. Время для такого рода

работы ищем на уроках русского языка и литературы, на любом из этапов, где целесообразно и уместно организовать непродолжительный мини-поиск.

Приведём несколько новых приёмов поисковой работы. Помимо хорошо известных упражнений на оперативный поиск информации по словарям (толковому, фразеологическому и др.), когда нужно за короткое отведённое время найти слова, выражения, входящие в тематическую или лексико-грамматическую и др. группу, предлагаем упражнение-задачу. Пример 1: Петя записал в строчку имена существительные А, Б, В разного рода. Известно, что слово А не м. рода, слово Б – не м. рода и не ср. рода. Требуется определить род каждого имени существительного. Учитель предлагает найти в задаче самую информативную фразу (т.е. самый важный, самый содержательный фрагмент текста) и решить задачу, заполнив примерами и знаками «-» и «+» соответствующие графы таблицы:

Таблица 1.

Определение рода существительного

Род	Существительные		
	А	Б	В
м. р.			
ср. р.			
ж. р.			

Табличный способ решения задачи является одновременно наиболее лёгким и скоростным, наполнение таблицы может отражать любой актуальный раздел науки о языке, заполнение таблицы производится с помощью словарей.

Приём 2 демонстрирует анализ соответствия содержания источников информационному запросу. Он подходит как для уроков русского языка, так и для уроков литературного чтения. Учащимся требуется найти информацию по определённой теме. Источников информации (книг) больше, чем требуется, к тому же часть из них имеет лишь отдалённое отношение к исследуемой проблеме. Другая часть позволяет дать точный ответ на поставленный вопрос. С источниками информации работают три группы учащихся в разное время – примерно по 5 минут каждая группа. Выбор групп различен. Затем в процессе коллективного анализа определяется группа, которая наиболее успешно справилась с заданием.

Приём 3. Поиск ответа на проблемный вопрос. На уроке возникает проблемный вопрос. Для поиска ответа класс делится на группы. Учащиеся обращаются за помощью: 1 группа – к учебнику, 2 – к подборке книг, 3 – к присутствующему на уроке взрослому консультанту (родителю, специалисту в данной области), 4 – к статьям из газет и журналов, 5 – к сети Интернет. Оценивается не только быстрота, но и качество информации. Данный приём предполагает наличие

сформированного умения учеников обращаться с вышеприведёнными источниками и направлен в большей степени на усовершенствование приобретённых умений. Такая работа займёт значительное время для анализа её результатов.

Один из принципов формирования соответствующих знаний, умений и навыков заключается в доведении до сведений участников поиска его итогов. При реализации любого приёма, предлагаемого нами, а также давно известного, на уроке необходимо озвучивание или показ результатов информационно-поисковой работы, выполненной школьниками самостоятельно.

Таким образом, выдвигаемая ФГОС на первый план коммуникативная компетентность, предусматривающая способность учащегося как продуцировать сообщение, так и воспринимать его (то есть осуществлять поиск информации, её анализ, выделение ключевых смысловых моментов, адаптацию с учётом требований ситуации) предполагает среди прочих навыков, формирование навыка информационно-поисковой работы, что представляется нам уместным и эффективным уже с первого класса начальной школы.

Литература

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. (Стандарты второго поколения).

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Карabanова Ольга Николаевна

преподаватель

Международный институт экономики и лингвистики

г. Иркутск

LEXICAL TRANSFORMATIONS IN TRANSLATING ECONOMIC TEXTS

Karabanova Olga, Teacher of the International Institute of Economics and Linguistics, Irkutsk

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматриваются основные приемы и типы лексических трансформаций как инструмент переводческого решения при работе с экономическими текстами. Целью проведенного исследования является определение мотивов и закономерностей использования лексических трансформаций при переводе экономических текстов. В статье используются примеры из оригинальных английских газет и журналов.

ABSTRACT

The article considers the main translation techniques and lexical transformations as the way to achieve an adequate translation of economic texts. The aim of the research is to determine the reasons of lexical transformations in the translation of economic texts. The examples given in the article were taken from original English newspapers and magazines.

Ключевые слова: межкультурная коммуникация; языковой барьер; адекватный перевод; переводческие трансформации; лексические трансформации; целостное переосмысление.

Keywords: cross-cultural communication; language barrier; adequate translation; translation techniques; lexical transformations; interpretation.

Перевод – это деятельность которая заключается в вариативном преревыражении, перекодировании текста, порожденного на одном языке, в текст на другом языке, осуществляемая переводчиком, который творчески выбирает вариант в зависимости от вариативных ресурсов языка, вида перевода, задач перевода, типа текста и под воздействием индивидуальности; перевод – это также и результат описанной выше деятельности [1, с.7].

В условиях глобализации роль перевода просто огромна. Перевод помогает людям разных стран преодолеть языковые и культурные барьеры, которые возникают вследствие того, что “человечество исторически многоязычно” [1, с.7]. Под культурными барьерами понимаются препятствия, обусловленные различными языковыми картинами мира, различиями в условиях и образе жизни разных народов, цивилизационными различиями в восприятии и оценке одного и того же явления в разных культурах.

Изучение иностранных языков, в частности английского, как языка межкультурной коммуникации, способствует преодолению этих барьеров.

В основе правильного перевода лежит принцип адекватности. Адекватный, или как его еще называют эквивалентный перевод, – это такой перевод, который осуществляется на уровне, необходимом и достаточном для передачи неизменного плана содержания при соблюдении соответствующего плана выражения, т.е. норм переводящего языка. Адекватность это исчерпывающая передача смыслового содержания подлинника и полное функционально-стилистическое соответствие ему. Другими словами, адекватность состоит в передаче единства содержания и формы подлинника средствами переводящего языка [2, с.37].

Выполняя перевод, переводчик использует три различных приема:

1) переводчик берет готовое соответствие, не имея

выбора;

2) переводчик производит выбор из нескольких вариантов;

3) переводчик порождает собственное соответствие в рамках закономерностей языка.

Соответствия, полученные с помощью применения первого приема, мы называем однозначными эквивалентными соответствиями; результаты применения второго приема – вариантными соответствиями; соответствия, порожденные самим переводчиком, – трансформациями [1, с.163].

К лексически однозначным эквивалентам относятся:

1) Термины: bankruptcy – банкротство, parent-bank – банк-учредитель.

2) Имена собственные: Vienna – Вена, Paris – Париж.

3) Наименования организаций, партий и т.п.: Reserve Bank of Australia – Резервный банк Австралии, WTC (World Trade Center) – ЦМТ (Центр международной торговли).

4) Числительные, личные местоимения.

Вариантные соответствия используются обычно для обозначения лексических соответствий, зависящих от контекста. К ним относятся все многозначные лексемы, конкретное значение которых реализуется в контексте [1, с.165]. Так, например, слово industry имеет значения: промышленность, индустрия, отрасль промышленности, трудолюбие, прилежание, усердие.

В следующих примерах слово industry переводится по-разному в зависимости от контекста.

1) The town was severely hit by the decline in industry. – Упадок в промышленности серьезно ударил по городу.

2) He still believed that honesty and industry would lead to success. – Он по-прежнему верил, что честность и трудолюбие приведут его к успеху.

3) Over the course of my career, I have had the opportunity to work in all industries. – За время своей профессиональной деятельности у меня была возможность поработать во всех отраслях промышленности.

Объем значений лексических единиц исходного и переводящего языков часто не совпадает, поэтому, для достижения адекватности, переводчик должен умело произвести различные переводческие трансформации для того, чтобы текст перевода как можно более точно передавал всю информацию, заключенную в тексте оригинала, при соблюдении соответствующих норм переводящего языка [2, с.37].

В переводе используются следующие типы лексических трансформаций: добавления, опущения, замены, перестановки.

Добавления – это расширение текста перевода по сравнению с текстом подлинника. Этот прием связан с тем, что английскому языку свойственна компрессия. То, что ясно носителю английского языка, требует добавления в русском варианте [5, с.98].

Например:

1) management development – мероприятия по повышению квалификации руководящих кадров;

2) Vice-President-Production – вице-президент по вопросам производства;

3) cottons – одежда из хлопчатобумажных тканей.

Рассмотрим пример: Since the devaluation of the rouble in August 1998, imports have slumped. – После девальвации рубля в августе 1998 объем импорта резко упал.

Слово import имеет следующие значения в русском языке: импорт, импортные товары. По правилам лексической сочетаемости русское существительное “импорт” в этом примере требует определения “объем”.

The average retirement age for state workers in Ohio is just 57. – В штате Огайо средний возраст выхода на пенсию для государственных служащих составляет 57 лет. В этом примере добавляется слово “штат”.

Опущения – это сокращения текста перевода по сравнению с текстом подлинника. Этот прием используется в случае избыточности информации, которая представляет собой нарушение норм русского языка.

Так, например, сочетание слов «duties and responsibilities», которое часто встречается в объявлениях о вакансиях, можно рассматривать как парные синонимы и переводить одним словом «обязанности».

The particular duties and responsibilities may vary from time to time.

Отдельные обязанности могут меняться время от времени.

Парные синонимы «terms and conditions» переводятся на русский язык как «условия».

When you are in the early days of starting up your business, there's a never-ending list of tasks to complete. Sorting out the terms and conditions of trade is not at the top of the list. – Когда вы только начинаете свой бизнес, у вас есть бесконечный список дел, которые надо сделать. Изучение условий торговли не является основной задачей в этом списке.

Еще одна из особенностей английского языка в сравнении с русским – избыточное употребление притяжательных местоимений, в связи с чем, притяжательные местоимения часто не переводятся на русский язык.

Setting out good terms and conditions for your small business (заголовок статьи)

For many entrepreneurs this task may not be their first priority, but getting it right is crucial to ensuring healthy cash flow.

Этот отрывок из статьи можно перевести следующим образом, при этом притяжательное местоимение «their» опускается:

Выбор хороших условий для малого бизнеса (заголовок)

Многие предприниматели могут не придавать этой задаче первостепенного значения, но правильное отношение к ней играет важную роль в обеспечении солидного притока денежных средств.

Один из наиболее распространенных видов переводческих трансформаций – это замены. Данный прием широко используется в тех случаях, когда отсутствуют прямые словарные соответствия. Существуют разные виды замен: конкретизация, генерализация, антонимический перевод, целостное переосмысление.

Конкретизацией называется замена слова или словосочетания с более широким значением в языке подлинника, словом или словосочетанием с более узким значением в языке перевода. Примером конкретизации может служить перевод на русский язык английских глаголов с широкой семантикой, таких как to be, to get, to take, to give, to have, to make, to do, to come, to go, to put.

Например: to put money into land – вложить деньги в землю, to put a tax on imports – облаживать налогом ввозимые товары, to put goods on the market – выпустить товары в продажу, to put a price on smth. – определить стоимость чего-либо. Выбор русского эквивалента определяется здесь нормами лексической сочетаемости в языке.

1) By leaving the EU we would be free to make our own laws, control our borders and make independent trade deals with the rest of the world. – Выйдя из Евросоюза, мы бы свободно писали свои собственные законы, контролировали свои границы и заключали независимые торговые сделки с остальным миром.

2) Most of these workers will have to go on the dole or move away. Большинству этих рабочих придется получить пособие по безработице или уехать.

3) Where corruption is involved, we are taking measures. – Там, где замешана коррупция, мы принимаем меры.

Генерализацией называется замена единицы языка оригинала, имеющей более узкое значение, единицей языка перевода, которая имеет более широкое значение. Например:

They usually shopped in Wal-Mart. – За покупками они обычно ходили в недорогой магазин.

Русский получатель перевода может не знать названия популярной сети магазинов Wal-Mart, поэтому конкретное название заменяется на понятие – «недорогой магазин». Сохранение в переводе названия магазина только бы отвлекло читателя. Естественно, что в определенном контексте, сохранение названия магазина может быть не лишним [4, с.161].

Britain has various dealings with the rest of the world. – У Британии имеются широкие экономические связи с остальными странами мира.

В этом примере слово dealings (торговые сделки)

лучше заменить словом с более широким значением – «экономические связи».

Economists are also questioning free trade from another angle. – Экономисты также изучают свободную торговлю с другой точки зрения.

Еще один широко используемый прием – антонимический перевод. Им пользуются в том случае, если в русском языке нет соответствующей лексической единицы. Часто такой перевод бывает обусловлен грамматической структурой предложения [3, с.82].

Например, в предложении «Why did the world's top economists fail to predict the financial crisis?», слово fail означает «не сделать что-либо», то есть «не предсказать». Поэтому все предложение можно перевести так «Почему ведущие экономисты мира не предсказали кризис?»

While many SMEs lack the resources to expand alone, cooperation, even between apparent rivals in the same field, can be a key to growth. – В то время как многим малым и средним предприятиям не хватает средств для расширения своей деятельности, сотрудничество, даже между бесспорными конкурентами в одной и той же области, может дать возможность для экономического роста.

В следующем примере производится замена двух отрицательных форм на утвердительную: It is not uncommon for global companies to hire employees of various nationalities and ethnic groups. – Транснациональные компании обычно нанимают на работу сотрудников разных национальностей и этнических групп.

Целостное переосмысление – наиболее трудный вид контекстуальной замены при переводе. Оно заключается в понимании английского устойчивого словосочетания и передачи его по-русски совершенно другими лексическими средствами [5, с.100].

Например: WHY pay through the nose for something when you can rent it more cheaply from a stranger online?

Выражение pay through the nose имеет значение «to pay a price that is much higher than it should be – платить больше денег, с лихвой» [6, с.964]. Поэтому перевод предложения может звучать так:

Зачем платить большие деньги за то, что можно взять в аренду дешевле у кого-нибудь по интернету?

That would drive a lot of companies out of Switzerland. The fat cats don't come just for skiing.

Здесь fat cats переводится буквально как «жирные коты», то есть «богатые люди», поэтому перевод этого предложения будет звучать так:

Богатые люди не приезжают просто покататься на лыжах.

The price varies from gas station to gas station, so we keep an eye on price as we drive by. – Цена на одной бензоколонке отличается от цены на другой бензоколонке, поэтому мы следим за ней, когда проезжаем мимо.

Из вышеизложенного следует, что выполняя перевод текста с одного языка на другой, переводчик должен максимально полно передать смысловое содержание подлинника в соответствии с нормами языка и стилем текста. Решая эту задачу, переводчик должен уметь производить лексические трансформации, так как объем значений лексических единиц исходного и переводящего языков часто не совпадают.

Литература:

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение : учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования / И.С. Алексеева. – 5-е изд., испр. – СПб. : Филологический факультет СПбГУ; М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 368с.
2. Григорьева О.А. Проблемы современного переводоведения и обучение переводу в сфере профессиональной коммуникации: Материалы научно-методического семинара. – Иркутск: ИГУ, 2003. – 160с.
3. Егорова А.М. Теория и практика перевода экономических текстов с английского языка на русский: Издательство «Международные отношения», 1974. – 190с.
4. Рыбин В.П. Теория перевода – режим доступа к изд.: <http://www.msla.ru>
5. Слепович В.С. Курс перевода (английский – русский язык). Translation Course (English – Russian) / В.С. Слепович. – 4-е изд., перераб. и доп. – Мн.: «ТетраСистемс». 2004. – 320с.
6. Macmillan English dictionary for advanced learners: Bloomsbury Publishing Plc 2002 and A&C Black Publishers Ltd 2005. – 1689p.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ ДЛЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ

Калугина Лариса Викторовна
Кандидат юридических наук, г. Тюмень

Kalugin Larisa Viktorovna, Candidate of legal Sciences, Tyumen

АННОТАЦИЯ

Профессиональный стандарт. Понятие, цель и алгоритм применения работодателем.

ABSTRACT

The professional standard. The concept, purpose and algorithm of the application employer

Ключевые слова: профессиональный стандарт; квалификация; работодатель; нормативный правовой акт; работник; образование.

Keywords: professional standard; the qualification; the employer; normative legal act; employee; education.

С 01.07.2016 г. вступает в действие статья 195.3 Трудового Кодекса Российской Федерации, согласно которой профессиональные стандарты становятся обязательными для применения работодателям.

Что дает профстандарт предприятию? Очень злободневный вопрос, поскольку законодатели не дали работодателям ожидаемого 2-3 летнего «переходного» периода на раскочку. А вновь вводимые статьи 195.2 и 195.3 Трудового кодекса не содержат нужного объяснения и алгоритма действий. В статье 57 Трудового Кодекса Российской Федерации установлены требования к содержанию трудового договора (далее по тексту ТД) и определен перечень условий. Одно из условий ТД – «трудовая функция (работа по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретный вид поручаемой работнику работы). Если в соответствии с настоящим Кодексом, иными федеральными законами с выполнением работ по определенным должностям, профессиям, специальностям связано предоставление компенсаций и льгот либо наличие ограничений, то наименование этих должностей, профессий или специальностей и квалификационные требования к ним должны соответствовать наименованиям и требованиям, указанным в квалификационных справочниках, утверждаемых в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации, или соответствующим положениям профессиональных стандартов.»

Понятие квалификации и профессионального стандарта дано в ст. 195.1 ТК РФ., где квалификация работника – это уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы работника, а профессиональный стандарт – это характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности. Иначе говоря, профессиональный стандарт это нормативный документ, в котором изложены требования к квалификации работника, определенной должности, специальности или профессии. И работодатель, разрабатывая штатное расписание, определяет перечень необходимых ему специалистов и рабочих, устанавливает

для них требования к трудовым функциям, к уровню образования, практическим навыкам, к опыту работы. Ранее в основу устанавливаемых требований к специалистам и рабочим брались требования из квалификационных справочников. В настоящее время это уже не отвечает требованиям сегодняшнего дня и на смену квалификационным справочникам приходит система профстандартов. В общей сложности до 2018 года планируется создать и утвердить около 800 профстандартов. В них будут прописаны современные наименования должностей и профессий, трудовые функции и действия, требования к образованию, практическому опыту работы, умениям, знаниям и личным качествам специалиста, необходимые допуски. Применяться они будут при приеме на работу, аттестации сотрудников, формировании кадровой политики предприятия, разработке должностных инструкций и системы оплаты труда.

Применение профстандартов не ново, разработка и их применение имеет в международной практике широкое распространение. Такая тенденция отмечается в Великобритании, Германии, США, Канаде, Японии, Австралии, в странах Восточной Европы и бывших советских республиках (например, Казахстан).

Профессиональные стандарты – как нормативные акты, устанавливающие требования к знаниям, умениям, компетенциям, опыту, системе ценностей и личным качествам, необходимым для выполнения определенной работы или профессиональных обязанностей, рассматриваются в настоящее время зарубежными экспертами как один из инструментов, позволяющих создать устойчивое и эффективное взаимодействие сферы труда и сферы образования, обеспечить рациональное использование людских ресурсов и, в конечном счете, содействовать устойчивому развитию общества. Наша страна перенимает этот опыт.

В России применение профессиональных стандартов вводится с 01.07.2016 года. Профессиональные стандарты утверждаются приказами Министерства труда и социальной защиты РФ, которые являются нормативными правовыми актами. Следовательно, система профстандартов носит обязательный характер

для всех физических и юридических лиц, выступающих в роли работодателей, независимо от их организационно-правовой форм.

Что необходимо предпринять работодателям для того, чтобы обеспечить выполнение требований профессиональных стандартов?

1. Обратиться к штатному расписанию организации и проверить, по каким должностям, профессиям уже приняты профессиональные стандарты (в реестре профессиональных стандартов на сайте Министерства труда <http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>). Далее проверить, насколько сотрудники, занимающие данные позиции, соответствуют требованиям уже утвержденных профстандартов. Результаты проверки обязательно документально оформить. При выявлении несоответствий – разработать программы обучения работников, как того требует п.25 Постановления Правительства РФ №23 от 22.01.2013. Важно помнить, что во многих стандартах установлено требование наличия профессиональной переподготовки, если у работника нет спе-

циального базового образования. Обязательные условия для такой переподготовки: объем курса не менее 250 академических часов и получение соответствующего диплома.

2. Необходимо проверить соответствие названия должностей в штатном расписании и должностных инструкциях компании принятым в профстандартах, при необходимости скорректировать их.

3. Работать на опережение. Уже сейчас при рассмотрении кандидатов на открываемые вакансии учитывать требования стандартов и соответствие им новых сотрудников. Если существует разрыв не в пользу соискателя, информировать его об этом и рекомендовать программу действий.

Не нужно бояться профессиональных стандартов, относитесь к ним как инструменту с помощью которого наводится порядок на рынке труда, заменяются старые отжившие названия профессий на актуальные, а также убирается формализм и злоупотребление к квалификационным и профессиональным требованиям со стороны работодателей.

ПРАВОВЫЕ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА ГРАЖДАН НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В РФ

Пучкова Виктория Викторовна

кандидат юр. наук, доцент

кафедры Общепрофессиональных
и специальных правовых дисциплин

Смоленского филиала Международного

Юридического института

г. Смоленск

*EGAL FORMS OF IMPLEMENTATION citizens' constitutional rights to health and health care in the Russian Federation
Victoria V. Puchkova, PhD jur. Sciences, Associate Professor the department of general and special legal disciplines
Smolensk branch of the International, Law Institute, Smolensk*

АННОТАЦИЯ

Актуальность темы обусловлена тем вниманием, которое в настоящее время руководством страны обращается на реализацию основополагающих конституционных прав граждан России, связанных с охраной здоровья. С целью реализации правового регулирования прав на охрану здоровья, проводится анализ правовых форм реализации конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь, рассматриваются элементы механизма реализации по использованию, применению, реализации и защиты прав человека в сфере охраны здоровья и оказания медицинской помощи.

ABSTRACT

Relevance of the topic due to the attention that is now the country's leadership is drawn to the realization of the fundamental constitutional rights of Russian citizens, the health-related. In order to implement the legal regulation of the right to health, the analysis of the legal forms of realization of the constitutional right to health protection and medical care, are considered elements of the mechanism of realization of the use, application, implementation and protection of human rights in the field of health and medical care.

Ключевые слова: механизм реализации; конституционное право граждан на охрану здоровья; формы реализации; использование; применение; защита прав человека.

Keywords: implementation of the mechanism; citizens' constitutional right to health care; forms of implementation; use; application; protection of human rights.

Понятием «механизм» можно определить, как процесс, который охватывает в своей совокупности элементы по использованию, применению, реализации, защиты прав человека. С помощью механизма реализации раскрывается:

- структура конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь;
- поэтапное распределение процесса реализа-

ции права с помощью юридических способов и средств;

- взаимодействие стадий и факторов реализации конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь;
- прослеживается реальное и эффективное обеспечение конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь;
- осуществляется защита прав и свобод в сфере

охраны здоровья государственными органами, органами субъектов РФ, органов местного самоуправления, их должностными лицами, медицинскими организациями, медицинскими работниками, прокуратурой, судом и другими обязанными субъектами;

- при реализации прав и свобод в сфере охраны здоровья определяется качество, оказываемых медицинских услуг и медицинского обслуживания.

Механизм реализации конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь позволяет определить все аспекты реализации, но и рассмотреть отдельные элементы механизма такие, как правовые, социальные, организационные, экономические, психологические.

В настоящее время большое внимание уделяется право реализации, под которой понимается воплощение права в жизнь. В отличие от право применения, это более широкая форма действия права, которая характеризуется достижением результата право регулирования в поведении участников, не только использованием властного ресурса, но и добровольным соблюдением, исполнением, использованием своих прав и обязанностей. Право реализация представляет собой претворенный в жизнь конкретный правовой статус, закрепленный за тем или иным субъектом. Механизм право реализации выражается в следующем:

- субъект права, обладающий полномочиями в области охраны здоровья;
 - обязанный субъект, на которого возложены обязанности в сфере охраны здоровья;
 - виновный – претерпевает лишения личного, материального или организационного характера, испытывает страдания за причиненный вред [4, с. 135].
- Различают следующие формы право реализации:
- использование,
 - исполнение,
 - применение.

Использование представляет собой такую форму реализации, при которой конституционное право на охрану здоровья и медицинскую помощь обеспечивается при осуществлении человеком основного нематериального блага в сфере охраны здоровья. Использование конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь может реализоваться путем совершения человеком определенных действий или наоборот отказаться от действий с целью предотвращения нарушений данного права. При совершении действий необходимо руководствоваться правовыми нормами закона.

Форме реализации использование соответствует другая форма реализации – исполнение. Благодаря данной форме реализация конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь осуществляется путем реального исполнения обязывающих норм совершать или отказаться от совершения определенных действий. Реализация обязывающих норм способствует совершению органами государственной власти, органами субъектов РФ, органами местного самоуправления, их должностными лицами, медицинскими организациями, медицинскими работниками и другими обязанными субъектами действий относительно соблюдения полномочий с целью обеспечения и защиты прав и свобод граждан в сфере охраны здоровья, несоблюдение которых влечет наступление

ответственности.

В законах помимо обязывающих норм, закреплены запрещающие нормы, которые устанавливают запреты на совершение каких-либо действий субъектов правоотношений в сфере охраны здоровья, направленных на ущемление, нарушение прав и свобод человека. В связи с чем необходимо воздержаться от их совершения, то есть для запрещающих норм характерно пассивное поведение.

Следующей формой реализации является применение, определяющая соблюдение конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь, которое реализуется при сопоставлении определенной цели человека и совершения действий субъектов правоотношений в сфере охраны здоровья, направленных на обеспечение данного права. Для обеспечения конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь необходимо создавать организационные средства и мероприятия со стороны обязанных субъектов, имеющих соответствующие полномочия.

Таким образом, реализация права в форме применения осуществляется путем совершения активных действий, уполномоченных субъектов по обеспечению и защите прав и свобод человека в сфере охраны здоровья. Причем обязанность совершать действия взаимодействует с правом на применение мер принудительного воздействия (санкции), при помощи своих властных полномочий, с целью защиты прав и свобод в сфере охраны здоровья. Следует отметить, что все нормы законодательства взаимодействуют между собой. Такое взаимодействие прослеживается, когда при так применении одних норм требуется соблюдение других норм и наоборот. Поэтому право применение – комплексная право реализующая деятельность.

Наконец, право применение является деятельностью государства в лице его органов, полномочия которых направлены на обеспечение, реализацию и защиту прав и свобод человека в сфере охраны здоровья. Кроме того их деятельность должна быть направлена на содействие процесса встречи адресата с правовыми нормами в сфере реализации их прав и свобод, а также осуществление контроля над реализацией конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь. Право применение осуществляется в каждой конкретной ситуации, возникающей в сфере охраны здоровья при оказании медицинской помощи. Например, в результате заболевания возникает право обратиться за медицинской помощью. В результате конфликта между обязанными субъектами и субъектами, обладающими правами в сфере оказания медицинских услуг, данная ситуация решается с применением права со ссылкой на норму закона с учетом обстоятельств реализации конституционного права на охрану здоровья. Кроме того право применение является деятельностью, которая оказывает влияние на организацию взаимоотношений между субъектами в сфере охраны здоровья в рамках действия правовых норм.

Решение проблемы реализации конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь зависит от влияния многих факторов, влияющих на основное нематериальное благо человека – здоровье [3, с.22]. В связи с этим реализация прав и свобод человека в сфере охраны здоровья регламен-

тируется многими отраслями права. Например, механизм реализации конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь охватывает право на благоприятную окружающую среду, право на труд, на отдых, на благоприятные и безопасные условия труда, право на социальную защиту и другие права человека, от влияния которых зависит здоровье человека. Поэтому на реализацию конституционного права на охрану здоровья и медицинскую помощь оказывают влияние, помимо вышеназванных факторов, многие правовые нормы законов и нормативных правовых актов, например, гражданского, уголовного, административного, трудового законодательства и другие правовые нормы, регулирующие различные сферы деятельности. При реализации конституционного права граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь каждый человек вправе свободно распоряжаться своим выбором средств, способов, форм по использованию данного права, не нарушая закона. Применение, использование прав и свобод человека в сфере охраны здоровья зависит от условий, где живет человек, а также факторов, обстоятельств, при которых

конституционное право на охрану здоровья и медицинскую помощь реализуется. При нарушении или ущемлении прав и свобод человека в сфере охраны здоровья, реализация осуществляется посредством применения процессуальных норм.

Литература:

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ) // «Российская газета», N 7, 21.01.2009.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» / «РГ» - федеральный выпуск № 5639 23 ноября 2011 г.
3. Пучкова В.В. Механизм реализации права граждан на охрану здоровья // Проблемы права. 2012. № 5. С. 22.;
4. Радько Т.Н. Теория государства и права в схемах и определениях учебное пособие. - М. Проспект, 2011. С.135/

ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТАХ У КОШЕК

Бурцева Татьяна Владимировна

кандидат педагогических наук,

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

г. Екатеринбург

COMPARATIVE EFFICIENCY DIFFERENT SCHEMES TREATMENT WHEN ALLERGIC DERMATITIS IN CATS

Burtseva Tatiana Vladimirovna, candidate pedagogical sciences, Federal state educational institution of higher education
«Ural State Agricultural University», Ekaterinburg

АННОТАЦИЯ

Аллергический дерматит – это повсеместно распространенное заболевание у кошек. Развитию данного заболевания могут благоприятствовать такие факторы, как наличие блох на теле кошек, пищевая гиперчувствительность, различные вредные вещества внешней среды и снижение иммунитета. Применив на группе кошек две схемы терапии с использованием современных препаратов, было установлено, что схема лечения с применением крема «Санодерм» является более эффективной при лечении аллергических дерматитов у кошек, чем с применением спот геля «Хлорэксидерм».

ABSTRACT

Atopic dermatitis - a pervasive disease in cats. The development of this disease may favor factors such as the presence of fleas on the cat's body, food hypersensitivity, various pollutants of the environment and reduced immunity. Applying on a group of cats two regimens using modern drugs, it was found that the treatment regimen with a cream «Sanoderm» is more effective in the treatment of allergic dermatitis in cats than using gel spot «Hloreksiderm».

Ключевые слова: кошки, аллергия, аллергический дерматит, Санодерм, Хлорэксидерм.

Keywords: cats, allergy, allergic dermatitis, Sanoderm, Hloreksiderm.

Аллергия — это сверхчувствительность иммунной системы организма при повторных воздействиях аллергена на ранее сенсибилизированный этим аллергеном организм. У мелких домашних животных такие патологии, как гиперчувствительность к укусам блох и атопический дерматит. Случаев спонтанного излечения при данных заболеваниях практически нет. Правильно проведенная диагностика, хорошее знание имеющихся приемов лечения и тесное общение с владельцем помогают достигнуть удовлетворительных результатов. Немедленная гиперчувствительность идет вследствие связывания антигена с иммуноглобулином E (IgE) на поверхности тучных клеток кожи, ускоряя выброс содержимого внутриклеточных гранул с медиаторами воспаления, которые стимулируют развитие зуда и воспаления в коже, так развивается атопический дерматит. При гиперчувствительности замедленного типа аллерген захватывается клетками Лангерганса и часть захваченного аллергена включается в состав основного комплекса гистосовместимости этих клеток, который является рецептором для Т-лимфоцитов. После взаимодействия с ним Т-лимфоциты способствуют развитию кожного воспаления и появлению клинической картины, и развивается контактная аллергия.

Гиперчувствительность к укусам блох (ГЧУБ) — один из наиболее часто отмеченных аллергических дерматозов у кошек. Аллергическая реакция развивается на антигены, присутствующие в слюне блох, которую

насекомые вводят в кожу животного при укусе. Клинически проявляется в виде дерматита, облысения без признаков воспаления. На коже можно увидеть блох и их экскременты, которые после смачивания оставляют на бумажных полотенцах коричневые или красноватые пятна. Диагноз ставят на основании клинического ответа на применение препаратов против блох (тесты на наличие специфических IgE в коже и сыворотке крови кошки), а так же по общему анализу крови и соскобу кожи.

Цель исследования. Сравнить эффективность схем терапии с применением крема «Санодерм» и с использованием спот геля «Хлорэксидерм» для лечения аллергического дерматита у кошек.

Материалы и методы: Исследования были проведены в Центре реабилитации животных УрГАУ. Для данного опыта были отобрано 9 кошек, у которых были найдены экскориации на различных участках тела. У животных выявили клинические признаки, характерные для аллергического дерматита: наличие экскориаций на коже, зуд, снижен аппетит, животные вели себя неактивно. Диагноз был поставлен на основе анамнеза, клинических признаков, общего анализа крови и соскоба с кожи. В общем анализе крови нашли повышение показателя эозинофилов в 1,5 раза, лейкоцитоз ($14,6 \pm 1,23 \cdot 10^9$ г/л). Приведенные данные свидетельствовали о наличии воспалительного процесса в организме и аллергии. Соскоб с кожи показал положительный ре-

зультат на экскременты блох.

После проведенной диагностики для животных была разработано две схемы лечения: пять кошек обработали от блох препаратом «Стронгхолд» - 1 пипетку наружно на животное, на холку согласно весу, назначили корм Purina Veterinary Diets HA Hypoallergenic Feline в течение всей жизни, Преднизолон 1 таблетку в день, Цефалексин 1 капсулу 2 раза в день в течение 21 дня и на пораженные места кожи крем «Санодерм» 2 раза в день в течение 14 дней. Оставшимся четырем кошкам согласно схеме давали те же препараты, только вместо крема «Санодерм» применили спот гель «Хлорэксидерм» 2 раза в день в течение 2-х недель.

В состав крема «Санодерм» входят следующие компоненты: бетаметазона дипропионат гентамицина сульфат, клотримазол и вспомогательные вещества. Бетаметазон является одним из наиболее сильных местных глюкокортикоидов, характеризуется высокой эффективностью и достаточно хорошей переносимостью, обусловленной его относительно низким всасыванием в системный кровоток при накожном применении. Гентамицина сульфат - антибиотик широкого спектра действия, из группы аминогликозидов, действует бактерицидно по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям. Клотримазол противогрибковый препарат, активен в отношении патогенных дерматофитов и дрожжевых грибов, грамположительных и грамотрицательных бактерий, хорошо проникает в глубь с поверхности кожи и накапливается в роговом слое эпидермиса.

Хлорэксидерм спот гель состоит из хлоргексидина биглюконата, Tris EDTA и вспомогательных веществ. Хлоргексидин, является антисептическим веществом, действует очень быстро и обладает более высокой антимикробной активностью, чем другие распространенные антисептики. Его бактерицидное действие осуществляется за счет разрушения оболочки бактериальной клетки. EDTA обладает бактерицидной

активностью в основном против грамотрицательных бактерий. Хлоргексидин и Tris-EDTA при совместном применении обеспечивают дополнительный бактерицидный эффект.

В схему лечения также входит Стронгхолд - антипаразитарный препарат компании Pfizer (США), Преднизолон - кортикостероид, оказывающий противовоспалительный эффект и Цефалексин - цефалоспориновый антибиотик I поколения широкого спектра действия, действует бактерицидно, нарушает синтез клеточной стенки микроорганизмов.

Результаты исследований. Первые признаки улучшения состояния животных были выявлены у кошек, которых лечили по схеме с применением крема «Санодерм». Произошло заживление пораженных участков кожи и покрывание ее шерстным покровом 1 и на 3 день терапии. У кошек, для которых использовали схему лечения с применением спот геля «Хлорэксидерм» заживление кожи началось только на 5-6 день.

Выводы. На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что схема лечения с применением препарата «Санодерм» является более эффективной, чем с препаратом «Хлорэксидерм» при аллергических дерматитах у кошек.

Литература:

1. Аллергические дерматозы у собак и кошек - режим доступа к изд.: <http://www.vetclub.ru/content/view/118/67/>.
2. Лютинский, С. И. Патологическая физиология животных : учеб. для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310800 «Ветеринария» / С. И. Лютинский. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.
3. Эффективность применения комплексного препарата «Санодерм» - режим доступа к изд.: <http://www.pets.kiev.ua/veterinary/statia/dermat/dermat02.html>.

ВОЕННЫЕ НАУКИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА ВОЙСК ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ

Улесов Сергей Александрович

должность курсант

Новосибирское высшее военное командное училище

г.Новосибирск

USING OF FRONT-RANK EXPERIENCE OF TROOPS FOR ORGANIZATION OF COMBAT TRAINING

Ylesov Sergey Aleksandrovich, position is a cadet, Novosibirsk higher military command school, Novosibirsk

АННОТАЦИЯ

Я поставил перед собой цель - определить место и роль опыта организации боевой подготовки в обучении современных Вооруженных Сил. Работая в данном направлении, использовал исследовательский и сравнительный метод. Я обосновал: боевая подготовка, организованная согласно всем руководящим документам, является гарантом высокой боевой готовности подразделений. Современные подразделения проходят обучение с технологически новым оборудованием и на новой технике, но, вместе с тем, ошибки командиров прошлых лет не всегда учитываются и, к сожалению, зачастую продолжают иметь место и в современных условиях.

ABSTRACT

I put before itself an aim - to define a place and role of experience of organization of the combat training in educating of the modern Armed Forces. Working in this direction, used a research and comparative method. I grounded: the combat training organized according to all leading documents is the guarantor of high alertness of troops. Modern troops pass educating with a technologically new equipment and on a new technique, but, at the same time, the errors of commanders of past years not always are taken into account and, unfortunately, frequently continue to take place in modern terms.

Ключевые слова: боевая подготовка; угрозы; передовой опыт; воинство.

Keywords: combat training; threats; front-rank experience; army.

Мировая история складывается таким образом, что все события в ней повторяются. Только технический прогресс заставляет события некоторым образом меняться. История развития государств, их экономика, благосостояние населения и другие показатели жизни и деятельности неразрывно связаны с политикой и инструментом политики – армией. В настоящее время армия государства российского находится в состоянии, позволяющем Президенту России проводить независимую государственную политику, так как Вооруженные Силы представляют из себя мощный кулак, обладающий высокими военно-профессиональными навыками. Формирование этих военно-профессиональных навыков осуществляется во многом благодаря глубоко продуманной, сложной, но обоснованной боевой подготовке войск.

Основной целью боевой подготовки является достижение, поддержание и совершенствование требуемого военно-профессионального уровня подготовки личного состава.

Основными принципами боевой подготовки являются:

- учить войска (силы) тому, что необходимо на войне;
- обеспечение постоянной боевой готовности;
- наглядность и максимальное приближение к обстановке реального боя;
- каждый командир обучает своих подчиненных;

- умелое сочетание различных форм и методов обучения;

- системность и методическая последовательность обучения («от простого к сложному, от известного к неизвестному»);

- коллективный и индивидуальный подход в обучении;

- научность обучения;

- доступность обучения;

- единство обучения и воинского воспитания[4].

Следуя этим принципам, планомерно организуется боевая подготовка в Вооруженных Силах России. В настоящее время в штабах НАТО обсуждаются меры по совершенствованию военных возможностей блока, системы управления, организационно-штатной структуры, новых видов вооружения.

«Любая стратегия, нацеленная на защиту американской нации и продвижение наших интересов в области национальной безопасности, должна базироваться на непреложной истине – Америка обязана быть лидером. Вопрос заключается не в том, следует ли Соединенным Штатам занимать лидирующие позиции, а в том, как именно это обеспечить. При этом на всех направлениях деятельности Соединенные Штаты Америки должны лидировать с позиции силы.

... Мы должны добиваться установления многосторонних санкционных режимов, когда это возможно, в

рамках ООН, но также, при необходимости, действовать самостоятельно».

Президент США Барак Обама

Анализируя выступление Б. Обамы перед Конгрессом США, можно говорить о том, что сложившееся безусловное лидерство США американцы будут удерживать любыми способами с помощью как дипломатии, так и Вооруженных Сил. Все политические режимы, которые не относятся лояльно к США и их союзникам, имеющим амбиции метрополии, и имеют собственную отличную позицию либо партнерские отношения с Российской Федерацией, – в таких странах будет устанавливаться демократия по-американски.

Для приведения в действие своей стратегии Соединенные Штаты Америки используют три компонента: средства вооруженной борьбы, пропаганда в информационном пространстве и кибератаки.

Проведенный аппаратом Совета безопасности Российской Федерации анализ стратегии национальной безопасности США показывает, что в отличие от предыдущей (2010 года) редакции она имеет явную антироссийскую направленность и формирует негативный облик нашей страны. Таким образом, стратегия разработана на основе принципа американской исключительности, праве на односторонние действия по защите и продвижению интересов США в мире, и несет в себе активный антироссийский заряд. В связи с этим, как никогда актуальны слова, сказанные Президентом нашей страны В.В. Путиным:

«...попытки перестроить созданную богом многоликую и многообразную современную цивилизацию по казарменным принципам однополярного мира представляются крайне опасными ... и чем настойчивее и, к сожалению, эффективнее будут действовать авторы и сторонники этой идеи, тем больше человечество будет сталкиваться с опасными диспропорциями в экономическом и социальном развитии, с глобальными угрозами международного терроризма, организованной преступности и наркоторговли».

Главные выводы, которые мы можем сделать из требований Верховного Главнокомандующего, Министра обороны, Начальника Генерального Штаба, учитывая уровень своей иерархической ступени – это необходимость всемерного повышения боевой готовности подчиненных подразделений, совершенствования их боевой подготовки, повышения боевого мастерства личного состава[5].

Рассмотрев угрозы и риски, которые мы просто обязаны учитывать, и, в случае активизации которых нам предстоит на-корню пресекать их, взглянем на степень соответствия этим угрозам уровня боевой подготовки российских войск, и попробуем ответить на вопрос: учатся ли войска военному делу настоящим образом или все-таки существуют определенные проблемы в их подготовке.

Порядок подготовки личного состава и подразделений

Совершенствование одиночной подготовки:

- проводится с целью совершенствования индивидуальных навыков каждого военнослужащего на поле боя в различных условиях обстановки;

- углубления знаний материальной части вооружения и военной техники, основ и правил стрельбы из

него;

- доведения до автоматизма приемов и способов действий при вооружении и военной технике, при пользовании индивидуальными средствами защиты;

- изучения (повторения) теоретического материала необходимого при проведении слаживания подразделений.

Основой одиночной подготовки военнослужащих является выполнение нормативов по боевой подготовке.

Подготовка и слаживание подразделений достигается проведением тактико-строевых и тактических занятий; тренировок по управлению подразделениями и огнем; боевых стрельб и тактических учений с приданными и поддерживающими подразделениями, а также с подразделениями войск, воинских формирований и органов других войск Российской Федерации.

Слаживание подразделений завершается проведением контрольных занятий, в ходе которых определяется уровень усвоения материала и приобретенных умений и навыков.

Контрольные занятия проводятся под руководством старшего начальника с привлечением начальников родов войск и служб соединения (воинской части). На контрольные занятия выносятся нормативы, по результатам выполнения которых производится оценка профессиональной подготовки военнослужащих и готовности подразделений.

Подготовка и слаживание разведывательных подразделений завершается:

- отделений и взводов боевыми стрельбами отделений (БСО) и боевыми стрельбами взводов (БСВ);

- рот и батальонов – проведением тактических учений с боевой стрельбой (без боевой стрельбы) с привлечением приданных и поддерживающих сил и средств, а также подразделений других войск.

Перед проведением боевых стрельб отделений и взводов предусматривается выполнение упражнений по управлению огнем отделений и взводов, а перед проведением ротных и батальонных тактических учений с боевой стрельбой – упражнений по управлению огнем рот. Боевые стрельбы отделений (взводов) должны отрабатывают применительно к различным видам боя.

Занятия по огневой подготовке и вождению боевых машин проводятся в объеме и с периодичностью, определенными организационно-методическими указаниями по подготовке Сухопутных войск[4].

Таким образом, выполнение мероприятий по боевой подготовке, гарантирует готовность подразделений к выполнению задач, которые ставит Верховный Главнокомандующий и Министр Обороны, для защиты интересов нашего государства и союзнических обязательств взятых на себя Российской Федерацией в качестве международных соглашений.

Для нас, будущих офицеров войсковой разведки, очень значительным является опыт боевой подготовки разведывательных подразделений военных лет, причем не только подразделений Красной Армии, но и разведывательных подразделений германских войск, особенно в начальный период войны[1]. Германская разведка всегда высоко ценилась в армейских кругах. И было за что.

Так, например, для ведения разведки в германских

войсках готовились все линейные подразделения. Непосредственно для проведения разведки немцы отбирали самых отъявленных головорезов. Принцип отбора – добровольный. Если число желающих пойти в разведку недостаточно, командир роты сам отбирал и назначал в состав разведывательной группы (РГ) лучших солдат. Обычно подбирались солдаты, не имеющие семей. При объявлении записи желающих идти в разведку первыми подписывались офицеры и унтер-офицеры с целью поднятия своего боевого авторитета.

Разведывательная группа противника в большом боевом составе (в 30–40 человек) при подходе к объекту принимает боевой порядок. Так, например, на участке одной нашей части противник выбрал для захвата пленного окоп нашего боевого охранения, заранее произведя пристрелку артиллерии по соседним огненным точкам и в глубину. После пристрелки на этом участке артиллерия больше огня не вела. Наше наблюдение отмечало только движение отдельных солдат и небольших групп. На третьи сутки после пристрелки, во второй половине ночи, группа немецких разведчиков начала выдвигание к нашему окопу. Она была замечена нашим боевым охранением, которое встретило ее пулеметным огнем. Тогда разведывательная группа противника вызвала артиллерийский и минометный огонь, которым был окаймлен окоп в нашем боевом охранении. Под прикрытием огня разведывательная группа противника коротким налетом ворвалась в наш окоп.

При ведении разведки с форсированием реки немцы применяли следующий метод: к намеченному объекту под прикрытием обычного пристрелочного артиллерийского и минометного огня параллельно выслались две группы: одна в 2–3 человека (отвлекающая) и другая в 9–10 человек (захватывающая). Отвлекающая группа, действуя открыто, привлекала к себе внимание, а захватывающая группа в это время скрытно нападала на объект с целью захвата пленного. На болотистых участках и в плавнях немцы вели разведку действиями отдельных групп (в 10–15 человек) на плотках или лодках, организуя на основных направлениях засады.

С целью сохранения элемента внезапности немецкое командование при ведении разведки применяло следующий метод: под покровом темноты группа подходила к объекту на самое близкое расстояние, а затем днем, выждав момент, когда бдительность наших подразделений ослабевала, внезапно атаковывала нашу оборонительную траншею и под прикрытием заградительного огня отходила на свой оборонительный рубеж.

Для меня, как для будущего офицера, важно понимать и самому научиться доводить до сознания солдат то, что враг далеко на глупый, как часто показывают в кино, он не дремлет, он всего лишь ждет, когда мы расслабимся, чтобы застать нас врасплох и разбить без сопротивления.

Огневая подготовка войсковых разведчиков неразрывно связана с тактикой. Например, такое понятие

как плотность огня непосредственно влияет на нормативные требования для отделения, действующего в обороне или наступлении. Опять-таки, опыт Великой Отечественной войны показал: для того, чтобы отделение успешно оборонялось необходимо иметь на один погонный метр фронта наступающего противника 5-6 пуль. Для ведения успешного наступления – 9-10 пуль/пог.м. Рассчитывается это так: при том, что в отделении 10 человек и мы знаем сумму боевой скорострельности всего стрелкового оружия, делим произведение на 6 или 10 в зависимости от вида боя получаем расстояние в метрах на котором отделение может наступать или обороняться.

Одним из обстоятельств, побудивших выделить из числа обсуждаемых проблемные вопросы профессиональной подготовки специалистов, является обеспокоенность недостаточной их готовностью к решению новых задач в условиях современных боевых действий. Еще совсем недавно, во времена реформирования Вооруженных Сил начала 2000-х годов, можно было констатировать: «Опыт боевых действий показал, что значительная часть младших офицеров имеет слабые навыки в управлении подчиненными подразделениями, сборе информации, постановке задач. Командиры испытывают затруднения в управлении огнем, слабо обучены организации разведки. ... в ходе реформирования пострадала и система подготовки офицерского состава, утеряны некоторые научно-педагогические направления, ушли из Вооруженных Сил многие высококвалифицированные преподаватели».

Проблема совершенствования системы боевой подготовки подразделений и воинских частей, результатом которой становится высокая профессиональная готовность личного состава, чрезвычайно сложна. Поэтому, учитывая степень ее сложности и важность поиска эффективных способов ее преодоления в современных условиях, представляется целесообразным:

обратить внимание на возможность использования исторических традиций и положительного опыта, которые помогали успешно готовить специалистов, показать их значение для повышения уровня квалификации обучающихся;

конкретизировать характер проблем в системе боевой подготовки и возможные пути их решения;

развивать концептуальные направления совершенствования системы боевой подготовки, добиваться их гибкости и адаптивности при подготовке всех категорий специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ардашев, А. Учебник выживания войсковых разведчиков. Боевой опыт. – М.: Издательство «Яуза-Пресс», 2015. – 54 с.

4. Наставление по боевой подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации / изд. 2-е, исп. и доп. – М.: АО «Красная Звезда», 2014. – 328 с.

5. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденная Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г. № 537.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ВЫДЕЛЕНИИ ТРЕЩИНОВАТЫХ ЗОН ПО ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛН

Курдина Татьяна Сергеевна

кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры «Геология и геофизика»

Самарский государственный технический университет

г. Самара

THE ALLOCATION OF FRACTURE ZONES ON THE INTERACTION OF ACOUSTIC WAVES

Kurdina Tatiana, Candidate of Sciences, assistant professor of Samara State Technical University, Samara

АННОТАЦИЯ

Предлагается использовать для выделения трещиноватых зон модификацию акустического каротажа, основанную на взаимодействии двух высокочастотных волн, продольной и поперечной или двух продольных, распространяющихся с близкими частотами, и регистрации амплитуды и скорости поперечной низкочастотной волны разностной частоты, излученной из области взаимодействия исходных волн.

ABSTRACT

It is proposed to use to separate fractured zones modifying sonic logging, based on the interaction of two high-frequency waves, longitudinal and transverse or two longitudinal propagating with close frequencies and recording the amplitude and speed of the transverse wave at the difference frequency of low-frequency emitted from the interaction region of the initial waves.

Ключевые слова: трещиноватость; акустический каротаж; взаимодействие волн.

Keywords: fracture; acoustic logging; wave interaction.

Выделение трещиноватых зон по стандартному акустическому каротажу (АК), основанному на изучении продольных волн (Р) не дает положительных результатов. Горизонтально ориентированные трещины достаточно четко выделяются на фазокорреляционных диаграммах (ФКД) по нарушению осей синфазности и уменьшению амплитуды поперечной (S) волны при низкочастотном широкополосном каротаже (АКШ), а также волновом акустическом (ВАК) [1].

Однако вертикально ориентированные трещины выделяются не достаточно эффективно этими методами. Скважинное акустическое телевидение, использующее высокочастотные отраженные волны с частотами 0,1 – 1,0 МГц, выделяет вертикальные трещины, которые располагаются на небольшом расстоянии от стенок скважины, порядка нескольких сантиметров.

Поэтому актуальна разработка нового метода, чувствительного к горизонтальным и вертикальным трещинам, имеющего большую глубину исследования.

Предлагается использовать для выделения зон трещиноватости модификацию акустического каротажа, основанную на взаимодействии волн, которое проявляется в виде акустического детектирования [2].

Суть этой модификации АК заключается в следующем. Из скважины в исследуемый участок горной породы, находящийся за пределами нарушенной зоны, вводят два достаточно мощных пучка акустических волн, продольной (Р) и поперечной (S), или двух продольных, распространяющихся под углом θ с близкими, но не равными частотами ω_1 и ω_2 ($\omega_1 \neq \omega_2$). В результате взаимодействия этих волн в исследуемом участке породы происходит акустическое детектирование, приво-

дящее к образованию поперечной волны разностной частоты $\Omega = \omega_1 - \omega_2$ ($\Omega \ll \omega_1, \omega_2$).

Низкочастотная поперечная волна, имеющая меньшее затухание по сравнению с исходными высокочастотными волнами и излученная из области взаимодействия этих волн, ограниченная диаграммами их направленностей, принимается в скважине.

Амплитуда этой волны приближенно равна [3]

$$P_{s-} = \frac{\varepsilon \omega_1^3 S_0 \beta_a V_p}{8\pi R_0 V_s^4} \cdot \cos \theta$$

ω_1 – частота исходной Р-волны;

S_0 – площадь области взаимодействия исходных волн;

R_0 – радиус исследования;

V_p и V_s – скорости распространения Р- и S- волн;

β_a – коэффициент сжимаемости исследуемой среды;

ε – нелинейный параметр исследуемой среды;

θ – угол между взаимодействующими волнами.

По амплитуде поперечной волны разностной частоты, пропорциональной нелинейному параметру исследуемой среды, характеризующему нелинейность закона Гука, и ее сжимаемости, а также по скорости распространения этой волны можно судить о наличии зоны трещиноватости.

Возможность реализации предлагаемой модификации АК проверялась на двух блоках горной породы с одинаковыми размерами 0,3 м x 0,3 м x 0,3 м. Скорость распространения Р-волны составляла: $V_p = 4000$ м/с. Разница между блоками заключалась в том, что первый представлял собой монолит, а во втором была трещина, заполненная воздухом, проходящая по всей ширине блока в направлении, близком к вертикально-

му.

Схема эксперимента представлена на рис.1.

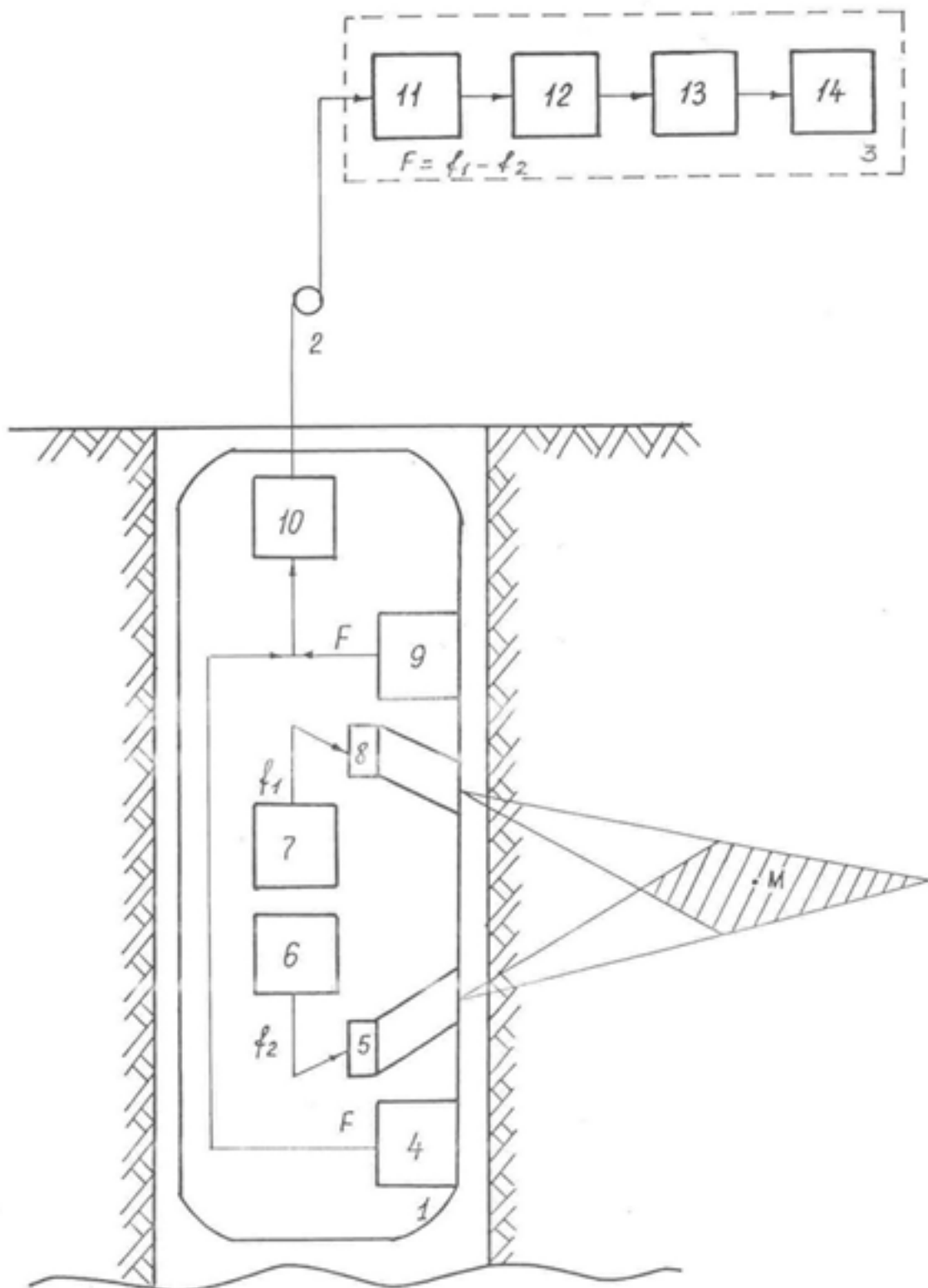


Рис. 1 Функциональная схема устройства АК

В результате эксперимента установлено, что при возбуждении в блоках пород двух акустических гармонических сигналов с частотами $f_1 = 140$ кГц и $f_2 = 138$ кГц, излученных преобразователями, к которым подводились мощности $W_{эл1} = W_{эл2} = 5$ Вт, появлялась волна разностной частоты $F = f_1 - f_2 = 2$ кГц. Эту частоту мож-

но было достаточно четко слышать. Причем, во втором блоке с трещиной сигнал этой частоты звучал слабее, так как амплитуда волны разностной частоты была меньше, чем в первом блоке \approx в 2,0 раза.

Предлагаемый метод можно реализовать с помощью устройства, схема которого показана на рис. 2.

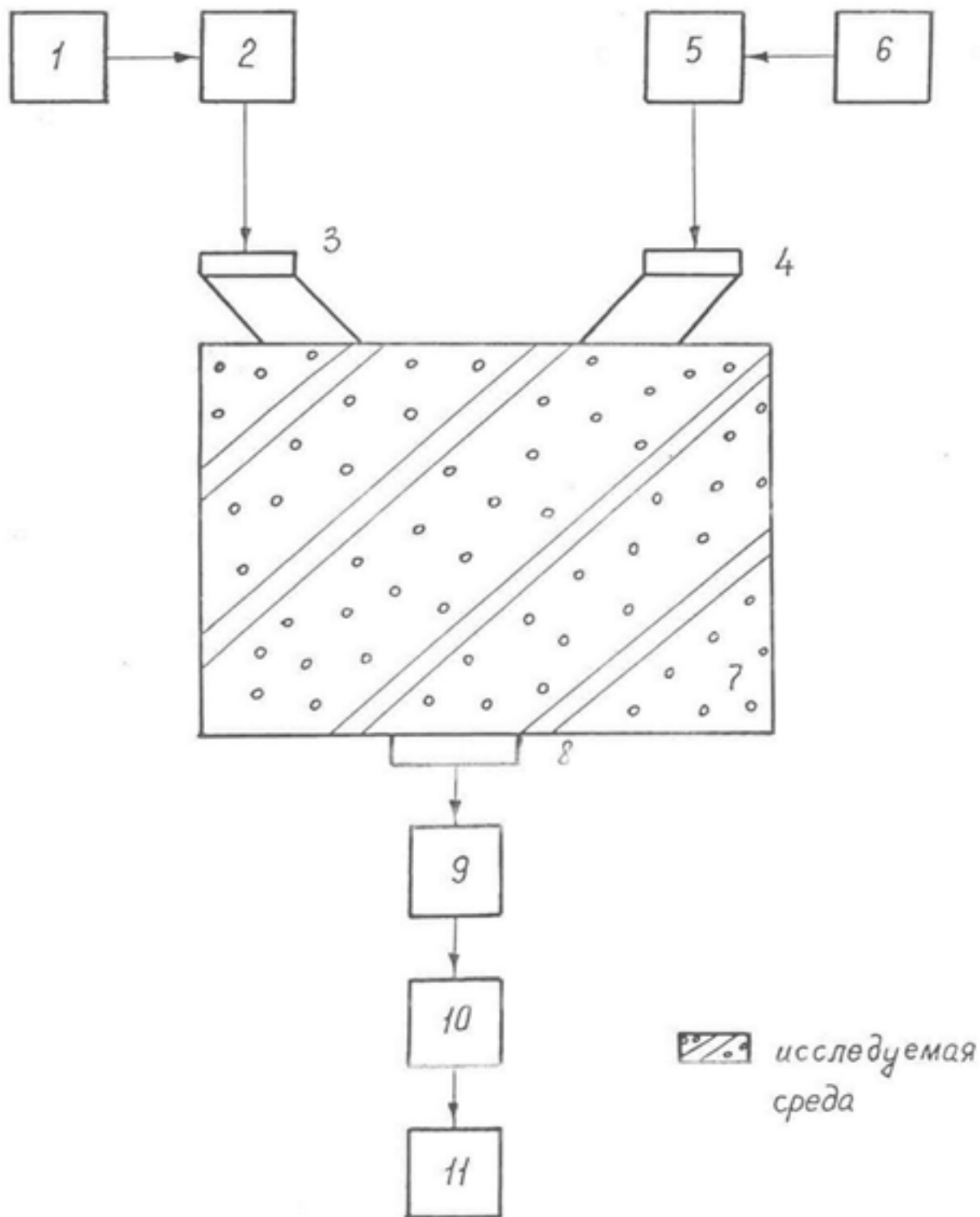


Рис. 2 Схема эксперимента на блоке породы
 1 и 6 – генераторы f_1 и f_2 , 2 и 5 – усилители, 3 и 4 – излучатели, 7 – исследуемая среда, 8 – приемник, 9 – усилитель, 10 – детектор, 11 – регистрирующий прибор.

Устройство состоит из скважинного прибора 1, связанного кабелем 2 с наземной аппаратурой 3. Скважинный прибор содержит два ВЧ генератора 6 и 7, два излучателя акустических волн с частотами f_1 и f_2 - 5 и 8, два приемника НЧ волны - 4 и 9, соединенные параллельно, НЧ усилитель 10.

Наземная аппаратура включает узкополосный фильтр 11 с шириной ($\Delta f=f_1-f_2$), усилитель 12, детектор

13 и регистрирующий прибор 14.

Изменяя угол между направленными пучками исходных акустических волн можно сканировать исследуемую породу на разных расстояниях от стенок скважины, а меняя направленность этих волн можно расширять или сужать область их взаимодействия, т. е. повышать разрешающую способность предлагаемого метода.

Таким образом, предлагаемая модификация АК, основанная на взаимодействии двух высокочастотных узконаправленных продольной и поперечной или двух продольных волн с близкими частотами, а также регистрации амплитуды и скорости поперечной волны разностной частоты, излученной из области взаимодействия исходных волн, может достаточно эффективно использоваться для выделения трещиноватых зон.

Литература:

1. Белоконов Д. В. Состояние современного акустического каротажа. Ближайшие задачи // Д. В. Белоконов, Н. В. Козьяр // НТВ «Каротажник», вып. 44, 1998. – с. 83 – 92.
2. А. с. 913303 СССР, G01v 1/40. Способ акустического каротажа и устройство для его осуществления. Курдина Т. С., Сахаров Ю. И.; опубл. в Б. И. № 10, 1982.
3. Красильников В. А. Введение в физическую акустику: уч. пособие; под ред. В. А. Красильникова. – М.: Наука, главная редакция физ.-мат. Литературы, 1984. – 400 с.
4. Введение в нелинейную акустику / А. К. Зарембо, В. А. Красильников. – М.: Наука, главная редакция физ. – мат. литературы, 1966. – 519 с.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

КИБЕРПРЕСТУПНОСТЬ И КИБЕРТЕРРОРИЗМ, КАК ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОГО ТЕРРОРИЗМА

Корниенко Алексей Олегович

магистрант международных отношений

Пятигорский Государственный Лингвистический Университет

CYBERCRIME AND CEBER TERRORISM, AS PART OF MODERN TERRORISM

Kornienko Alexey, undergraduate of international relations, Pyatigorsk State Linguistic University

АННОТАЦИЯ

В статье описываются общие положения киберпреступности и кибертерроризма, их цели и методы, на мировое сообщество и способы решения проблемы.

ABSTRACT

The article describes the General provisions of the cybercrime and cyber terrorism, their goals and methods, the influence on the world community and ways of solving this problem.

Ключевые слова: киберпреступность; кибертерроризм.

Keywords: cybercrime; cyber terrorism.

Терроризм, как один из негативных феноменов международного характера, является серьезной угрозой для безопасности международного сообщества, отчего приравнивается к числу международных преступлений. Естественно, с учетом быстрого роста развития технологической мысли, происходит неотвратимое внедрения прогресса в повседневную реальность, затрагивая все важные сферы жизни человека. К сожалению, в терроризм и преступная деятельность в целом тоже не стоят на месте, дабы гарантировать свое существование в постоянно меняющейся и развивающейся среде, видоизменяясь с течением времени, собирая положительный опыт прогресса, становясь опаснее по своей форме и сути.

Сейчас мы проживаем в эпоху информационного общества, когда компьютеры и прочие цифровые технологии используются в здравоохранение, экономике, политике, взаимодействии личностей, в средствах по контролю за транспортной системой, общественной безопасности и системах жизнеобеспечения городов. И хотя во все времена знали, что ни одна структура не может быть защищена абсолютно от всего, современная реальность доказывает, что ощущение безопасности может быть куда менее прочной: под угрозой находится не только реальный мир человека, в котором и так мало порядка, но и виртуальный мир, разрушить стабильность в котором оказывается значительно проще, а иногда и куда эффективнее. И так, как по неписанному правилу жизни «На каждое действие найдется свое противодействие», набирающая популярность мода на оцифровывание бесчисленного количества данных, в своем стремлении сделать окружающую жизнь проще, динамичнее для всех, породила такой опасный для мирового сообщества вид преступления, как киберпреступность, что в свою очередь со временем путем успешной интеграции в криминогенную практику, развилось до кибертерроризма.

Но все же, по порядку. Что можно понимать под таким термином, как киберпреступность. Многие согла-

ются с тем, что это вид незаконной преступной деятельности, которое осуществляется исключительно в цифровом пространстве (киберпространстве). Организация такой деятельности может проводиться как одним человеком, так и группой лиц, использующих незаконное программное обеспечение, либо украденные ключи доступа ради проникновения в интересующие их для атаки системы. Как правило, у таких незаконных действий могут быть различные цели. Это может быть простое проникновение в систему и ее изучение, кража информации (документов правительственных организаций, личных данных пользователей, корпоративный шпионаж), внесения замешательства в работу структур, вымогательство или кража денег (воровство номеров кредитных карт, банковских реквизитов), намеренное повреждение компьютеров, стирание данных, умышленный подлог ложных данных в систему (системы водо- и электроснабжения, контролю за городским трафиком, добывающие предприятия), распространение противоправных материалов (незаконной пропаганды, насилия).

На современном этапе общественного развития и межличностных отношений, принимающих общемировой уровень, все чаще криминогенные элементы прибегают в своей деятельности к использованию возможностей киберпреступности. Понять решение о начале ведения своих дел в цифровом пространстве не сложно: возможности киберсреды позволяют пользователю действовать скрытно, сохраняя свою анонимность, либо без последствий использовать подставную или созданную в этом пространстве личность, которая лишь номинально числится действительной только на просторах сети. Не стоит забывать и том, что данные, как и личность можно подделать, что тоже позволяет преступникам успешно проводить свои махинации в сфере финансов и услуг, вбрасывая в сеть подправленные данные, играя на бирже через подставные фирмы. Другие создают фирмы – однодневки, ставящие своей целью максимально быстрое хищение сумм

и перевод их на подставные организации и счета.

Но, как и большинство вещей, ничего не стоит на месте, а постепенно развивается и видоизменяется. Поэтому киберпреступность стала получать все новые и новые формы. Одним из таких негативных для мирового сообщества примеров развития, стала возможность криминальных лиц налаживать новые связи и взаимодействовать со своими партнерами по всему миру. Это создало новые проблемы для органов правопорядка по противодействию преступной активности, переросшей с этого момента свой локальный характер. Используя большое количество ресурсов, которое предоставляет интернет преступность получает возможность носить сетевой международный характер без границ.

Правительства большинства стран стараются разрабатывать своевременные меры противодействия киберпреступности, путем ввода новых изменений в законодательство. Все это должно способствовать духу времени и помогать органам правопорядка в их успешной борьбе с новыми угрозами безопасности страны. В соответствующих органах создаются специальные отделы и комиссии, занимающиеся исключительно вопросами безопасности государства в киберпространстве. Их целью является отслеживание и пресечение незаконных действий, и прочей подозрительной активности, происходящей на просторах всемирной паутины, либо преступлений с использованием компьютерных устройств. Так же в их задачу входит учет и анализ всех известных им киберпреступлений с дальнейшим анализом и проработкой всех дел, что поможет улучшить работу структур и создавать более совершенные меры противодействия возникающим угрозам. В таких случаях неоценимо сотрудничество в этой сфере с различными частными, государственными, или межгосударственными компаниями, предлагающими услуги сетевой безопасности и похожими отделами других стран. Это позволяет налаживать взаимовыгодные тесные контакты и быстрее накапливать опыт борьбы с киберпреступностью.

Как уже было сказано, ничто не стоит на месте, и постоянно видоизменяется, обретая новые формы. Так и киберпреступность стала обретать новые очертания, породив одну из самых актуальных и серьезных проблем всего мирового сообщества – кибертерроризм. Мы все привыкли к такому понятию, как терроризм. Сталкиваясь с ним достаточно часто лично или через новостные СМИ, оно прочно укрепилось в нашем сознании. Но многие люди, далекие от тонкостей высоких технологий и возможностей интернет сетей, слыша этот новый термин, не придают ему серьезного значения, считая все это чем-то далеким от того, чтобы быть правдой, нереальным, либо совершенно несущественным, потому что не видят в этом прямой угрозы.

Сам термин «кибертерроризм» появился в вокабулярии в 1997 году, и ввел его агент федерального бюро расследований Марк Поллит. Он определил это, как «преднамеренные политически мотивированные атаки на информационные, компьютерные системы, компьютерные программы и данные, выраженные в применении насилия по отношению к гражданским целям со стороны субнациональных групп или тайных агентов». И, стоит заметить, здесь есть доля истины. Нередко за актами кибертерроризма скрываются именно

политические мотивы, некие заявления, акции протеста, несогласия с системой и просто меры устрашения мирного населения. Эти атаки устраиваются на менее защищенные общественные, политические и экономические системы с целью подрыва их деятельности.

Кибертерроризм является серьезной угрозой всему человечеству. По своей опасности его можно поставить в один ряд с ядерным, вирусным и химическим оружием. Атаки подобного плана не имеют государственных границ, вот почему кибертерроризм может в равной степени нести угрозу информационным системам, находящимся в любой точке земного шара. Как правило, своей целью террористы выбирают сеть, порча которой может принести достаточное количество проблем и соответственно привлечет к этой атаке достаточную долю внимания со стороны всего мирового сообщества. Найти и устранить угрозу кибертерракта весьма проблематично из-за того, как уже было сказано, что в виртуальной среде анонимность помогает умело оставаться в тени и успешно замечать оставляемые следы.

Но не одними актами устрашения довольствуются террористы, используя возможности современных технологий. Используя интернет, они начали через сторонних лиц размещать на различных сайтах хорошо сформированную и отточенную информацию, пропагандирующую их мировоззрение и идеалы, с целью привлечения в свои ряды добровольцев. Это могут быть оцифрованные брошюры, видео, и аудио материалы, фотографии экстремистского толка. Государства стараются оперативно находить сайты с подобной тематикой и закрывать их. Но проблема заключается в том, что таких сайтов создается постоянно куда больше, чем их успевают обнаружить и устранить. К тому же, подкрепляя свой опыт неудавшимися попытками интегрировать старую модель воздействия на сознание общественности, они учатся ненавязчивому воздействию через интернет. Создавая множество ложных аккаунтов с социальных сетей, террористы получили возможность размещать свои материалы на своих профилях, создавать скрытые группы, где можно будет обмениваться информацией со своими товарищами, привлекать новых последователей без угрозы быть пойманными службами правопорядка. Используя преступные каналы через интернет, они могут вести свою подрывную деятельность в любом месте и в любое время. Возможности киберпространства позволили террористам создавать отдаленные преступные ячейки и оперативно взаимодействовать с ними.

Научно-технические достижения и инновации, которые помогают общественной интеграции по всему миру, может быть использовано отдельными лицами или группировками как средство террора. Киберпреступность и кибертерроризм способны стать серьезным оружием, для разобщения социума. Уже сегодня кибертерроризм может нанести большой вред, используя компьютеры вместо привычных нам бомб и оружия. Информационные технологии рассматриваются как средство, помогающее террористам объединяться в группировки, действовать скрытно и совершать нападения на элементы национальных инфраструктур. Все более доступными для террористов становятся средства, позволяющие разрушить компьютерные системы и другие электронные устройства. Но миро-

вое сообщество не стоит в стороне, глядя на эта проявления насилия и старается действовать сообща, создавая инструменты, способные взаимодействовать со всеми структурами, противоборствующими внешним и внутренним угрозам на земле, в воздухе, на море, а теперь на просторах сети.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕННЫХ НАВЫКОВ И СПИСОК ЖИЗНЕННЫХ НАВЫКОВ, КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО СФОРМИРОВАТЬ У СЕЛЬСКИХ СТАРШЕКЛАССНИКОВ ВЬЕТНАМА

Фи Тху Хуеу

к.псх.наук, преподаватель,

Тхайнгуенский педагогический институт, город Тхайнгуен

FACTORS INFLUENCE THE FORMATION OF LIFE SKILLS & LIST OF ESSENTIAL SKILLS TO BE EQUIPPED FOR RURAL HIGH SCHOOL STUDENTS IN VIETNAM

Phí Thị Hiếu, PhD in Psychology, lecturer, Thai Nguyen University of Education, Thai Nguyen

АННОТАЦИЯ

Результаты нашего исследования показали, что существует много факторов, влияющих на формирование жизненных навыков у сельских старшеклассников Вьетнама. Жизненные навыки, которые необходимо сформировать у этих учащихся, принадлежат разным группам: самосознания и самоуправления; поведения и общения; изучение и развитие способностей; социальная адаптация. Список жизненных навыков определяется на основе уровня их сформированности и потребности в обучении жизненным навыкам учащихся.

ABSTRACT

The study results reveal a lot of factors influencing the formation of life skills for rural high school students. The life skills should be equipped for those students belong to various groups: self-awareness and self-management; social behavior and interaction; learning and capacity development; adaptation to modern social problems. The determination of this list is based on the students' formation level and education needs of life skills.

Ключевые слова: Жизненные навыки, сельские старшеклассники, средняя школа, потребность, обучение жизненным навыкам.

Keywords: needs, life skills, student, rural, education.

Обучение жизненным навыкам является основой формирования адекватного поведения, создания активной жизненной позиции в современном обществе, сохранения здоровья и устранения негативных привычек. В настоящее время в школах Вьетнама разработаны ряд программ по обучению жизненным навыкам, необходимым для формирования у учащихся основных стереотипов поведения, помогающим решить проблемы в обучении, общении и других аспектах повседневной жизни.

Несмотря на большое количество исследований в этой области, по-прежнему недостаточно работ по изучению уровня сформированности различных жизненных навыков и потребности в их обучении у школьников с учетом возрастных, культурных и личностных особенностей. Не определены также факторы, оказывающие непосредственное влияние на их формирование.

В связи с этим нами было проведено исследование влияния различных групп факторов на формирование жизненных навыков у сельских старшеклассников Севера Вьетнама. Нами предлагается также перечень жизненных навыков, которые необходимо сформиро-

вать у этих учащихся.

В середине 2014 года мы провели опрос среди сельских старшеклассников и учителей средних школ провинции Тхай Бинь на севере Вьетнама. В анкетировании участвовало 295 старшеклассников и 83 учителя и администратора школ. Их ответы отражали степень влияния различных факторов на формирование жизненных навыков сельских старшеклассников. В опросник были включены 11 утверждений, относящихся к факторам, влияющим на формирование жизненных навыков. Для ответа следовало выбрать один из 4 вариантов влияния фактора: очень большое влияние; большое влияние; небольшое влияние; нет влияния.

Анализ и обсуждение результатов.

1. Факторы, влияющие на формирование жизненных навыков сельских старшеклассников на Севере Вьетнама.

Предлагая опрошенным оценить степень влияния факторов на формирование жизненных навыков у сельских учащихся средней школы, мы получили следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1.

Факторы, влияющие на формирование жизненных навыков сельских старшеклассников Вьетнама

Факторы	Старшеклассники (N=295)				Учителя, администраторы (N=83)			
	очень большое влияние	большое влияние	неболь- шое влия- ние	нет влия- ния	очень большое влияние	большое влияние	неболь- шое влия- ние	нет влия- ния
Семейные отношения (с близкими родственниками - бабушкой, дедушкой, родителями)	48.1	40.7	9.5	1.7	65.1	32.5	2.4	0
Отношения с соседями, жителями деревни	10.1	42.4	42.4	5.1	18.1	59.0	22.9	0
Влияние родственников	8.8	35.9	43.4	11.9	9.6	48.2	41.0	1.2
Влияние близких друзей	21.4	52.2	23.4	3.0	33.7	57.8	7.2	1.2
Комсомольская, коллективная деятельность	9.5	34.9	43.1	12.5	25.3	53.0	20.5	1.2
Средства массовой информации (телевизор, социальные сети, Интернет)	11.9	38.6	46.4	3.1	25.3	51.8	20.5	2.4
Книги, литературные источники	11.9	49.5	35.3	3.4	8.4	50.6	39.8	1.2
Школьные предметы	12.5	63.7	21.4	2.4	24.1	51.8	21.7	2.4
Среда класса, школы	25.1	53.9	18.6	2.4	42.2	45.8	10.8	1.2
Учителя	17.6	51.9	23.4	7.1	47.0	43.4	8.4	1.2
Самотренировка	40.7	43.4	13.6	2.3	47.0	33.7	19.3	0

Данные таблицы показывают, что:

- Можно выделить несколько групп факторов, в разной степени влияющих на формирование жизненных навыков у сельских старшеклассников.

- Основными факторами, определяющими форми-

рование жизненных навыков этих учащихся, служат самотренировка, семейные отношения (с бабушкой, дедушкой, родителями); влияние близких друзей; школьные предметы; книги и другие литературные источники; учителя; среда класса, школы.

- Факторами, оказывающими меньшее воздействие на старшеклассников, являются: телевизор, социальные сети, интернет; книги и другие литературные источники; комсомольская, коллективная деятельность; учителя; отношения с соседями, жителями деревни; влияние родственников.

- Выявлено совпадение мнений старшеклассников, учителей и администраторов школ о степени влияния ряда факторов: семейных отношений, самотренировки, близких друзей. В семье, с самого раннего возраста детей обучают необходимым жизненным навыкам. Как правило, это коммуникативные навыки, навыки обслуживания и преодоления трудностей. На данном этапе степень сформированности жизненных навыков у детей зависит от семейного воспитания, требований и указаний родителей. Вообще развитие навыков и, в частности, жизненных навыков требует практики, необходимой для их формирования. Таким образом, можно сказать, что собственный жизненный опыт определяет образование и развитие жизненных навыков человека. Это подтверждено в наших исследованиях примерно для 80% респондентов обеих групп.

- Основные различия в оценке значимости влияния факторов у двух групп тестируемых выявлены для следующих их видов: комсомольская, коллективная деятельность; учителя; среда класса, школы. По мнению учителей и администраторов, перечисленные факторы оказывают более сильное влияние на формирование жизненных навыков, чем представление об их воздействии у учащихся школ. Вероятно, основной причиной такого предпочтения является полученный жизненный опыт. Кроме того, недооценка некоторыми старшеклассниками степени влияния таких важных факторов, как действие семейного фактора, самотренировки, групповой деятельности так же указывает на еще пока незрелое понимание детьми значимости этих воздействий.

Таким образом, объективная оценка учителями и администраторами и субъективная со стороны старшеклассников о степени влияния окружающих факторов на формирование жизненных навыков у учащихся, может служить, по нашему мнению, важным информационным каналом. Анализируя полученную информацию, можно создать программу формирования жизненных навыков в соответствии с особенностями их социального статуса, среды жизни, возраста и других характеристик личности.

2. Список жизненных навыков, которые должны быть сформированы у сельских старшеклассников на Севере Вьетнама.

В ходе исследования мы определили список жизненных навыков, которые должны быть сформированы у сельских старшеклассников, основываясь на уровне развития жизненных навыков и потребностях учащихся в их применении (данные и детальный анализ уровня сформированности и потребностей в обучении жизненным навыкам сельских старшеклассников представлены в другой статье, здесь мы даем обзор основных результатов) [2]. Исследование уровня сформированности жизненных навыков сельских старшеклассников по четырем категориям (самосознания и самоуправления; поведение и общение; изучение и развитие способностей; социальная адаптация) показало низкий уровень их сформированности во всех

исследуемых группах. К таким навыкам относят: самосознания и самоуправления; поведение и общение; социальная адаптация. Степень их развития четко определяется региональными особенностями, культурными традициями, влияющими на формирование менталитета, стиля мышления и способностей у детей. К плохо сформированным можно отнести навыки общения и социальной адаптации, что проявляется в поведении учащихся (неуверенности в себе, невозможности выразить свое отношение к окружающим, снижение способности справляться со стрессом, управлять своими эмоциями).

По мнению учителей, необходимо проводить обучение старшеклассников всем жизненным навыкам, включая описанные выше 4 группы. В частности, наиболее приоритетными были три из них: самосознание и самоуправление, поведения и общения, социальная адаптация. Вместе с тем, в ответах самих сельских старшеклассников также выражается высокая потребность в обучении данным навыкам [2].

Высокий процент сходных ответов был получен у учителей, администраторов и учащихся по следующим навыкам: выражать и развивать уверенность в себе, брать на себя ответственность; установления жизненной цели, карьерной цели; самоконтроль, преодоление трудностей. В группе «Самосознание и самоуправление» результаты исследования согласуются с психологическими характеристиками сельских школьников.

В ходе анализа была выявлена высокая потребность обследуемых обеих групп в формировании навыков поведения и общения. В частности, и учителя, и школьники согласились, что крайне необходимо развивать у учащихся такие навыки как: навык правильного изложения своих мыслей; навык вслушиваться и понимать суждения других, сочувствия, помощи. Из наших наблюдений мы заключили, что многие сельские ученики испытывают определенные трудности при изложении своих мыслей, что приводит к непониманию, или потере времени для выяснения их мотиваций. Как и все дети школьного возраста, они не прислушиваются к мнению окружающих, часто проявляют нетерпение, прерывают других.

Большинство учителей считают, что учащихся необходимо обучать и остальным навыкам (навык дружеского общения и терпимости к иному мнению; навык выражения желания, поиска помощи, сотрудничества, работы в группах; навык ведения переговоров, позитивного разрешения конфликтов). Подобные же данные получены в группе старшеклассников. Работа в группах представляет собой очень важный навык, определяющий эффективность трудовой деятельности в будущем. Однако, этот навык оценивается вьетнамскими старшеклассниками как не очень нужный, что является следствием специфики преподавания и обучения в школах [4]. В настоящее время во Вьетнаме осуществляется обновление системы образования за счет усиления воспитания у учащихся нравственности, формирования здорового образа жизни, необходимых жизненных навыков. Что, безусловно, будет основой для создания у детей основ успешных коммуникативных отношений, терпимости к чужому мнению, уважению и приятию других людей, имеющих отличную от них позицию. Вызывает озабоченность также факт возрастания насилия в школах. Причиной тому служат

противоречия во взглядах и образе жизни школьников, а также неумение разрешать межличностные конфликты. Кроме того, весьма актуальным для вьетнамских школ выступает обучение навыкам толерантности, принятия отличий, ведения переговоров, разрешения конфликтов школьников.

В наших опросах выявлены сходные мнения обеих выше указанных групп о степени необходимости формирования навыков изучения и развития способностей. Почти все учителя и старшеклассники подтверждают, что высока потребность в обучении таким важнейшим жизненным навыкам, как: навык наблюдения, поиска, выявления проблем и обработки информации; навыки управления временем, планирования, организации работы; навык использования методов изучения и самообразования; навык логического мышления, критического мышления и творчества. Очевидно, что эти навыки у сельских вьетнамских старшеклассников очень слабо развиты, а эффективность обучения сильно зависит от методов и планирования обучения.

Социальная адаптация предполагает приспособление людей к условиям постоянно меняющейся среды. Для ее становления необходимо формирование навыков, связанных с сохранением здоровья и физической тренированности; общения с противоположным полом; отрицанием, избеганием и защиты себя от актов мошенничества, социальных пороков; с охраной окружающей среды и т.д. В наших исследованиях более 70% учителей, администраторов и большинство старшеклассников считает, что очень нужно обучать школьников следующим навыкам: гендерного взаимодействия; отрицания, избегания и защиты себя от актов мошенничества, иных посягательств в отношении детей; предотвращения, избегания социальных пороков. Среди последних наиболее опасны: вовлечение в азартные игры, употребление спиртных напитков, сигарет, наркотиков, беспорядочные половые связи, опасность заражения HIV/AIDS. Степень необходимости развития остальных навыков также высоко оценивается обоими группами опрошенных. На основе результатов исследования уровня сформированности и потребности в образовании жизненных навыков сельских старшеклассников, мы объединили в группы те жизненные навыки, которые необходимо сформировать у них.

1. Группа «Самосознания и самоуправления»

- Навык выражать и развивать уверенность в себе, брать на себя ответственность
- Навык установления жизненной цели, карьерной цели;
- Навык самоконтроля, преодоления трудностей;

2. Группа «Поведение и общение»

- Навык дружеского общения и терпимости к иному мнению;
- Навык выражения желаний, поиска помощи, сотрудничества, работы в группах;
- Навык ведения переговоров, позитивного разрешения конфликтов;
- Навык вслушиваться и понимать суждения других, сочувствия, помощи.

3. Группа «Изучение и развитие способностей»

- Навык наблюдения, поиска, выявления проблем и обработки информации;
- Навыки управления временем, планирования, организации работы;
- Навык использования методов изучения и самообразования;
- Навык логического мышления, критического мышления и творчества

4. Группа «Социальная адаптация»

- Навык сохранения здоровья и физической тренировки
- Навык гендерного взаимодействия, сохранения репродуктивного здоровья несовершеннолетних
- Навык отрицания и избегания, защиты себя от актов мошенничества, иных посягательств в отношении
- Навык предотвращения, избегания социальных пороков детей

Заключение.

Обучение жизненным навыкам старшеклассников стало актуальной проблемой и привлекает внимание всего общества. Тем не менее, эта деятельность может быть эффективной только тогда, когда будет определен список жизненных навыков, которые необходимо сформировать у сельских старшеклассников. При этом необходимо учитывать уровень сформированности навыка, потребность в его развитии, а также возраст, особенности среды и влияние факторов, определяющих их формирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nguyễn Thanh Bình (2007), Giáo trình giáo dục kĩ năng sống, NXB ĐHSP.
2. Чан Ань Туан, Фи Тхи Хиеу (2015), Потребность в обучении жизненным навыкам сельских старшеклассников Вьетнама. Национальная ассоциация ученых (НАУ) № 4 (9), 2015.
3. http://www.who.int/school_youth_health/media/sch_skills4health_russian.pdf.
4. <http://tuoitre.vn/Giao-duc/578443/doi-moi-can-ban-toan-dien-giao-duc-va-dao-tao.html>.

