

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

DISCOVERY SCIENCE RESEARCH

Сборник статей V Международной
научно-практической конференции,
состоявшейся 13 сентября 2020 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
МЦНП «Новая наука»
2020

УДК 001.12
ББК 70
Д48

Под общей редакцией
Посновой Марины Викторовны,
кандидата философских наук

Д48 DISCOVERY SCIENCE RESEARCH : сборник статей V Международной
научно-практической конференции (13 сентября 2020 г.) – Петрозаводск :
МЦНП «Новая наука», 2020. – 41 с. : ил. — Коллектив авторов.

ISBN 978-5-907327-90-0

Настоящий сборник составлен по материалам V Международной научно-практической конференции DISCOVERY SCIENCE RESEARCH, состоявшейся 13 сентября 2020 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных и специалистами в охватываемых областях, обмен опытом.

Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-907327-90-0

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
ФУНКЦИИ РИМАНА ОДНОГО КЛАССА ЛИНЕЙНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ	4
<i>Гасымова Айнур Рамазан, Мамедов Рауф Мамед</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ...	10
<i>Пахненко Василий Петрович</i>	
СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	17
ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	17
<i>Фомина Ирина Александровна, Сливинский Денис Валерьевич, Миллер Ирина Александровна</i>	
СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	22
СПЕЦИФИКА ПЕРСИДСКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЭЗИИ.....	22
<i>Наврузи Джумамуроди Абдул</i>	
СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	27
МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ И ИНЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ СОТРУДНИКАМИ ФСИН.....	27
<i>Ярусова Алина Павловна, Шамуратов Марат Ильшатович</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	32
РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МАЛЫХ ГРУППАХ.....	32
<i>Сунналиева Лиана Талгатовна</i>	
СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	36
УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ	36
<i>Волчкова Наталья Ильинична, Гумель Елена Борисовна, Комкина Татьяна Михайловна</i>	

СЕКЦИЯ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 517.943

DOI 10.46916/16092020-978-5-907327-90-0

**ФУНКЦИИ РИМАНА ОДНОГО КЛАССА ЛИНЕЙНЫХ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ**

Гасимова Айнур Рамазан

Доктор философии по математике

Мамедов Рауф Мамед

Кандидат физико-математических наук

Гянджинский Государственный Университет

Аннотация: В работе рассматривается некоторый класс линейных дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка гиперболического типа для функций от двух переменных. Эти уравнения приводятся к виду, не содержащему первых производных [1]. Несмотря на то, что приведение уравнений к компактному виду связано не только с гладкостью, но и с конструктивными свойствами его коэффициентов, оказалось, что существует много важных двумерных задач механики сплошной среды, дифференциальные уравнения которых преобразуются к виду, не содержащему первых производных, т.е. к компактному виду.

Ключевые слова: Дифференциальные уравнения в частных производных, компактные уравнения, функция Римана, канонический вид, формула Олевского [5].

**THE FUNCTIONS OF THE RIEMANN
ONE CLASS OF LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS O
F HYPERBOLIC TYPE**

Gasimova Ainur Ramazan

Mammadov Rauf Mamed

Abstract: In this paper, we consider a class of second-order hyperbolic linear partial differential equations for functions of two variables. These equations are reduced to a form that does not contain the first derivatives [1]. Despite the fact that the reduced equations to compact mind is not only smooth, but also with structural properties of its coefficients, it was found that there are many important two-

dimensional problems in continuum mechanics, differential equations which are converted to the form not containing the first derivative, i.e. to compact view.

Key word: Partial differential equations, compact equations, Riemann function, canonical form, Olevsky formula [5].

1.Приведение уравнения к компактному виду. Рассмотрим дифференциальное уравнение в частных производных второго порядка

$$\frac{\partial^2 K}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 K}{\partial t^2} + (x^\alpha + t^\alpha)K = 0. \quad (1)$$

Как известно, для того чтобы привести уравнение к каноническому виду,[2] надо составить уравнение характеристик

$$\frac{1}{4}(dt^2 - dx^2) = 0 \quad (2)$$

Уравнение характеристик (2) допускает два различных интеграла

$$\frac{t-x}{2} = c_1, \quad \frac{t+x}{2} = c_2$$

Следовательно, надо ввести новые переменные ξ, η по следующим формулам

$$\frac{t+x}{2} = \xi, \quad \frac{t-x}{2} = \eta \quad (3)$$

Очевидно, что

$$\begin{aligned} \frac{\partial K}{\partial x} &= \frac{\partial K}{\partial \xi} \cdot \frac{\partial \xi}{\partial x} + \frac{\partial K}{\partial \eta} \cdot \frac{\partial \eta}{\partial x} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\partial K}{\partial \xi} - \frac{\partial K}{\partial \eta} \right) \\ \frac{\partial^2 K}{\partial x^2} &= \frac{\partial^2 K}{\partial \xi \partial \eta} \cdot \frac{\partial \eta}{\partial x} + \frac{\partial^2 K}{\partial \xi^2} \cdot \frac{\partial \xi}{\partial x} - \frac{\partial^2 K}{\partial \xi \partial \eta} \cdot \frac{\partial \xi}{\partial x} - \frac{\partial^2 K}{\partial \eta^2} \cdot \frac{\partial \eta}{\partial x} = \frac{1}{2} \frac{\partial^2 K}{\partial \xi^2} - \frac{\partial^2 K}{\partial \xi \partial \eta} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 K}{\partial \eta^2} \end{aligned} \quad (4)$$

Аналогично находим, что

$$\frac{\partial^2 K}{\partial t^2} = \frac{1}{2} \frac{\partial^2 K}{\partial \xi^2} + \frac{\partial^2 K}{\partial \xi \partial \eta} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 K}{\partial \eta^2} \quad (5)$$

Полагая

$$U(\xi, \eta) = U\left(\frac{t+x}{2}, \frac{t-x}{2}\right) = K(x, t) = K(\xi - \eta, \xi + \eta) \quad (6)$$

подставляя выражения (3), (4), (5) в (1) для функции $U(\xi, \eta)$ получим следующее уравнение [6]

$$\frac{\partial^2 U}{\partial \xi \partial \eta} + \eta U(\xi, \eta) = 0 \quad (7)$$

и граничные условия

$$U(\xi, 0) = \frac{1}{2} \int_{\xi}^{\infty} p(x) dx, \quad \lim_{\xi \rightarrow \infty} U(\xi, \eta) = 0,$$

при фиксированном $\eta > 0$, ($x = \xi - \eta, t = \xi + \eta, x - t = 2\eta$) [7].

Уравнение (7) есть канонический и одновременно, согласно вышеприведенному термину, компактный вид уравнения (1)

2. Построение функции Римана.

I ($\alpha=1$). Введем функцию Римана $R(\xi, \eta, \xi_0, \eta_0)$ уравнения (7) [2], т.е. функцию удовлетворяющую уравнениям

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + \eta R = 0 \quad \begin{cases} 0 < \eta < \eta_0 \\ \xi_0 < \xi < \infty \\ 0 < \eta < \xi \end{cases} \quad (8)$$

и следующим условиям на характеристиках

$$\begin{aligned} R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) \Big|_{\xi=\xi_0} &= 1, & 0 \leq \eta \leq \eta_0 \\ R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) \Big|_{\eta=\eta_0} &= 1, & \xi_0 \leq \xi \leq \infty \end{aligned}$$

Введя новые переменные по формулам

$$\xi = \xi_1, \eta = \sqrt{\eta_1}$$

после некоторых вычислений, получим

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2 R}{\partial \xi_1 \partial \eta_1} + R(\xi_1, \xi_1^0; \sqrt{\eta_1}, \sqrt{\eta_1^0}) &= 0 \\ R \Big|_{\xi_1=\xi_1^0} &= 1 \\ K \Big|_{\eta_1=\eta_1^0} &= 1 \end{aligned} \quad (9)$$

Известно, что [2] решение уравнения (7), выглядит так

$$R(\sqrt{\xi_1}, \sqrt{\xi_1^0}; \sqrt{\eta_1}, \sqrt{\eta_1^0}) = J_0 \left[\sqrt{(\xi_1 - \xi_1^0)(\eta_1 - \eta_1^0)} \right]$$

J_0 -функция Бесселя нулевого рода. Возвращаясь к переменным ξ, η , получаем

$$R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) = J_0 \left(i \sqrt{(\xi - \xi_0)(\eta_0^2 - \eta^2)} \right) \quad (\alpha=1)$$

т.е. функцией Римана для уравнения (1) (при $\alpha=1$)

является функция Бесселя нулевого рода от мнимого аргумента

$$R(x, t; x_0, t_0) = J_0 \left\{ i \sqrt{\left[\left(\frac{x+t}{2} \right) - \left(\frac{x_0+t_0}{2} \right) \right] \cdot \left[\left(\frac{x_0-t_0}{2} \right)^2 - \left(\frac{x-t}{2} \right)^2 \right]} \right\} \quad (10)$$

II ($\alpha=2$). Аналогично находится функция Римана для $\alpha=2$. При этом уравнение для функции Римана выглядит так

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + 2\xi \eta R = 0 \quad (11)$$

$$R \Big|_{\xi=\xi_1^0} = 1 \quad (12)$$

$$R \Big|_{\eta=\eta_1^0} = 1 \quad (13)$$

Введя новые переменные $\xi = \sqrt{\xi_1}, \eta = \sqrt{\eta_1}$ получим

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi_1 \partial \eta_1} + R(\sqrt{\xi_1}, \sqrt{\xi_1^0}; \sqrt{\eta_1}, \sqrt{\eta_1^0}) = 0 \quad (14)$$

Как было указано решение уравнения (14) выглядит так

$$R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) = J_0 \left[i \sqrt{(\xi_1 - \xi_1^0)(\eta_1 - \eta_1^0)} \right]$$

Возвращаясь к переменным ξ, η , получим

$$R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) = J_0 \left(i \sqrt{(\xi^2 - \xi_0^2)(\eta^2 - \eta_0^2)} \right)$$

Таким образом, при $\alpha = 2$ функция Римана для уравнения (1) выглядит так

$$R = J_0 \sqrt{\left[\left(\frac{x+t}{2} \right) - \left(\frac{x_0+t_0}{2} \right) \right] \cdot \left[\left(\frac{x-t}{2} \right)^2 - \left(\frac{x_0-t_0}{2} \right)^2 \right]} \quad (15)$$

III ($\alpha = 3$). В этом случае функция Римана удовлетворяет уравнению

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + 2(3\xi\eta^2 + \eta^3)R = 0 \quad (16)$$

$$(\xi - \eta)^3 - (\xi + \eta)^3 = -6\xi^2\eta - 2\eta^3$$

Предположим, что $R_1(\xi, \eta, \xi_0, \eta_0)$, $R_2(\xi, \eta, \xi_0, \eta_0)$ функции Римана для уравнений вида

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + 6\xi^2\eta R_1 = 0, \quad (17)$$

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + \eta^3 R_2 = 0, \quad (18)$$

соответственно.

Используя замену переменных

$$\xi_1 = \int \xi^2 d\xi = \frac{\xi^3}{3}, \quad \eta_1 = \int \eta d\eta = \frac{\eta^2}{2}$$

Мы получим функцию Римана для уравнения (17)

$$R_1 = J_0 \left(i \sqrt{\left(\frac{\xi^3}{3} - \frac{\xi_0^3}{3} \right) \left(\frac{\eta_0^2}{2} - \frac{\eta^2}{2} \right)} \right)$$

Аналогично, при

$$\eta_1 = \int \eta^3 d\eta = \frac{\eta^4}{4}$$

мы получаем функцию Римана для уравнения (18)

$$R_2 = J_0 \left(i \sqrt{(\xi - \xi_0) \left(\frac{\eta_0^4}{4} - \frac{\eta^4}{4} \right)} \right)$$

Теперь используя формулу для сложений функций [4], мы получим функцию Римана для уравнения (16)

$$R(\xi, \eta; \xi_0, \eta_0) = J_0 \left(i \sqrt{\left(\frac{\xi^3}{3} - \frac{\xi_0^3}{3} \right) \left(\frac{\eta_0^2}{2} - \frac{\eta^2}{2} \right)} \right) + \int_{(\xi+\eta)-(\xi_0+\eta_0)}^{(\xi-\eta)-(\xi_0-\eta_0)} J_0 \left(i \sqrt{\left(\frac{z^3}{3} - \frac{\xi_0^3}{3} \right) \eta_0^2} \right) \frac{\partial J_0 \left(i \sqrt{(z - \xi_0) \eta_0^4} \right)}{\partial z} dz \quad (19)$$

Возвращаясь к переменным (x, t) (3) мы получим функцию Римана $R(x, t, x_0, t_0)$ для уравнения (1) при $\alpha = 3$

$$R(x, t, x_0, t_0) = J_0 \left[i \sqrt{\frac{1}{6} \left[(x+t)^3 - (x_0+t_0)^3 \right] \left[(t_0-x_0)^2 - (t-x)^2 \right]} \right] + \int_{t-t_0}^{x-x_0} J_0 \left[i \sqrt{\frac{1}{3} \left[z - (x_0+t_0)^3 \right] (t_0-x_0)^2} \right] \frac{\partial J_0 \left[i \sqrt{\left(z - \frac{x_0+t_0}{2} \right) \left(\frac{t_0-x_0}{2} \right)^4} \right]}{\partial z} dz \quad (20)$$

IV ($\alpha = 4$). В этом случае функция Римана для (1) удовлетворяет уравнению

$$\frac{\partial^2 R}{\partial \xi \partial \eta} + 8(\xi^3 \eta + \xi \eta^3) R = 0 \quad (21)$$

Обозначим через R_1, R_2 функции Римана, соответственно, для уравнений

$$\frac{\partial^2 R_1}{\partial \xi \partial \eta} + 8\xi^2 \eta R_1 = 0 \quad (22)$$

$$\frac{\partial^2 R_2}{\partial \xi \partial \eta} + 6\xi \eta^3 R_2 = 0 \quad (23)$$

Введя замену

$$\xi_1 = \int \xi^3 d\xi = \frac{\xi^4}{4}, \eta_1 = \int \eta d\eta = \frac{\eta^2}{2},$$

получим, что

$$R_1 = J_0 \left(i \sqrt{\left(\frac{\xi^4}{4} - \frac{\xi_0^4}{4} \right) \left(\frac{\eta_0^2}{2} - \frac{\eta^2}{2} \right)} \right)$$

Для R_2 при

$$\xi_1 = \int \xi d\xi = \frac{\xi^2}{2}, \eta_1 = \int \eta^3 d\eta = \frac{\eta^4}{4},$$

получим

$$R_2 = J_0 \left(i \sqrt{\left(\frac{\xi^2}{2} - \frac{\xi_0^2}{2} \right) \left(\frac{\eta_0^4}{4} - \frac{\eta^4}{4} \right)} \right)$$

Согласно формуле Олевского [5], получаем функцию Римана уравнения (21). Возвращаясь к переменным, получаем функцию Римана для уравнения (1) при $\alpha = 4$

$$R(x, t, x_0, t_0) = J_0 \left[i \sqrt{\frac{1}{6} \left[(x+t)^3 - (x_0+t_0)^3 \right] \left[(t_0-x_0)^2 - (t-x)^2 \right]} \right] + \\ + \int_{t-t_0}^{x-x_0} J_0 \left[i \sqrt{\frac{1}{3} \left[z - (x_0+t_0)^3 \right] (t_0-x_0)^2} \right] \frac{\partial J_0 \left[i \sqrt{\left(z - \frac{x_0+t_0}{2} \right) \left(\frac{t_0-x_0}{2} \right)^4} \right]}{\partial z} dz \quad (24)$$

Таким образом, при $\alpha=1$ функция Римана уравнения (1) выражается формулой (10), $\alpha=2$ выражается формулой (15), $\alpha=3$ выражается формулой (20), $\alpha=4$ выражается формулой (24).

Замечание. В формулах (20),(23) функции R_1, R_2 играют равноправную роль, т.е. наряду с формулой

$$R = R_1 + \int R_1 \frac{\partial R_2}{\partial z}$$

справедлива формула

$$R = R_2 + \int R_2 \frac{\partial R_1}{\partial z}$$

Список литературы

1. Чуриков Ф.С. Изв. АН СССР.ОТН.№3,1958
2. Кошляков Н.С.и др. Уравнения математической физики. «Высшая школа».1970
3. Гасымов М.Г., Мустафаев Б.А. ДАН СССР т.228.№1 1976
4. Мустафаев Б.А. Муталлимов Ш.М.АзНИИНТИ-Баку.1990 №Аз-1560
5. Олевский М.Н. ДАН .СССР 1952 т.87№3
6. Ахмедова (Гасимова) А.Р. Оператор преобразования для некоторого класса возмущенных уравнений Штурма - Лиувилля. «Научные вести» Фундаментальные науки. №2, VII, (26), Гянджа. 2008. стр.82-85.
7. Гасимова А.Р. Применение метода обратной задачи теории рассеяния к осесимметрическому уравнению Кортевега де Фриза. Operator, functions and systems of mathematical Physics conference/ International conference. Khazar University. June 2019. P.151-153. 10-14.

УДК 53.08

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Пахненко Василий Петрович

М.Н.С.

Институт проблем механики им. А. Ю. Ишлинского РАН

Аннотация: В работе описан один из возможных способов применения средств векторной графики для эффективной обработки экспериментальных данных. Исследования проводились на установке, создающей вихревые течения. Для обработки результатов экспериментов был разработан программный метод и показана его эффективность.

Ключевые слова: вихревые течения, вихри, программная обработка, векторная графика, обработка экспериментальных данных.

MODERN METHODS OF VECTOR GRAPHICS USING FOR EFFICIENT PROCESSING OF EXPERIMENTAL RESULTS

Pakhnenko Vasilii Petrovich

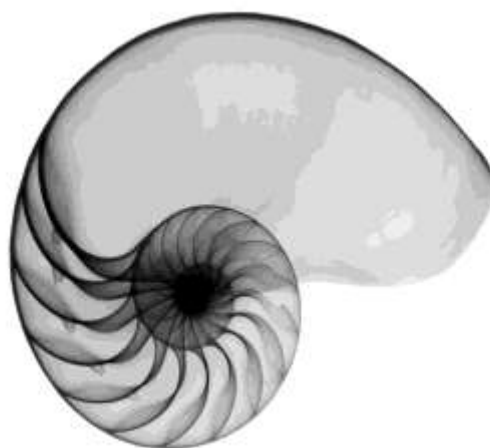
Abstract: The paper describes one of the possible ways of using vector graphics for efficient processing of experimental data. The research was carried out on a vortex flow device. Software method was developed to process the experimental results and its effectiveness was shown.

Key word: vortex flows, vortices, software processing, vector graphics, experimental data processing.

Часто в живой природе можно столкнуться со спиральными структурами (рис. 1). В течениях жидкости и газа спиральная форма чаще всего является признаком наличия вихревого течения.



а) Спиральная галактик



б) Раковина моллюска

Рис. 1 Примеры вихревых структур в живой природе

Повсеместное распространение вихревых структур различных масштабов в природе выдвигает их в ряд фундаментальных особенностей динамики различных физических процессов.

Несмотря на значительные успехи, достигнутые в теоретическом описании вихревых течений [1, с. 2], [2, с. 2], широкий круг задач исследования структуры вихревых потоков остается не до конца проработанным. Достигнутый прогресс в области видеосъемки и компьютерной обработки больших массивов данных существенно расширяет возможности обработки экспериментальных данных и значительно облегчает ее.

Стационарность и воспроизводимость параметров течения являются необходимыми условиями получения достоверных результатов и последовательного изучения структуры и динамики вихревых течений. Эксперименты, результаты которых представлены в работе, проводились на стенде “Вихревые течения с кручением” (ВТК), входящем в комплекс УНУ «Гидрофизический комплекс Института Проблем Механики РАН» (ГФК ИПМех РАН). Вихревое течение в установке ВТК создавалось вращающимся диском, установленным на дне прозрачного цилиндрического контейнера. Для уменьшения оптических искажений контейнер помещался в открытый прямоугольный бассейн из прозрачного полиметилметакрилата.

В простом по геометрии эксперименте возникало достаточно сложное течение, включающее как вихревую, так и волновые компоненты и в толще, и на свободной поверхности жидкости. Схема течения показана на (рис. 2). Равномерно вращающийся диск закручивает жидкость вокруг вертикальной оси и одновременно отбрасывает ее вдоль своей поверхности к стенке контейнера.

Ускоренная жидкость поднимается вдоль стенок контейнера, смещается к центру вдоль свободной поверхности и погружается в окрестности оси вращения, формируя подтекающее к центру диска течение.

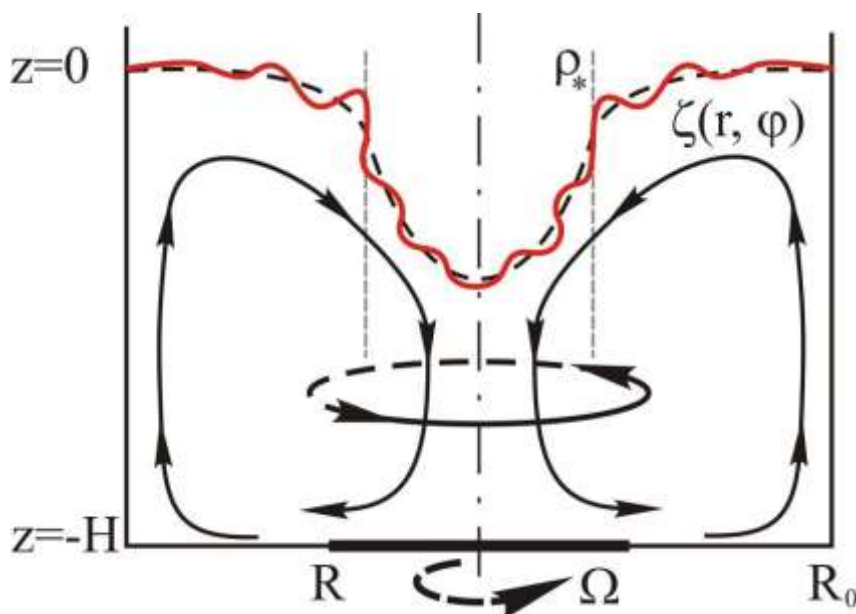


Рис. 2 Постулируемая схема течения, возникающего в цилиндрическом контейнере под действием диска

Для уточнения картины течения и измерения скорости вращения свободной поверхности жидкости в составном вихре проведена серия экспериментов, где в качестве индикаторов использованы одновременно твердые и растворимые маркеры. На свободную поверхность установившегося вихревого течения с выбранными параметрами помещался твердый маркер, на который дополнительно был нанесен слой растворимого красителя контрастного цвета.

Проведение анализа серии экспериментов по регистрации перемещения подкрашенного маркера на поверхности течения требует обработки большого объема данных. Движения маркера вдоль свободной поверхности воды фиксировалось с помощью видеокамеры, поэтому исходными данными для обработки являются видеофайлы в формате mp4 с разрешением 1920x1080 и частотой съемки кадров 25 кадров в секунду. При этом объем записи длительностью 1 минута составляет 250 Мб. Такой видео файл, конвертированный с помощью покадровой нарезки, превращается в набор фотографий, массив из 1600 изображений. Ручная обработка такого количества изображений требует значительных временных затрат. Поэтому, объем исходных данных и время, затрачиваемое на их обработку, в значительной мере влияют на эффективность проводимой экспериментальной работы [3, с. 4].

Задача сокращения временных затрат с помощью автоматизации процесса обработки является актуальной, и ее решение позволит повысить качество проводимой экспериментальной работы. Одним из возможных путей решения задачи автоматизации является применение средств векторной графики [4, с. 4].

Отдельный кадр, извлеченный из исходной видеозаписи, представляет собой растровое изображение. В тоже время если снимок преобразовать в векторное представление, то его можно представить в виде текстового файла, содержащего набор команд, по которым данное изображение отображается на экране. Во-первых, такой переход позволяет существенным образом сократить объем исходной информации, во-вторых, сама задача оптимизации обработки текстовых файлов во много раз проще задачи обработки файлов с двумерными полями данных.

Оценка тех или иных параметров маркера в жидкости на основе растровых картинок требует применения теории распознавания образов.[5, с. 4] Современная векторная графика является результатом многолетнего применения теория распознавания образов к решению таких задач при создании геоинформационных систем, картографировании и полиграфии [6, с. 4].

Проведенная работа показала эффективность действия следующего метода обработки экспериментальных данных:

Этап 1: На первом этапе последовательность фотографий программно обрезается, переводится в формат bmp и переименовывается для удобства последующего поиска и обработки, для этого была написана программа на языке C#[7, с. 5]. Программа реализована таким образом, что обрабатывает все фотографии из заданной папки, что существенно упрощает работу. На (рис. 3. а и б) в качестве примера, приведены обработанные кадры, соответствующие различным этапам эксперимента.

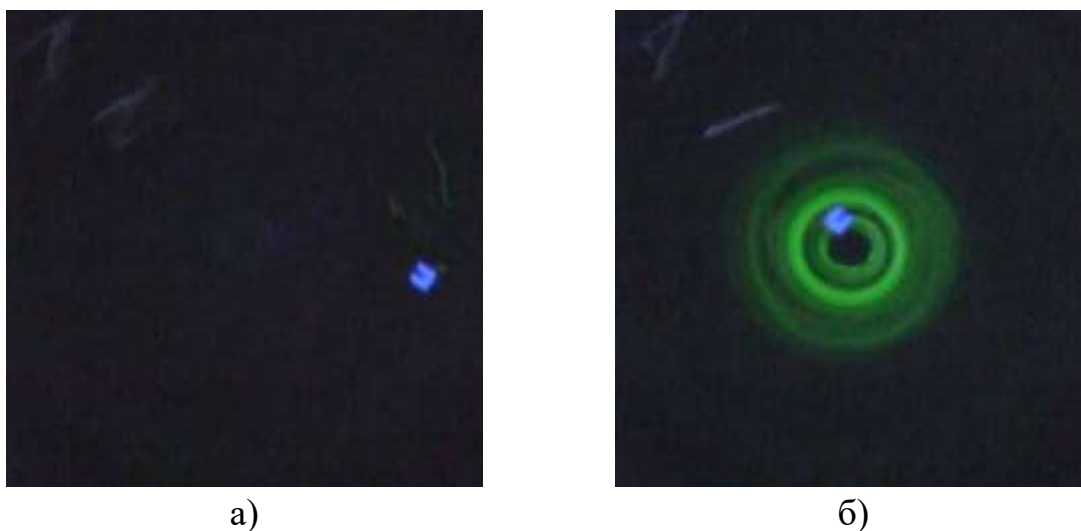
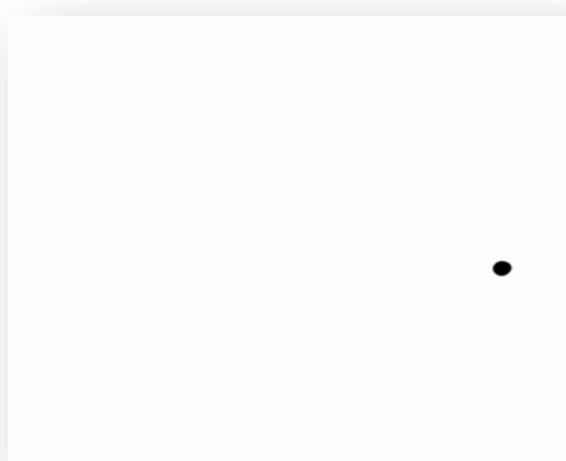
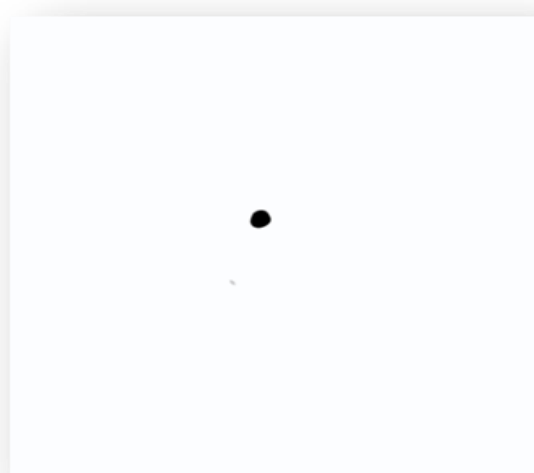


Рис. 3 Кадры из эксперимента.

Этап 2: На следующем этапе необходимо уменьшить количество графической информации таким образом, чтобы в кадре остался только нужный объект. Эта задача была решена с помощью подбора нелинейного цветового фильтра в программе AdobePhotoshopCS4. Данный фильтр применялся к набору графических файлов с помощью пакетной обработки. Результаты применения данной обработки приведены на (рис. 4. а и б) (для тех же моментов времени, что и на рисунке 3).



а)



б)

Рис. 4 Кадры из эксперимента после наложения фильтров

Этап 3: На третьем этапе к полученным изображениям применяется преобразование Prottrase [8, с. 6], в результате которого получается текстовые файлы с набором команд.

Этап 4: В основе преобразования Prottrase [8, с. 6] в файл векторной графики лежит алгоритм аппроксимации, основанный на построении кубических кривых Безье. Фактически полученные файлы содержат значения параметров кубических кривых Безье, рассчитанных на основе исходных растровых изображений. Параметры полученной кривой Безье можно трактовать как точки, лежащие на окружности, что позволило, используя геометрические свойства окружности, получить оценки положения центра.

Этап 5: На данном этапе написана программа для обработки, которая преобразует набор svg файлов из заданной папки в один xml файл, содержащий координаты центров маркера в каждый момент времени.

Полученное графическое изображение (рис. 5.) наглядно демонстрирует эффективность предлагаемого подхода к решению задачи автоматизации

обработки результатов экспериментов по изучению движения маркера вдоль свободной поверхности составного вихря. Проведенная работа показала продуктивность перехода от обработки растровых изображений к обработке их векторного представления.

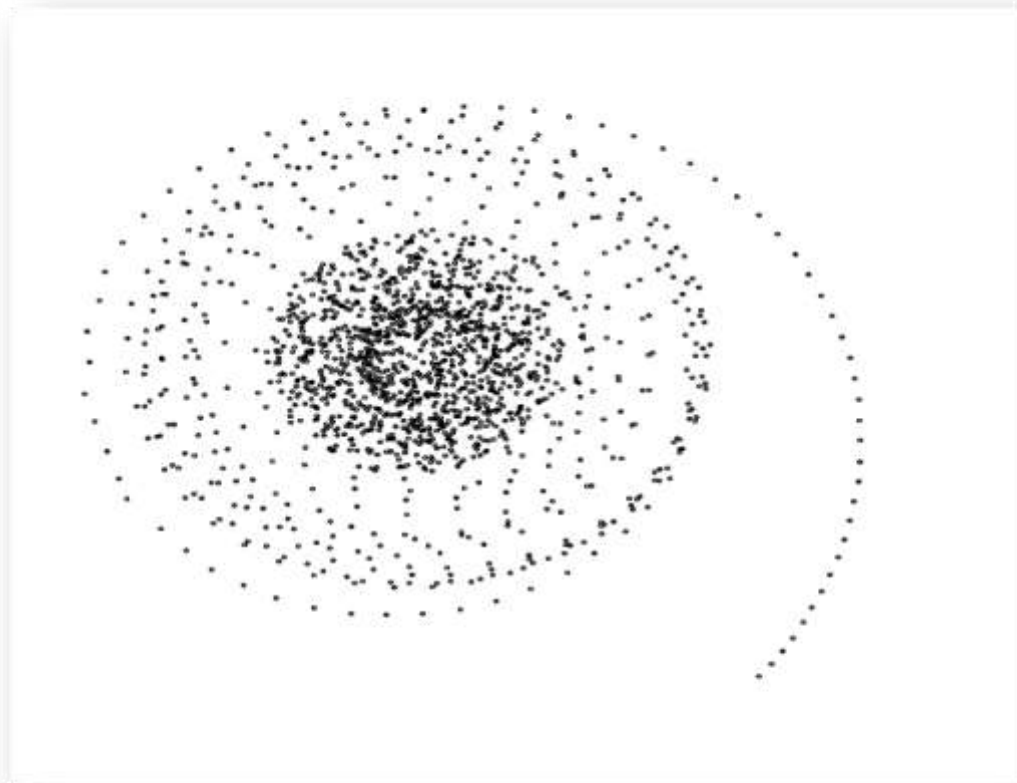


Рис. 5 Графическое представление результатов автоматической обработки

Разработана методика автоматической обработки результатов экспериментального анализа поведения маркера на свободной поверхности вихревого течения. Данная методика основана на преобразовании растрового изображения в векторное представление. Она позволяет значительно ускорить процесс обработки результатов проводимых экспериментов.

В результате работы программы получены обширные массивы данных, на основе которых построены зависимости изменения радиуса обращения маркера вокруг центра вращающейся свободной поверхности.

Совмещение полученных векторных файлов с исходными и обратный монтаж видео позволяет улучшить планирование дальнейших экспериментальных исследований.

Проведенная серия экспериментов подтверждает известные факты о наличии вращения твердотельного маркера вокруг собственной оси наряду с вращением вокруг оси течения.

Продемонстрировано отличие в поведении растворимых и твердотельных маркеров в вихревом течении, что свидетельствуют о сложной структуре вихревого течения и необходимости учета свойств примесей, применяемых для визуализации и измерений в течениях.

Список литературы

1. Бэтчелор Дж. Введение в динамику жидкости. М.: Мир. 1973. 758 с.
2. Алексеенко С.В., Куйбин П.А., Окулов В.Л. Введение в теорию концентрированных вихрей. Институт теплофизики им.С.С. Кутателадзе. Новосибирск. 2003. 504 с.
3. Шевцов Н.И., Степанова Е.В. Применение метода фотометрии изображений в некоторых задачах гидродинамики // ВМУ. Сер. 3. Физ. Астрон. 2015. № 3. С. 44–48.
4. W3C: Стандарт Rex-SVG11-20110816 Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1. URL: <http://www.w3.org/TR/SVG>.
5. Eisenberg D.J. SVG Essentials, 2nd Edition. O'Reilly Media. 2014. 366 p.
6. Ту Дж., Гонсалес Р. Принципы распознавания образов. М.: Мир. 1978. 411 с.
7. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft.Net Framework 4.0 на языке C#, 3-е издание. СПб.: Питер 2012. 896 с
8. Средство преобразования растрового изображения в векторное представление URL: <http://potrace.sourceforge.net>.

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

**ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗЕРВОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Фомина Ирина Александровна

к.э.н., доцент,

Сливинский Денис Валерьевич

к.э.н.,

Миллер Ирина Александровна

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
университет гражданской авиации»

Аннотация: в статье рассматриваются основные аспекты выявления резервов повышения эффективности деятельности предприятия. Приведена классификация резервов по различным признакам. Определена методика поиска и оценки резервов, принципы рационального поиска резервов. Выявлены этапы управления резервами производства.

Ключевые слова: понятие резервов, повышение эффективности деятельности предприятия, выявление и классификация резервов

**IDENTIFICATION OF RESERVES FOR IMPROVING THE EFFICIENCY
OF THE ENTERPRISE**

Fomina Irina Aleksandrovna

Miller Irina Aleksandrovna

Slivinsky Denis Valerievich

Abstract: the article discusses the main aspects of identifying reserves for improving the efficiency of an enterprise. The classification of reserves by various criteria is given. The method of searching and evaluating reserves and the principles of rational search for reserves are defined. The stages of production reserves management are identified.

Key word: the concept of reserves, improving the efficiency of the enterprise, identification and classification of reserves

Повышение эффективности работы предприятия – отправная точка в функционировании предприятия. В организациях разрабатываются

стратегические и тактические планы, производится текущий анализ деятельности, и выявляются резервы для повышения эффективности деятельности предприятия.

Одним из важнейших направлений экономического анализа является выявление существующих хозяйственных резервов в организации и оценка возможности их использования.

Резервами являются неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат трудовых, материальных и финансовых ресурсов при данном уровне развития производительных сил и производственных отношений.

Организация поиска резервов и их комплексная оценка является важным моментом выявления резервов.

Для благополучного поиска резервов повышения эффективности деятельности предприятия выделяют следующую классификацию этих резервов по определенным признакам, представленную в табл. 1.

Таблица 1

Классификация резервов производства по различным признакам

По стадиям процесса производства	По способам выявления	По воздействию на конечные результаты
- в сфере производства; - в сфере обращения;	- явные (условные и безусловные); - скрытые;	- резервы повышения объема выпуска продукции; - резервы совершенствования структуры и ассортимента изделий; - резервы улучшения качества; - резервы снабжения себестоимости продукции; - резервы повышения прибыльности продукции; - резервы укрепления финансового положения; - резервы повышения уровня рентабельности;
По срокам использования	По пространственному признаку	
- неиспользованные; - текущие; - перспективные;	- внутрихозяйственные; - отраслевые; - региональные,	
По характеру воздействия на производство	По стадиям жизненного цикла	По видам ресурсов
- интенсивные; - экстенсивные.	- предпроизводственная; - производственная; - эксплуатационная.	- с использованием земельных угодий; - с использованием основных средств производства; - с использованием предметов труда; - с использованием трудовых ресурсов;

В соответствии с классификацией резервов повышения эффективности деятельности предприятия осуществляются мероприятия по поиску и применению резервов.

Существуют следующие основные принципы поиска резервов, которыми принято руководствоваться: научность, комплектность, экономическая обоснованность, системность, предотвращение повторного суммирования одинаковых резервов, систематический и массовый характер.

Поиск резервов должен быть комплексным и системным.

Комплексный подход позволяет выявить и обобщить резервы во всех сферах экономической деятельности. Системный подход обобщает и группирует резервы, позволяет более полно выявить резервы и избежать их повторного счета.

Комплексный поиск резерва осуществляется тогда, когда резерв укреплен необходимыми ресурсами, как в стоимостной оценке, так и в натурально-вещественном выражении.

Характеристикой резервов является также их экономическая обоснованность. Во время подсчетов резервов необходимо учитывать производственные мощности предприятия.

В современном мире важно оперативно находить существующие резервы и организовывать их применение. Выявлять направления повышения эффективности деятельности в компании необходимо на постоянной основе. Массовость поиска заключается в следующем: чем больше сотрудников вовлечено в процесс выявления, тем полнее осуществляется поиск направлений повышения эффективности деятельности. Предприятия выявляют резервы для увеличения объемов производства и реализации продукции, повышения рентабельности, необходимого для сохранения конкурентных позиций.

Выявление резервов осуществляется на экономических законах, научно обоснованной методике поиска, измерения и оценки резервов для достижения успеха предприятия. После выявления и обобщения резервов необходимо разработать конкретные мероприятия по внедрению их в производство.

Технология измерения, анализа и внедрения резервов включает в себя:

- комплекс работ по выявлению направлений поиска резервов;
- способы подсчета выявленных резервов;
- анализ их реальной сбалансированной величины;
- мероприятия по внедрению резервов в производство.

Система управления резервами производства по этапам реализации состоит из следующих этапов: **аналитический, организационный и функциональный.**

На первом этапе проводится анализ всех систем для выявления направлений повышения эффективности деятельности компании. Анализ следует проводить на основе классификации резервов по различным признакам, на основании этого в дальнейшем происходит оценка наличия существующих резервов в компании.

На втором этапе разрабатывается система подсчета выявленных резервов и осуществления их оценки, это позволит определить дальнейшее развитие организации. В результате данной работы представляется возможным провести детальную диагностику резервов.

Далее необходимо осуществлять мероприятия по внедрению в производство выявленных резервов и оценки полученных результатов. Количественное измерение требуется для поиска и оценки возможного увеличения выпуска.

Измерение резервов осуществляется следующими способами, представленными на рис. 1.

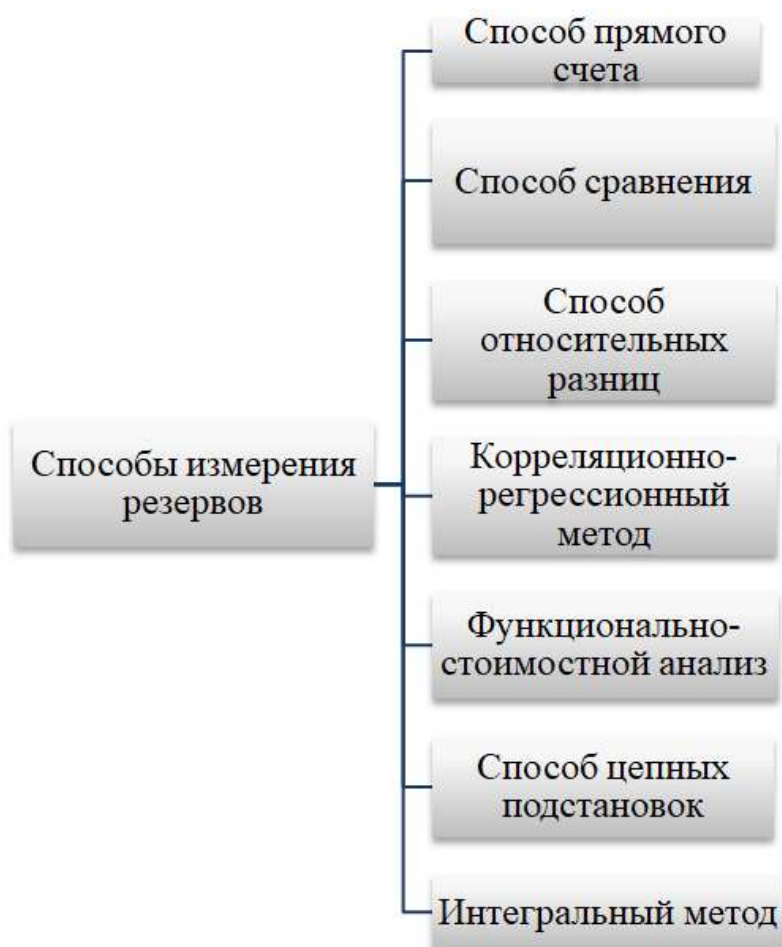


Рис. 1 Способы измерения резервов

Поиск и обобщение резервов необходимо проводить на каждом предприятии с целью принятия необходимых мер по максимальному их использованию, что, в конечном итоге, окажет положительное воздействие на конечный результат и позволит повысить эффективность производственно-хозяйственной деятельности коммерческой организации.

Список литературы

1. Джуха В.М., Пелих А.С., Курицин А.В. и др. Экономика отрасли / под ред. Пелиха А.С. Ростов: Феникс – 2013 - 237 с.
2. Попова Л.Ф. Инструменты выявления резервов развития промышленных предприятий, – 2006.
3. Бережная Е.В. Резервы повышения эффективности и финансово-хозяйственной деятельности предприятия // Концепт, – 2015 – Спецвыпуск № 3
4. Егорова-Екимкова И.И. К вопросу о резервах развития предприятий в условиях современной России// Вектор науки ТГУ, – 2015, - С.117-122.
5. Боргардт Е.А. Современные подходы к классификации резервов повышения эффективности деятельности предприятия//Азимут научных исследований: экономика и управление, – 2017, – №6 (1) – С. 130-134.
6. Кулешова Т.А., Титаренко Б.П. Резервы повышения эффективности деятельности предприятия // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, – №2 - 2016.

© И. А. Фомина, Д. В. Сливинский, И. А. Миллер, 2020

СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 82.091

СПЕЦИФИКА ПЕРСИДСКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ПОЭЗИИ

Наврузи Джумамуроуди Абдул

аспирант

Литературный институт имени А. М. Горького

Аннотация: В статье анализируются общие и отличительные черты классической персидской и европейской литературы. В ходе исследования выяснилось, что персидская и европейская литература, помимо общих черт, также имеют существенные различия. В результате были показаны отличительные черты этих двух литератур в поэзии.

Ключевые слова: Персидская литература, европейская литература, специфика, поэзия, сходство, отличительные черты.

SPECIFICITY OF PERSIAN AND EUROPEAN POETRY

Navruzi Jumamurodi Abdul

Abstract: The article analyzes the general and distinctive features of classical Persian and European literature. During the research, it turned out that Persian and European literature, in addition to common features, also have significant differences. As a result, the distinctive features of these two literatures in poetry were shown.

Key words: Persian literature, European literature, specificity, poetry, similarity, distinctive features.

Если посмотрим на определение поэзии во всей мировой литературе от начала истории до наших дней, обнаружим, что основным условием поэзии является ее гармоничность и творческий подход. Мелодия и образы стихотворения зависят от характера, менталитета и образа жизни людей, и поскольку народы мира живут сходным образом и имеют прочные социально-экономические связи на протяжении веков, их литература также имеет эту общность, хотя литература каждой нации имеет свой собственный набор характеристик, которые делают ее более зависимой от языка.

Существовали сходства и различия между персидской и европейской литературой с древних времен, и это создало все необходимые условия для взаимодействия между двумя литературами. Чтобы показать, как европейская

литература повлияла на новую персидскую поэзию, мы сочли необходимым выявить общие черты классической персидской и европейской поэзии.

В своей статье «Исследование в персидской и европейской литературе» иранский ученый Давуд Испархам указывает на некоторые сходства и различия между классической персидской поэзией и классической европейской поэзией [8, с.92-108]. Согласно анализу Испархама, такие основы могут быть рассмотрены для уточнения специфики персидской и европейской поэзии:

1) Форма / form. Основное различие между персидской и европейской поэзией заключается в поэтических формах. Форма стихотворения связан с разделом, который подчеркивает периферийную и внешнюю музыку. Если мы примем форму поэзии, не обращая внимания на их содержание, то персидская поэзия имеет больше видов, чем европейская поэзия. В европейской литературе мы имеем дело только с двумя формами поэзии: ода и сонет. Конечно, у каждого из них есть много разновидностей, таких как идиллия (idyll), свободная ода (irrequer ode), пиндарическая ода (pindaric requer ode), эпическая ода (form horatian ode) и другие формы. Однако в персидской литературе есть много видов поэтических форм, таких как: маснави, касида, газель, мусаммат, китъа, мустазад, рубайи, дубайти, таркиббанд, тарджибанд и т.д. Каждый из этих форм имеет разные виды, например рубайи, которую можно разделить на романтическую, суфийскую, философскую и т.д..

В европейской литературе проза играет более важную роль нежели, чем поэзия, и наиболее распространенными типами прозы являются: 1- демонстрационная (восклицательная) проза (pemonstrative), которая включает в себя несколько других типов, 2 - историческая проза (historical), которая, помимо истории, также включает в себя хроники и биографии, 3 - эпическая проза (fictional prose) и т. д.

2) Мелодия, музыка, ритм / melody, music, rhythm. Мелодия поэзии является один из столпов из определения Аристотелем трех столпов поэзии. Поэтическая мелодия сегодня подразделяется на три типа: 1 – внешняя мелодия (meter), 2 – внутренняя или текстовая мелодия (prosody), 3 – периферийная мелодия или рифма (rhyme) [7].

2.1. Метр / meter. Среди очевидных различий между персидской и европейской поэзией есть метрическая система стихосложения в персидской поэзии. Хотя персидская поэзия началась с выдержки из арабского языка, с самых ранних времен иранцы стремились найти новые метрические системы, соответствующие иранской музыке. Например, для рубайи, в дополнение к первоначальному метру, были найдены двадцать других метрических систем. Поэтому масштаб персидской поэзии (внешней музыки) никогда не был ограничен.

«Внешняя музыка в европейской поэзии не так распространена, как в персидской поэзии» [8, 96]. Метрическая система европейской поэзии состоит из двух строк и слогов, но иногда также используется особая мелодия. Как “ottava rima”, которая состоит из двух рядов из восьми рядов с ямбом и пятью стеблями. Его рифмы также отличается. Есть также два типа ударенной музыки: 1 - музыка ритмичного роста (rising rhythm), которая присутствует в каждом слоге строфа и ударяет по нижним слогам, так что тон слова меняется от короткого до высокого; 2 - музыка падающего ритма (falling rhythm), в которой ударение находится на поверхности первых слогов.

2.2. Внутренняя музыка / prosody. Стихотворение основано на каламбуре (pun), а основа внутренней музыки - каламбур. Внутренняя музыка также проникла в персидскую прозу, которая называется садж (سجع rhyme). В дополнение к типам каламбуре в персидской поэзии, садж включает в себя такие виды как сбалансированная, параллельная и так далее. Значение этого стиля таково, что в литературоведении ему приписывается самостоятельное знание (словесное искусство). Внутренний тон слова помогает вызывать и стимулировать эмоции. С лингвистической точки зрения, лингвистические возможности персидских поэтов по поиску и использованию этого вида паронимии и производству музыки во много раз превосходят возможности европейских языков.

Внутренняя музыка в европейской литературе изначально ограничивается фрагментом аллитерации. Вместо рифмы в древней английской поэзии был использован некий фонетический каламбур, что придало поэзии музыкальное единство. Кроме того, использование каламбур повторяющихся слогов также ограничено в европейской поэзии.

2.3. Периферийная музыка: рифма и редиф / rime, rhyme. а) Рифма является независимым знанием среди иранцев. В европейской литературе нет широко распространенных жанров и вопросов, связанных с рифмом. Рифма сыграла важную роль в древнеиранской поэзии и имеет связь с поэтов и читателей, как в «Шахнаме» и «Меснави».

Рифма в ее нынешнем виде не существовало в европейской литературе до 10-го века. Вместо рифмы был использован только вид аллитерация. Это аллитерация было создано в одном или нескольких стихотворная строка с использованием слов с одинаковыми гласными.

б) Редиф. Одной из особенностей персидской поэзии является то, что она не встречается ни в одной литературе в таком широком масштабе, даже в арабской литературе. Редиф в персидской литературе происходит от доисламской литературы:

آب است و نبیز است
عسارت زبیب است.

(Вода есть, и вино есть / Сок выжатый изюм есть.)

Язид бин Муфарриг

Редиф сочиняет периферийную музыку, и мелодия будет увеличиваться всякий раз, когда она сочетается с рифмой и в конце стихотворения ритмичный ритм мелодии повторяется.

3. Риторика / rhetoric, embellishment. Несмотря на широту и разнообразие риторики в персидской поэзии, сбивает с толку с точки зрения порядка, что, с одной стороны, привело к записи гениальных деталей персидской поэзии, с другой стороны, привело к застою в творчестве и инновациях. В результате персидская литература в последние века является копией находок друг друга.

Существует много различий в риторике между персидской и европейской поэзией, которые можно обобщить следующим образом:

Дискуссии, которые не велись среди риторических трактатов иранцев, но присутствовали в риторике Европы, например, красноречие. Дискуссии, которые наблюдаются среди иранцев, но не существуют среди европейцев – это уяснение, отделение, разъяснение. Дискуссии, которые обсуждаются среди европейцев с большим акцентом на словесное и сентиментальное искусство. Дискуссии, которые были предметом большого внимания среди иранцев, включают в себя аллегорию, метафору и помутнение (احام) ; дискуссии, которые встречаются в обеих литературах, такие как метафоры и аллегории.

4. Содержание / content. Одним из литературных различий в содержании между персидскими и европейскими произведениями является единство темы. Европейцы придают большое значение единству предмета в одной работе из-за древней традиции и с акцентом на учения Платона и Аристотеля. «Но взгляд на текст персидской литературы показывает мало единства предмета, по крайней мере, в персидской поэзии поэт, пишущий эпос, неожиданно занимается романтическим описанием. Или поэт, который говорит о мудрости, морали и наставлении, внезапно начинает эпос» [8, 105].

В персидской литературе, как в начале, так и в середине, типов предметов больше, чем в европейской литературе. Даже когда персидская литература не была записана в полной мере (в период Саманидов), мы можем наблюдать различные темы в поэзии, такие как мораль, предостережение, правительство, образование, религия, суфизм, фантазия, риторика, искусство, юмор, дети и т.д. Тема классификаций в европейской литературе более научна и точна в зависимости от содержания. Этот стиль сделан вполне осознанно. Внимание к содержанию оказало такое влияние на стиль европейского литературного выражения, что внимание к форме и структуре заняло второе место. В персидской поэзии, благодаря равному вниманию к содержанию и духовной ценности, существует словесное художественное знание и ряд языковых излишеств. Такие произведения, как «Меснави» ("مثنوی") или «Гезалийоте

Шемс» ("غزليات شمس"), имеют много лингвистического и музыкального стиля, хотя с точки зрения содержания они являются частью суфийской образовательной работы, и чувство находится за пределами ума. Эта работа является ареной словесной и семантической связи.

Европейская и персидская литература могут быть сравнены с точки зрения мышления, мыслей и чувств, отношения к человеку, человеку и обществу, рациональности, науки и многих других областей, но рассмотрение каждой из этих областей требует самостоятельного исследования.

Список литературы

1. Комиссаров Д.С. Пути развития новой и новейшей персидской литературы. М.: Наука, 1982. – 294 с.
2. Чайкин К.И. Краткий очерк новейшей персидской литературы. М.: Книгосоюз, 1928. – 157 с.
3. Сафаров У. Персидская поэзия в 20 веке (докторская диссертация), Душанбе, 2006, - 366 с.
4. A Literary History of Persia, Edward Brawn, Cambridge, 1959.
5. Jan Rypka, History of Iranian Literature, Dordrecht, 1968.
6. Langroudi Shams. Analytical history of new poetry. Volume II. Nashri Markaz, 1998. - 705 p.
7. Kadkani Mohammad Reza Shafiee. Music Poetry. Paris East Publishing. 1367 - 254 p.
8. Journal of Language and Literature, Faculty of Farsi Literature and Foreign Languages - Allameh Tabatabaei University, No. 23, Research in Persian and European Literature, Davood Spraham, 92-108p.

СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.8

**МЕТОДИКА РАССЛЕДОВАНИЯ ДОЛЖНОСТНЫХ И ИНЫХ
ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ СОТРУДНИКАМИ ФСИН**

Ярусова Алина Павловна

Шамуратов Марат Ильшатович

Научный руководитель: **Малышева Юлия Юрьевна**

к.ю.н., доцент,

заведующая кафедры уголовного права и криминологии Казанского института
(филиала) ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России)»

Аннотация: В работе анализируется методика расследования преступлений, совершаемых сотрудниками ФСИН. Обозначена роль следователя в рамках предварительного следствия, а также изучена современная практическая деятельность следственных органов в процессе расследования должностных преступлений. Обозначены пути решения причин некачественного расследования для предотвращения несостоявшегося обвинения по данной категории преступлений.

Ключевые слова: ФСИН, должностные преступления, следователь, методика расследования.

**METHODS OF INVESTIGATION OF OFFICIAL AND OTHER
CRIMES COMMITTED BY EMPLOYEES OF THE FEDERAL
PENITENTIARY SERVICE**

Abstract: The paper analyzes the methodology of investigation of crimes committed by employees of the Federal penitentiary service. The role of the investigator in the preliminary investigation is outlined, as well as the modern practical activity of investigative bodies in the process of investigating official crimes is studied. The ways of solving the causes of low-quality investigation to prevent failed charges for this category of crimes are outlined.

Key word: The Federal penitentiary service, white-collar crime, investigator, investigation technique.

Сегодня существует серьезная проблема в расследовании должностных преступлений. Поскольку данная категория преступлений характеризуется

высокой скрытностью, и как следствие, значительная часть преступлений, совершенных должностными лицами, совершенными сотрудниками ФСИН остается нераскрытой. Решение этой проблемы заключается в повышении эффективности деятельности следственных органов путем формирования частных криминалистических методик и внедрения их на практике [1, с. 184].

Борьба с коррупцией в органах государственной власти, является одной из главных задач современного российского общества. Согласно опросам общественного мнения и научным исследованиям, получение и дача взяток являются одними из самых распространенных преступлений тех, кто находится у власти. В связи с тем, что должностные преступления составляют отдельную группу преступлений, сходных между собой, прежде всего по субъекту преступления, то представляется необходимым в целях данной работы акцентировать внимание на планировании расследования при расследовании такого подвида должностных преступлений следователем, как взяточничество, то есть деяний, предусмотренных статьями 290 и 291 УК РФ [2], среди сотрудников ФСИН.

Взяточничество - одно из самых трудных для расследования преступлений. Во-первых, оно обычно совершается в отсутствие очевидцев. Это вполне объяснимо, поскольку все участники преступления - взяткодатель, взяткополучатель и посредник — должны привлекаться к уголовной ответственности, а потому заинтересованы в сокрытии следов своей преступной деятельности. Во-вторых, стремясь избежать уголовной ответственности за содеянное, его участники обычно отказываются давать правдивые показания, создавая своего рода круговую поруку. Кроме того, нередки случаи получения и дачи взяток за юридические действия. Взяточничество также часто связано с незаконной приватизацией государственной собственности, с другими преступниками. Часто бывает очень трудно разоблачить обширную и глубоко скрытную группу преступников. И последнее, по сравнению с другими преступлениями объем доказательств при расследовании взяточничества относительно невелик. В большинстве случаев обвинение основывается на косвенных доказательствах, которые трудно собрать и оценить.

Все это требует от следователя особенно внимательного и вдумчивого отношения к расследованию, использования всех научно-технических возможностей, тесной работы с оперативниками.

Уполномоченные представители следственных органов в пределах своей компетенции, установленной ведомственными приказами и инструкциями, а также ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности», в рамках проведения оперативно-розыскных мероприятий обеспечивают [3]:

- проверку полученной первичной информации о признаках подготовки и совершения преступления,
- обнаружение, документирование, изъятие при необходимости и сохранность имущества, в том числе денежных средств, иных ценностей, полученных преступным путем, сведений, документов и иных предметов, которые могут иметь доказательственное значение.

Проверка должна проводиться с особой тщательностью, чтобы преступники не узнали об этом и не уничтожили следы своей преступной деятельности. Поэтому категорически запрещается начинать процесс проверки с получения объяснений от подозреваемых лиц. Если такая необходимость неизбежна, то объяснения должны быть даны в самом конце проверки, чтобы был решен вопрос о возбуждении уголовного дела и немедленном допросе подозреваемого, а также рассмотрено использование психологических знаний при разоблачении участников преступления.

При расследовании уголовного дела должны быть доказаны следующие обстоятельства:

1) цель дачи взятки, какие действия (бездействия) были совершены взяткополучателем в интересах взяткодателя? Были ли законными официальные действия взяткополучателя или нет?

2) Обстоятельства дачи взятки (время и место, в котором была предъявлена взятка), способ получения взятки (например, ее передача в виде обмена дорогих вещей на менее ценные, проигрыш в карты, бильярд, пари, получение денег по фиктивному трудовому договору, за совмещение рабочих мест, в качестве премии и др.), кто присутствовал на даче-получении взятки, кто мог наблюдать за общением взяточника, взяточника и посредника в момент совершения преступления?

При расследовании должностных преступлений проверке подлежат как непосредственно место получения взятки, так и прилегающая территория, а также различные документы и предметы, которые могут быть каким-то образом связаны с преступлением. Если необходимо уточнить назначение документа или по другим неясным пунктам, следователь консультируется с работниками налоговой инспекции, аудиторами и другими специалистами.

При проверке документов с помощью технических средств (увеличительных приборов, осветителей и приборов, основанных на использовании невидимой части спектра) можно обнаружить различные подделки материального характера. С целью выявления подделок интеллектуального характера исследуются и сравниваются однотипные документы, в которых прослеживается движение документов и их сопровождение, совершенное с участием подозреваемых.

При организации расследования преступлений, совершенных сотрудниками ФСИН, следователь ведет активное взаимодействие с оперативными сотрудниками УБЭП (ОБЭП), ФСБ. Грамотное планирование расследования заключается в даче определенных поручений последним, а также в своевременной фиксации конкретных обстоятельств по делу. Характеризующие данные лица, а также круг его общения являются ключевым моментом при расследовании преступления. В круг лиц, вызываемых на допрос, включаются и члены семьи преступника, коллеги, в ходе предварительного следствия он может расширяться. По результатам ОРМ, таких как прослушивание телефонных переговоров, наблюдение, можно выявить лиц причастных к преступлению, то есть посредников [4, с. 611-634].

Современный следователь на практике не имеет возможности расследовать все факты выявленного преступления, из-за ограниченности во времени следствия, нагрузки на работе. Виновность лица основывается на совокупности доказательств по уголовному делу, которые впоследствии исследуются в судебном заседании для признания их законности, допустимости и относимости. Поэтому на этапе расследования важно соблюсти все процессуальные положения, доказательства должны быть получены в законном порядке, что в свою очередь требует большого количества времени для расследования одного лишь факта преступления в современных реалиях. В противном случае, уголовное дело на стадии судебного разбирательства заканчивается редко оправдательным приговором, чаще исключением ряда обвинений (обвинения) из дела. Результат расследования – это состоявшийся обвинительный приговор по делу. План расследования должен согласовываться с заместителем руководителя, руководителем отдела, где обсуждается тактика, методика следствия, вносятся дополнения к нему, что в свою очередь не должно носить разовый характер. Важно всестороннее оценить все последствия, предполагаемых процессуальных действий, определить их значимость и результативность. Именно на данном этапе стоит грамотно спланировать начало следствия, чтобы совершенное преступление было доказано, как и виновность всех участников преступления.

Отсутствие квалифицированных кадров напрямую влияет на качество расследования, столь специфичных преступлений, как должностных, не имея за плечами знаний по тактике и методике расследования данных преступлений, практических навыков, дело может закончиться прекращением, либо реабилитацией лица. Стоит обратить внимание на то, что штат следователей отделов по расследованию особо важных дел в сфере должностных преступлений не столь велик, его расширение позволило бы разгрузить следователей, а также при подборе кадров на вакантные должности подобных отделов, стоит проводить комплексное обучение по данной узкой тематике и

проводить соответствующий экзамен. Так как уровень расследования в районных следственных отделах имеет совершенно другой характер. В свою очередь, преступники и их посредники находят все новые пути для сокрытия содеянного, в связи с чем, следователь и оперативные сотрудники не должны подстраиваться под обыденные следственный ситуации, а стараться импровизировать на интеллектуальном уровне, в рамках закона. Следователь не только технический оформитель всего процесса, от его тактики расследования, применимых методик, зависит все дело, а также здоровая, не коррумпированная обстановка в стране.

Список литературы

1. Агафонов В.В., Филиппов А.Г. Криминалистика. Учебное пособие для СПО // М.: Юрайт. - 2015. – С.184.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 31.07.2020).
3. Федеральный закон от 12 августа 1995 года N 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» // Российская Газета от 18.08.1995.
4. Криминалистика: учебник / под ред. д.ю.н., профессора В.Д. Зеленского и д.ю.н., профессора Г.М. Меретукова – СПб // Издательство «Юридический центр». - 2015.- С. 611-634.

© Ярусова А. П., Малышева Ю. Ю., Шамуратов М. Ш., 2020

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.4

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО
ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В МАЛЫХ ГРУППАХ

Суншалиева Лиана Талгатовна

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Аннотация: статья посвящена деятельностному подходу в воспитании детей младшего школьного возраста. В ней рассматриваются уровни развития детей и их особенности в формировании личности младших школьников и необходимые условия для формирования социально активности младших школьников в современных условиях начальной школы. Обосновывается наибольшая эффективность такого подхода при работе в малых группах внутри школьных классов.

Ключевые слова: развитие, личность, деятельностный подход.

THE DEVELOPMENT OF THE PERSONALITY
OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE FOR EXAMPLE,
ACTIVITIES IN SMALL GROUPS

Sunshalieva Liana Talgatovna

Abstract: the article is devoted to the activity approach in the education of children of primary school age. It examines the levels of development of children and their features in the formation of the personality of younger students and the necessary conditions for the formation of social activity of younger students in modern conditions of primary school. This approach is most effective when working in small groups within school classes.

Keywords: development, personality, activity approach.

Современная история развития показывает активное изменение развития общества, когда достижения научно-технической сферы развиваются опережающими темпами по отношению к общественному развитию. Эти вызовы времени требуют изменения и в системе нашего образования, в центр которого ставится человек, его творческое развитие и формирование его активной жизненной позиции. Федеральные государственные образовательные

стандарты (ФГОС) смыслом и целью образования назвали развитие личности школьника, а основной задачей – развитие активности школьников и их творческой деятельности.

Начальная школа для детей является первой ступенькой на пути формирования самостоятельной, активной личности ребенка, которые вносит значительные изменения в его жизни, меняет его положение в обществе, он становится полноправным субъектом всех видов деятельности, которые осуществляются в младшем школьном возрасте.

Младшие школьники в своем пути должны пройти следующие уровни развития в общественной жизни в соответствии с ФГОС:

- на первом уровне дети знают и понимают общественную жизнь, на котором они приобретают знания об общественных нормах, о формах поведения. У них должно появиться понимание окружающей действительности. Этот этап дети должны пройти в 1 классе начальной школы.
- на втором уровне школьники уже начинают ценить и правильно оценивать общественную жизнь и свое участие в ней. У них формируется позитивное отношение к базовым ценностям общества. Этот этап дети должны пройти во 2-3 классах.
- на третьем уровне дети должны уметь самостоятельно действовать в общественной жизни, накапливать опыт таких действий и положительную реакцию окружающих. Данный уровень формируется в ходе завершающего обучения в начальной школе, в 4 классе.

Именно на почве успехов и неудач, одобрения и неодобрения со стороны окружающих формируется детская личность. Чаще всего количественные параметры, т.е. стандарты, перестают быть ориентирами в развитии всех детей в школе, задача которой – это принять детей такими, какими они есть, выявить их творческие способности и развить их далее.

Наибольшую возможность дает дифференциация детей внутри коллектива, т.е. класса, в соответствии с которой дети делятся на сравнительно одинаковые по обучаемости и работоспособности группы, потому что внутри таких групп реализуется такая особенность восприятия детей младшего школьного возраста как тесная взаимосвязь с другими детьми в их практической деятельности. И именно в такой форме взаимодействия дети накапливают наибольший опыт на первом этапе общественной деятельности.

Одним из направлений является сотрудничество в малых группах, как одно из эффективных направлений развития личности младших школьников.

Формирование малых групп имеет свои особенности, например:

- разные интересы, уровень развития школьников;
- психологическая совместимость;

- взаимосвязь и взаимозависимость участников группы, ответственность за общие результаты деятельности;

- способы общения внутри группы;

В ходе совместной работы возможны 3 основных способа организации:

- коллективная общая работа, при которой все участники группы трудятся над всеми задачами;

- выделение подгрупп и разбивка заданий по ним, т.е. каждая из подгрупп работает над решением своих задач;

- индивидуальная работа, при которой каждый из участников группы решает свои задачи;

Важно отметить, что состав группы и способы организации деятельности внутри групп необходимо варьировать для более успешного творчества детей, т.к. любые изменения дают новые возможности и повышают познавательный интерес детей. Наиболее интересным с практической точки зрения является вопрос об определении численности детей в группе для достижения максимальной эффективности занятий. Существует подход, при котором деление детей младшего школьного возраста в классе осуществляется на группы по 2 или 3 детей в каждой. Состав каждой группы подбирается следующим образом: сильный ребёнок, средний и слабый по успеваемости. Но опыт педагогической деятельности показывает, что наиболее эффективна в плане работоспособности и результативности деятельности является группа из четырёх детей, по два ребёнка каждого пола, по уровню развития и успеваемости состав группы может быть определён как сильный ученик, два ученика среднего уровня и ученик ниже среднего уровня. Такие группы наиболее полным образом позволяют организовать взаимодействие детей между собой, сконцентрировать их усилия над решением общей задачи. Кроме того, группы по 4 человека позволяют при необходимости легко их переформировать в две группы по два ребёнка в каждой.

Формирование групп осуществляется не сразу, а в ходе взаимодействия с детьми и их родителями, выявлением предпочтения и склонности каждого ребёнка, его уровня развития, уровня коммуникативных качеств, наблюдением за детьми. Таким образом, формируется индивидуализация подхода к каждому ребёнку и его возможностям в группе.

Также одним из основных способов формирования взаимоотношений между детьми в группе может выступать выполнение для каждого из групп своих задач, которые при составлении вместе образуют единый замысел, например, описание различных животных, которые при последовательном прочтении могут образовать рассказ о зоопарке. По итогам прочтения в обязательном порядке должны быть элементы рефлексии, т.е. коллективное

обсуждение всеми группами всего рассказов целом. Таким образом, создаются и реализуются условия для успешного формирования социальной активности у младших школьников:

- организация развивающей среды на основе индивидуального подхода и уровневой дифференциации (формирование групп);
- формирование у детей отношение к себе как субъекту общественной деятельности через реализацию отношений (учитель-ученик, ученик-ученик);
- усложнение, обмен знаниями и взаимообогащение совместной деятельности детей;
- придание результатам деятельности детей субъективной значимости, в первую очередь, в глазах самих детей, затем их родителей, в последующем - в их дальнейшем социальном окружении.

И как результат деятельности по развитию личности детей-выпускников начальной школы мы хотим их видеть:

- эмоциональными, интеллектуальными, внимательными и трудолюбивыми;
- с развитым мышлением, активным восприятием и памятью, желанием изучать и воспринимать окружающий мир;
- умеющего слушать и принимать мнение окружающих, отстаивать свою точку зрения, мыслить и анализировать, обладающего самостоятельностью мышления и принятия решения, т.е. уже личностями, обладающими качествами, необходимыми для дальнейшего творческого развития в средней школе в их учреждениях дополнительного образования детей.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования/ М-во образования и науки Рос. Федерации. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
2. Амонашвили Ш.А. Размышления о гуманной педагогике. М., 1995. С. 81.
3. Белухин Д.А. Основы личностно ориентированной педагогики. – М., 1996. С. 13-16.
4. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя./ Д.В. Григорьев М.: Просвещение, 2007. – 223 с.
5. Дубровина И.В «Младший школьник. Развитие познавательных способностей». /И.В. Дубровина М.: Просвещение, 2007. – 180 с.

СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.923

УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Волчкова Наталья Ильинична

Гумель Елена Борисовна

Комкина Татьяна Михайловна

старшие преподаватели

НАО Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева

Аннотация: В статье рассмотрена проблема коммуникативной компетентности как неотъемлемого компонента современной профессиональной подготовки студентов колледжа. Представлены результаты исследования эмоционального, поведенческого и когнитивного компонентов коммуникативной компетентности. Обозначены условия развития коммуникативной компетентности студентов.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, эмоциональный компонент, поведенческий компонент, поведенческий компонент, условия развития коммуникативной компетентности.

CONDITIONS FOR DEVELOPING STUDENTS
COMMUNICATIVE COMPETENCE

Volchkova Natalia Ilinichna

Hummel Elena Borisovna

Komkina Tatyana Mikhailovna

Abstract: the article deals with the problem of communicative competence as an integral component of modern professional training of College students. The results of research on the emotional, behavioral, and cognitive components of communicative competence are presented. The conditions for the development of students ' communicative competence are outlined.

Key word: communicative competence, emotional component, behavioral component, behavioral component, conditions for the development of communicative competence.

Современные реалии развития общества предъявляют к представителям

различных профессий совсем иные требования, чем десятилетие назад. Сегодня, реализуя свои возможности в выбранном направлении профессиональной деятельности, казахстанцы должны помнить, что уже недостаточно быть просто хорошим специалистом. Необходимо овладевать базовыми коммуникативными навыками, заниматься общественной деятельностью, проявляют инициативу в общении, быть способным принимать самостоятельное решение в трудной ситуации, уметь выстраивать диалог с различными категориями партнеров по общению. В связи с этим вузы и колледжи должны подготавливать специалистов, которые готовы к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способны практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы и это, во многом, зависит от степени развития их коммуникативной компетентности [1.с. 22].

Одной из принципиальных задач при формировании коммуникативной компетентности является организация таких условий, при которых учащиеся приобретают навыки и умения, соответствующие высокому уровню общения. Важнейшим условием достижения этой цели является усиление личностной направленности, обеспечение активности обучаемого в образовательном процессе.

На сегодняшний момент встречается значительное количество публикаций, исследований посвященных проблеме коммуникативной компетентности. Исследованиями в данной области занимались такие ученые как М.А. Василик, Ф.И. Шарков, В.Я. Пилиповский, Н.Н. Обозов, А.Б. Шатырбаева, Н. Б. Жеинбаева.

В рамках нашего исследования мы исходили из определения, предложенной исследователем Н.Г. Жарких, согласно которому, коммуникативная компетентность – способность человека устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми на основе совокупности знаний и умений, обеспечивающих эффективное протекание коммуникативного процесса [2 с.17].

Целью настоящего экспериментального исследования являлось изучение особенностей развития коммуникативной компетентности у студентов педагогического колледжа.

В качестве испытуемых выступали студенты педагогического колледжа г. Петропавловска Северо-Казахстанской области. Выборка составила 60 респондентов юношеского возраста (19 – 20 лет).

В структуре коммуникативной компетентности нами были рассмотрены три компонента: эмоциональный компонент, поведенческий компонент, когнитивный компонент [3 с.22].

Для достижения поставленной цели на констатирующем и контрольном этапах эксперимента нами использовались следующие психодиагностические методики:

- методика диагностики уровня эмпатических способностей В.В. Бойко для изучения эмоционального компонента коммуникативной компетентности;
- методика «Коммуникативные и организаторские способности» В.В. Синяковского, В.А. Федорошина для диагностики поведенческого компонента коммуникативной компетентности;
- опросник «Социально–психологические характеристики субъекта общения» В.А. Лабунской для диагностики когнитивного компонента коммуникативной компетентности.

В результате проведенного констатирующего этапа эксперимента было выявлено, что для исследуемой выборки испытуемых в большей степени характерен заниженный уровень эмпатии, данный показатель продемонстрировали 50% испытуемых, что составляет 30 человек. Такие студенты испытывают затруднения в установлении контактов с людьми, эмоциональные проявления в поступках окружающих кажутся им непонятными и лишены смысла, отдают предпочтению конкретным делам, являются сторонниками точных формулировок и рациональных решений. Меньшее количество студентов из всей выборки, а именно 6,7%(4 человека) респондентов обладает очень высоким уровнем эмпатии.

В результате диагностики поведенческого компонента было выявлено, что для данной выборки испытуемых (45% респондентов т.е. 27 человек) в большей степени характерен средний уровень коммуникативных и организаторских способностей. Они стремятся к контактам с людьми, не ограничивают круг своих знакомств, отстаивают своё мнение, планируют свою работу, однако потенциал их склонностей не отличается высокой устойчивостью. Коммуникативные и организаторские склонности необходимо развивать и совершенствовать. Меньшее количество студентов из всей выборки респондентов обладает очень высоким уровнем коммуникативных и организаторских способностей (16,6% испытуемых, т.е. 10 человек).

Изучение когнитивного компонента коммуникативной компетентности показало, что в большей степени в выборке студентов трудность представляет 3 группа – отношения–обращения партнеров. Это означает, что юноши и девушки могут испытывать трудности, если к ним во время общения относятся высокомерно, неприязненно и властно. Испытуемые боятся оказаться смешными в глазах других людей. Возможной причиной может быть зависимость от мнения других людей, неуверенность в себе, боязнь отрицательной оценки окружающих.

Поскольку исследование носит экспериментальный характер, вся выборка

респондентов разделена на экспериментальную (30 испытуемых) и контрольную (30 испытуемых) группы. Критерием дифференциации на контрольную и экспериментальную группы являлись уровневые характеристики поведенческого компонента коммуникативной компетентности.

На формирующем этапе эксперимента нами подобрана и составлена коррекционно–развивающая программа «Коммуникативная компетентность». Основная цель программы: создать условия для повышения уровня коммуникативной компетентности. Так как мы рассматриваем коммуникативную компетентность как систему, состоящую из трех компонентов – эмоционального, поведенческого и когнитивного, коррекционно–развивающая программа включает в себя эмоциональный, поведенческий и когнитивный блоки, каждый из которых направлен на развитие соответствующего компонента коммуникативной компетентности.

Задачами коррекционно–развивающей программы являлось следующее:

1. Развитие эмоционального компонента: развитие эмпатии, уверенности в себе, адекватного эмоционального реагирования на партнера по общению.

2. Развитие когнитивного компонента: формирование знаний о процессе общения и его составляющих, о личностных качествах, способствующих и препятствующих общению, особенностях процесса общения в ситуации конфликта.

3. Развитие поведенческого компонента: совершенствование навыков вербального и невербального общения, развитие умения эффективно работать в группе.

Коррекционно–развивающая программа рассчитана на 15 занятий, каждое из которых длилось от 60 минут до 1,5 часа. Занятия проводились 2 раза в неделю.

Контрольный этап эксперимента показал, что в экспериментальной группе увеличилось число студентов, имеющих высокий уровень поведенческого компонента коммуникативной компетентности. До воздействия число таких испытуемых составляло 40% (12 испытуемых), а после – 60% (18 человек). Это свидетельствует о том, что испытуемые перестали испытывать трудности в установлении контактов с людьми, повысилась уверенность в себе. Понижилось количество испытуемых, обладающих низким уровнем поведенческого компонента (до проведения эксперимента – 20% испытуемых т.е. 6 человек, а после 10% т.е. 3 человека).

Анализ результатов контрольного этапа эксперимента по показателям эмоционального компонента показал, что повысилось количество испытуемых, обладающих высоким уровнем эмпатии (до проведения эксперимента – 3,3% (1 испытуемый), а после 10% (3 испытуемых). Испытуемые, имеющие заниженный уровень эмпатии до начала эксперимента составляли 50% (15

испытуемых), а после 36,7 % (11 испытуемых).

Анализ результатов диагностики когнитивного компонента на контрольном этапе эксперимента показал, что по всем группам психологических трудностей, наблюдается изменение показателей в сторону снижения напряженности в процессе общения. Это свидетельствует о том, что для испытуемых такие характеристики общения как высокомерное, требовательное отношение к людям, выражение отношения с помощью жестов, мимики, интонаций, одновременное общение с группой лиц различных по полу и возрасту не препятствуют эффективному общению.

Математический анализ результатов с помощью Т-критерия Вилкоксона показал наличие сдвигов в экспериментальной группе и отсутствие таковых в контрольной. В следствие чего, мы признаем коррекционную программу, направленную на повышение уровня коммуникативной компетентности, эффективной.

В результаты экспериментального исследования нами были сформулированы следующие выводы. Для развития коммуникативной компетентности студентов необходимо создание условий, при которых происходит:

- развитие сочувствия и сопереживания окружающим;
- развитие способности адекватно понимать себя и других;
- развитие уверенности в себе.
- формирование знаний о структуре, функциях, видах, типах, закономерностях общения; особенностях эффективного общения в ситуациях конфликта;
- формирование знаний о ценностно-смысловой стороне общения, о личностных качествах, способствующих и препятствующих общению;
- осознание и снятие внутренних барьеров, мешающих эффективному общению;
- совершенствование навыков вербального и невербального общения;
- развитие умения эффективно работать в группе;
- развитие умения общаться в различных организационно–коммуникативных формах деятельности (дискуссия, обсуждение, спор).

Создание данных условий возможно в рамках воспитательной работы в колледже (кураторские часы, тренинги, челленджи, акции и др.), а также в учебном процессе через применение интерактивных приемов обучения (работа в группах, дискуссия, деловая игра, коллективные решения творческих задач, круглый стол) [4 с.13].

Список литературы

1. Ахатова Б.Б. За строкой послания: Коммуникативные технологии в фокусе общественного внимания // Коллеги. – 2012. – № 5. – С. 22 – 26.
2. Жарких Н.Г. Особенности формирования коммуникативной компетентности // Психология и Социология. – 2010. – № 5. – С. 17 – 23.
3. Захарова Т.В., Казакова Т.В., Колесникова Т.А. Исследование развития коммуникативной компетентности в младшем подростковом возрасте в условиях реализации ФГОС НОО // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 6-1. – С. 51-59.
4. Балина Т.Н. Развитие коммуникативной компетентности студентов-гуманитариев // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2016. - №3. – С.13-18.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

DISCOVERY SCIENCE RESEARCH

Сборник статей

V Международной научно-практической конференции,
состоявшейся 13 сентября 2020 г. в г. Петрозаводске.

Под общей редакцией

Посновой Марины Викторовны,
кандидата философских наук.

Подписано в печать 16.09.2020.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 2,38

МЦНП «Новая наука»

185002, г. Петрозаводск

ул. С. Ковалевской д.16Б помещ.35

office@sciencen.org

www.sciencen.org