



**Теория и практика
современной науки
№4(58), апрель, 2020**

ISSN 2412-9682

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

**«Теория и практика
современной науки»**

<http://www.modern-j.ru>

ISSN 2412-9682

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
Эл № 61970 от 02.06.2015г.

Редакционный совет:

*Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент*

Отв. ред. А.А. Зарайский

Выпуск № 4 (58) (АПРЕЛЬ, 2020). Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки
на основании договора 435-06/2015 от 25.06.2015

© Институт управления и социально-экономического развития, 2020

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

УДК: 13.00.02

Akhmedova D.U.

English teacher at Karasuv 4th school of Andijan region

MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES WHEN TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE

Annotation: This article discusses the communicative method in learning a foreign language to improve communication skills using Power Point presentations.

Key words: Foreign language, communicative method, language, method, communication

At present, the modernization of the educational process dictates the need for knowledge of a foreign language as not only a means of communication, but also the formation of students of the elements of the “new world image”. According to modern methodological science, the goal of teaching a foreign language is the ability to use it in communication with other nations.

The changed requirements for language proficiency have identified new approaches to the selection of content and organization of the material. The usual method of teaching through reading and translating texts, studying grammar and performing “exercises of the same type” lost all meaning, while it was replaced by a more effective method of learning a foreign language - communicative.

The communicative method is based on the knowledge of traditions and customs, as well as the study of vocabulary and the ability to communicate and understand the native speaker.

When learning a foreign language is very important to have a lexical base. After all, the lexical units are learned, the easier it becomes to communicate in the target language. Some students have great difficulty in enriching vocabulary. Some simply memorize, the second build associations, the third paste over the whole house with stickers with words of household goods.

When teaching, the teacher’s task is to check how well a student has memorized new words and phrases, idioms and phrasal combinations.

In the framework of the traditional approach, control takes place in the form of a translation of a word from Uzbek into English and from English into Uzbek. At the same time, a more effective method promotes both memorization of words and the development of communication skills in a foreign language.

So, the teacher prepares the cards and divides the group into two teams. The student draws out a card and explains the meaning of the word in a foreign language, at this time the student from the second team must guess and guess what the word is. Thus, there is a memorization of a new word, and communication in the target language.

Another way to check the level of training of students is the use of computer technology, but rather the program Microsoft Power Point.

The teacher shows on the slides pictures of the objects. The pupil, who calls this word, in English, gets one point. Or, the teacher demonstrates on the slides an explanation of new words in a foreign language, and assigns one point for each guessed word. Whoever scores more wins. Thanks to the spirit of rivalry, students will be better able to learn words at home and prepare for classes.

The assignments prepared by the teacher in the form of a presentation make it possible to deepen and consolidate the knowledge gained earlier in the course of a regular lesson. To improve the perception of students of foreign speech by ear, you can organize the viewing of various video materials - both adapted and original.

Working with video includes three stages: pre-demo, demo and after demo.

Pre-demo stage. This stage includes preparation for film viewing, namely, language difficulties are removed, new words are introduced and fixed, conversational formulas unusual for students, and linguistic-cultural realities are analyzed.

Demonstration stage. Demonstration of the film should be accompanied by active educational activities of the audience-students. Pupils can be offered a program for managing the perception of a film in the form of annotations, a plan, supporting words, tasks.

After the demo stage. At this stage, the effectiveness of using in the process of viewing the film proposed by the pre-demonstration stage of the perception of the film by the students is checked.

Many critics of the communicative methodology argue that using this method of teaching takes time to study grammar and read texts. Actually, it is not. The grammar is studied intensively, but in a somewhat different form, namely, the teacher gives the task to each group on the topic covered. Pupils do it on their own and then inside the group they discuss on the topic of the assignment and argue their choice.

Literature:

1. Foreign language education at the present stage: experience and prospects: materials of the scientific-practical conference (Armavir, December 17, 2012) / scientific. ed. I.A. Andreeva. - Armavir: IE Gusarov AE, 2013.
2. Pavlovskaya I.Yu. Methods of teaching foreign languages. A review of modern teaching methods 2nd ed., Publishing House of S.-Petersburg Univ. 2003.

Karamatdinova A. Je.
Student of Uzbek State university of world languages
Scientific director: Isomiddinova M.
Senior lector of Uzbek State University of world languages
Tashkent, Uzbekistan

ARTISTIC PUBLICISM AS THE UNITY OF RATIONAL AND EMOTIONAL THINKING

Annotation: This article discusses what a journalist's worldview should be like. The role of worldview in text art is discussed.

Key words: journalism, artistic and publicistic text, artistic image, Feuilleton, pamphlet, parody .

Artistic publicism is the cognition of social and political regularities of the topical reality by combining rational and emotional-like thinking. The unity of rational and emotional-like thinking consists in the originality of genres, which offer interpretive information based on artistic analysis of phenomena and characters. It is an image of life, not a reasoning about it. There is always a person in or behind the scenes. From journalism these genres have taken political focus, sharpness, relevance, logical and rational system of research, and from fiction - the image system and style. Artistic and journalistic text - a single whole, in which the journalistic and figurative components complement each other. [1]

Specificity of the publicist image. The specificity of the image of reality in art publicism is connected with figurative understanding of facts. In this case it is necessary to distinguish the mental image from the image as an aesthetic category, and artistic image from the image of the publicist. To mental images are feelings, ideas, memories, fantasies, dreams. Mental image is a sensually perceived individual representative of individual objects and phenomena.

Reflecting on the combination of rational and figurative in the space of the publicist text, we must remember that it is not only about the special expressiveness of the speech system. The abundance of metaphors or other trails of speech will not turn an article into an essay. It is necessary to distinguish emotionality from figurativeness. It is important to realize that artisticity in an essay or a feuilleton is not only and not so much a literary commentary on the topic, but an inner necessity, the spring of the text.

Details in an artistic and publicistic text. Taking into account the limited volume of an art-publicistic text, the detail is the most technologically advanced method of creating a publicistic image. It is the main means of artistic typification. Precise and vivid detail allows a few strokes to convey the characteristic features of human appearance, speech, manners, convex and visually describe the situation, place of action, object, or even the whole phenomenon. For this, the detail must be specific and capacious. The first one is to isolate the supporting detail from the abundance of impressions. For this

purpose, it is necessary to imagine the idea of the work, which will allow paying attention to some specific features of the information object. Further, it is necessary to make this supporting detail the center not only of the logical but also of the artistic concept of the work. Depending on this, it is necessary to think about the deployment of figurative text construction and microdetailing.

Among the supporting details distinguish details-images and details-symbols. Detail-image captures the most essential characteristics of a character or phenomenon, about which the author writes (some object). Unlike the figurative detail, the symbolic detail contains some symbolic generalization that accompanies this detail from the cultural history.

The second method of detailing is the use of micro-details, which play an auxiliary role in the text. General characteristics of art and publicist genres: 1) Reflect the entire spectrum of social relations. 2) Synthesize the emotional and rational and cognitive reflection of reality, i.e. science and art, literature and sociology. 3) Have their own style features, which are due to: - extra-linguistic factors (relevance, efficiency, periodicity, the author's pronounced attitude to the content of the statement), - functions of publicism (unity of information and influencing functions) - documentality and object.

Art and publicist genres are the most complex, here, along with the content, a special aesthetic role plays form. This presupposes increased demand for language, artistic imagery and emotional saturation.

The central place among these genres is occupied by the essay. The essay combines reportage, research and writing. It does not just communicate facts and conclusions, but also artistic generalization and comprehension of reality. Unlike analytical articles, the essays are quite appropriate metaphors and other artistic techniques. Such kinds of essays as a portrait essay and a problematic essay are distinguished.

Feuilleton is a satirical genre. Its aim is to ridicule all sorts of vices. The success of a feuilleton depends on the clarity of the facts and linguistic taste of the feuilletonist. About the origin of the feuilleton preserved legend: in 1800 in the "Magazine de Deba" editor has invested in another issue of the newspaper an additional sheet. The first feuilleton "Journal de Deba" contained a repertoire of theaters, poetic riddles, charades, puzzles, poems and ads sent subscribers. [2]

The pamphlet is close to the feuilleton. If a feuilleton ridicules a negative phenomenon, the pamphlet - the hero, which is presented to the author a carrier of dangerous social evil.

The parody is a satirical image of someone else's speech: a literary work, political performance, scientific or philosophical work.

A small genre is a satirical commentary, which differs from the analytical approach to the use of artistic means (irony, hyperbole). An essay is a genre that has close proximity to scientific, journalistic and fiction literature, but does not belong to any of them entirely.

Bibliography:

1. Light, Larry, "How Brand Journalism Is Impacting Brand Management", Adage.com, 21.07.2014 <http://adage.com/article/guest-columnists/brand-journalism-a-modern-marketing-imperative/294206/>
2. Oftelie, Erin, "What Is Brand Journalism?", Community.Copypress.com, 01.04.2014, <http://community.copypress.com/what-is-brand-journalism/>

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУР В ГРЕБНЕ
ТЕПЛОВОЗНОГО КОЛЕСА ПРИ ТРЕНИИ О ТОРМОЗНУЮ
КОЛОДКУ**

Аннотация: процесс движения и торможения локомотива сопровождается нагревом поверхностного слоя материала колеса до высоких температур. При температуре выше критической, что соответствует 300 0С, начинает превалировать разупрочнение поверхностных слоев, что приводит к интенсивному износу контактируемых поверхностей колёсной пары. В связи с этим представляет определенный интерес выявление величины температуры нагрева колеса при торможении локомотива, чему и посвящена статья, в которой предложена математическая модель расчета.

Ключевые слова: механические свойства стали, гребень бандажа, цикл торможения, интенсивность износа.

Avdeeva A.N. candidate of technical Sciences, associate Professor

Docent, Department of «Wagons and wagon economy»

Tashkent Institute of railway transport engineers, Uzbekistan, Tashkent

**METHODOLOGY OF TEMPERATURE CALCULATIONS IN
THE FLANGE OF THE DIESEL LOCOMOTIVE WHEEL DURING
FRICTION AGAINST THE BRAKE SHOE**

Аннотация: The process of locomotive movement and braking is accompanied by heating of the surface layer of the wheel material up to high temperatures. At temperatures above critical, which corresponds to 300C, softening of the surface layers begins to prevail, which leads to the intensive wear of the contacting surfaces of the wheelset. In this case, it is of certain interest to identify the amount of the wheel heating during braking of the locomotive, which is the focus of the article in which a mathematical calculation model is proposed.

Keyword: mechanical properties of steel, the crest of the bandage, the loop of braking, rate of wear.

При проскальзывании колеса на участках контактирующихся поверхностей энергия внешнего трения в большей части переходит в тепло, концентрация которого в поверхностном слое может способствовать изменению механических свойств металла. Экспериментальные данные по

твердости, пределу прочности, текучести и относительному удлинению, свидетельствуют о резком снижении механических свойств и повышении пластичности сталей, начиная с температуры 3000С [1]. Данная статья посвящена теоретическому определению температуры рабочей поверхности гребня при торможении тепловоза чугунными колодками.

В работе [2] показано, что при торможении через поверхность гребней бандажей подводится около 40% тепловой мощности NT. Это явление объясняется тем, что периметр поверхности гребня бандажа в радиальном сечении, проходящем через ось вращения колесной пары:

$$n_{\Gamma} = \pi r_{\Gamma} + 30 = \pi \cdot 15 + 30 = 77 \text{ мм}$$

Сопоставим это значение с шириной поверхности катания:

$$n_k = 140 - 30 = 110 \text{ мм},$$

к которым подводится тепловая мощность NT при торможении колесных пар тепловоза. Введем допущение о разделении мощности NT на две составляющие NГ и НК, подводимые к поверхности гребня и катания бандажа по рельсам пропорциональные отношению

$$N_{\Gamma} = N_T \frac{n_{\Gamma}}{n_{\Gamma} + n_k} = \frac{77 N_T}{77 + 110} \approx 0,41 N_T, \quad (1)$$

поэтому $NK = 0,59 NT$.

Для определения тепловой мощности Nт выделяющейся при торможении тепловоза одной тормозной колодкой используем формулу

$$Nm = 2,345 K \varphi_k V, \quad (2)$$

где K – действительная сила натяжения на тормозную колодку, принятая для расчетов в пределах $K = (8,5-5,5)$ кН; φ_k – действительный тормозной коэффициент, величина которого определяется по формуле [3, с. 268], при условии использования тормозных колодок с содержанием фосфора (1,0÷1,4)% и скорости движения тепловоза, $V = 100, 90, 72, 54, 36$ км/ч. Так как в формуле (2) значение V вводится в [м/с], определим коэффициент перевода единиц мощности как: $9,81 \cdot 0,239 = 2,345$

Вводим допущение формы модели гребня бандажа в виде кольца толщиной $z_{\Gamma} = 25$ мм, шириной $v_{\Gamma} = 30$ мм и длиной $\ell_{\Gamma} = 2\pi R_{\Gamma}$ при $R_{\Gamma} = R_1 + z_{\Gamma}$.

Для расчетного примера принимаем $R_1 = 515$ мм, $R_{\Gamma} = 540$ мм и определяем вес материала кольца гребня бандажа

$$G_{\Gamma} = 2\pi R_{\Gamma} v_{\Gamma} z_{\Gamma} \gamma_{\Gamma} \approx 2\pi \cdot 0,54 \cdot 0,03 \cdot 0,025 \cdot 7860 \approx 200 \text{ Н}$$

Используем модель теплопередачи мощности NГ от тормозной колодки через поверхность $F_{\Gamma} = 2\pi R_{\Gamma} v_{\Gamma}$ гребня бандажа к такой же поверхности основного материала бандажа. Для этого используем функцию прироста температуры $T(t, z)$, где $t = 0 - t_T$ продолжительность цикла торможения колеса локомотива, z – расстояние от поверхности радиуса R Г до слоя внутри материала модели гребня бандажа, диапазон

изменения $z = 0 \div z_{\Gamma}$. Для такой модели используем уравнение теплопроводности в виде

$$C_{\Gamma} F_{\Gamma} \gamma_{\Gamma} \frac{\partial T_{\Gamma}}{\partial t} - K_{\Gamma} F_{\Gamma} \frac{\partial^2 T_{\Gamma}}{\partial z^2} = \frac{N_{\Gamma}}{2\pi R_{\Gamma}}, \quad (3)$$

которое приводим к виду

$$\frac{\partial T_{\Gamma}}{\partial t} - \frac{K_{\Gamma}}{C_{\Gamma} \gamma_{\Gamma}} \frac{\partial^2 T_{\Gamma}}{\partial z^2} = \frac{N_{\Gamma}}{G_{\Gamma} C_{\Gamma}}. \quad (4)$$

Для решения последнего уравнения используем функцию

$$T_{\Gamma}(t, z) = T_{\Gamma}(t) T_{\Gamma}(z) = T_{\Gamma}(t) \left(1 - \frac{z^2}{z_{\Gamma}^2} \right), \quad (5)$$

которая в слое $z = 0$ соответствует приросту максимальной температуры $T_{\Gamma}(t)$ внутри модели, а в слое $z = z_{\Gamma}$ на поверхности радиуса

R1 – $T_{\Gamma}(z) = 0$. Используем $\frac{\partial^2 T_{\Gamma}(t, z)}{\partial z^2} = -\frac{2T_{\Gamma}(t)}{z_{\Gamma}^2}$ для уравнения (4) и получим

$$\frac{\partial T_{\Gamma}(t)}{\partial t} + \psi_{\Gamma} T_{\Gamma}(t) = \frac{N_{\Gamma}}{G_{\Gamma} C_{\Gamma}}, \quad (6)$$

$$\psi_{\Gamma} = \frac{2K_{\Gamma}}{C_{\Gamma} \gamma_{\Gamma} z_{\Gamma}^2}.$$

где

Частное решение этого уравнение для начальных условий $T_{\Gamma}(0)=0$ при $t=0$, полученное методом операционного исчисления [4], имеет вид

$$T_{\Gamma}(t) = \frac{N_{\Gamma}}{G_{\Gamma} C_{\Gamma} \psi_{\Gamma}} (1 - e^{-\psi_{\Gamma} t}) = \frac{N_{\Gamma} \gamma_{\Gamma} z_{\Gamma}^2}{2G_{\Gamma} K_{\Gamma}} (1 - e^{-\psi_{\Gamma} t}). \quad (7)$$

Выполним пример расчета этой температуры при: начальной скорости торможения $V = 100$ км/ч; $K = 8,5$ тс; $NT = 50,64$ ккал/с, $NG = 0,41NT = 20,8$ ккал/с; $t_{\Gamma} = 40$ с; $CG = 0,114$ ккал/кг 0С (значение теплоемкости) и $KG = 40,7$ ккал/м ч 0С (коэффициент теплопроводности); $G_{\Gamma} = 20$ кг; $\gamma_{\Gamma} = 7860$ кг/м³ (значение плотности); $z_1 = 0,025$ м. При этих данных получим

$$\psi_{\Gamma} = \frac{2 \cdot 40,7}{0,114 \cdot 7860 \cdot 0,025^2} = 145,4 \frac{1}{\text{с}}$$

$$\psi_{\Gamma} t_{\Gamma} = 145,4 \frac{40}{3600} = 1,616, \quad e^{-\psi_{\Gamma} t_{\Gamma}} = 0,199$$

$$T_{\Gamma}(t_{\Gamma}) = \frac{20,8 \cdot 3600 \cdot 7860 \cdot 0,025^2}{2 \cdot 20 \cdot 40,7} (1 - 0,199) = 181^{\circ} \text{C}.$$

В интервале времени между очередными циклами торможений интенсивность снижения температуры только для материала модели гребня бандажа будет характеризоваться функцией $T_{\Gamma} e^{-\psi_{\Gamma} t_0}$ и через

интервал времени $t_0 = 60c$ до следующего цикла торможения составит

$$T_r e^{-\psi_r t_0} = T_r e^{-2.42} \approx 0,09 T_r$$

С учетом температуры окружающего воздуха в условиях АО “Узбекистон темир йуллари” средняя температура гребня при торможении составит $T_r = 200^\circ C$.

Использованные источники:

1. Лужнов, Ю. М. Причины интенсивного износа колес и рельсов на железных дорогах России и пути решения этой проблемы // Передовые технологии на пороге XXI века: тезисы докл. междунар. конф. / НИЦ «Инженер». – М., 1998. – С. 7 – 12.
2. Моделирование импульсного динамического и теплового нагружения материала колесных пар локомотивов / А. Д. Глущенко, Ш. С. Файзибаев. – Ташкент: Фан, 2002. – 194 с.
3. Подвижной состав и основы тяги поездов: [Учеб. для техникумов ж.-д. трансп. / П. И. Борцов, М. Г. Наливкин, Л. И. Менжинский и др.]; Под ред. С. И. Осипова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1990. - 335, [1] с.: ил.; 21 см. - (Сред. спец. образование).; ISBN 5-277-00919-1 (В пер.) : 1 р.
4. Г. Корн Справочник по математике для научных работников и инженеров: Определения, теоремы, формулы / Г. Корн – М.: Книга по Требованию, 2014. – 832 с. ISBN 978-5-458-25439-7

*Алентьев А.Г.
лаборант, студент 1 курса
факультет «Информационные системы и технологии»
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Новгородский Университет имени Ярослава Мудрого»
Россия, г. Великий Новгород*

ЛАЗЕРНЫЙ ФЛУОРОСПЕКТРОГРАФ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ

Аннотация. Исследован лазерный флуороспектрограф для контроля состояния растений. Приведены результаты экспериментальных исследований спектров лазерно-индуцированной флуоресценции растений в различных стрессовых состояниях, вызванных наличием в почве загрязнителей, избыточной воды, механическим повреждением растений. Показано, что при длине волны возбуждения флуоресценции 532нм воздействие различных стрессовых факторов может проявляться в зависимости от вида стресса и вида растения как в увеличении интенсивности лазерно-индуцированной флуоресценции, так и в изменении формы спектра флуоресценции. Идентифицирующим фактором, характеризующим изменение формы спектра лазерно-индуцированной флуоресценции, может быть отношение интенсивностей флуоресценции на двух длинах волн: 680 и 740нм. Измерение интенсивности и формы спектра лазерно-индуцированной флуоресценции растений может быть положено в основу лазерного метода обнаружения стрессовых состояний растений.

Ключевые слова: лазерный метод, флуоресценция, растения, обнаружение стрессовых состояний.

*Alentiev A.G.
Laboratory Assistant, Student
1st year, faculty "Information Systems and Technologies"
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
"Novgorod University named after Yaroslav the Wise"
Russian, Veliky Novgorod*

LASER FLUOROSPECTROGRAPH FOR MONITORING PLANT HEALTH

Annotation. A laser fluorospectrograph was studied to monitor the condition of plants. The results of experimental studies of the spectra of laser-induced fluorescence of plants under various stress conditions caused by the presence of contaminants in the soil, excess water, and mechanical damage to plants are presented. It was shown that at a fluorescence excitation wavelength of 532 nm, the influence of various stress factors can be manifested depending

on the type of stress and plant type, both in an increase in the intensity of laser-induced fluorescence and in a change in the shape of the fluorescence spectrum. The identifying factor characterizing the change in the shape of the spectrum of laser-induced fluorescence can be the ratio of the fluorescence intensities at two wavelengths: 680 and 740 nm. Measurement of the intensity and shape of the spectrum of laser-induced fluorescence of plants can be the basis of the laser method for detecting stress conditions of plants.

Key words: laser method, fluorescence, plants, detection of stress conditions.

Введение

Методы, основанные на анализе спектров лазерно-индуцированной флуоресценции, широко используются в науке и технике. Создание мощных импульсных лазеров позволило распространить методы флуоресцентного анализа на область дистанционного зондирования. Одной из перспективных областей использования лазерного флуоресцентного анализа может стать контроль состояния растительности [1-4].

Стрессовые состояния растений могут быть вызваны многими причинами: недостаточной или избыточной влажностью; механическими повреждениями; болезнями; низкими или высокими температурами; недостатком питательных веществ; недостатком освещенности; засолением почвы; загрязнением почвы нефтепродуктами или тяжелыми металлами; повышенной кислотностью почвы; использованием пестицидов, гербицидов, инсектицидов и т.п.

Такие стрессовые состояния сложно идентифицировать на ранних стадиях по внешнему виду растений. Однако флуоресцентный анализ потенциально позволяет обнаруживать стрессовые состояния растений по искажению спектров лазерно-индуцированной флуоресценции.

Принцип действия лазерного флуориметра для контроля состояния растений основан на облучении растительности лазером в ультрафиолетовом или видимом диапазонах (для возбуждения флуоресценции), регистрации и анализе характеристик флуоресцентного излучения.

Наиболее важным информационным признаком флуоресценции растительности является форма спектров флуоресцентного излучения.

Эксперимент

Для измерений спектров лазерно-индуцированной флуоресценции был создан флуороспектрограф, структурная схема которой представлена на (рис. 1).

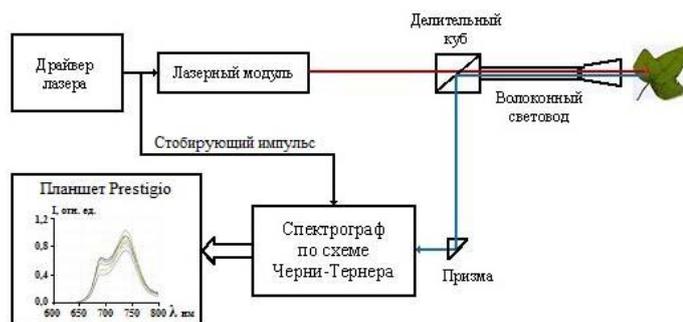


Рис. 1. Структурная схема флуоресцентрографа

В качестве источника возбуждения излучения флуоресценции использован полупроводниковый лазер с длиной волны 532нм с длительностью импульса 70нс. Подсистема регистрации излучения флуоресценции построена на основе **монолитного спектрографа** и высокочувствительного детектора с усилителем яркости.

Флуоресцентрографом были выполнены измерения спектров флуоресценции растений. Одновременно со спектром флуоресценции регистрировалась интенсивность отраженного лазерного излучения.

Экспериментальное исследование спектров флуоресценции включало в себя в качестве предварительного этапа калибровку монолитного спектрографа по длине волны с использованием стандартной методики и калибровочного источника света на основе ртутно-аргоновой лампы с линейчатым спектром. Калибровку системы регистрации по чувствительности в диапазоне от 250 до 750нм по стандартной методике с помощью калиброванного источника света DH2000-CAL. Также регистрировались фоновые шумы детектора на основе усилителя яркости, полученное распределение фоновых шумов записывалось в файл и в дальнейшем вычиталось из измеряемых спектров, что позволило частично устранить их влияние и тем самым повысить отношение сигнал/шум.

Для измерения спектров флуоресценции была выбрана ширина входной щели **монолитного спектрографа**, равная 200мкм, которая обеспечивает спектральное разрешение 5нм. При этом для регистрации интенсивности отраженного лазерного излучения ширина входной щели устанавливалась равной 4мкм, что позволяло снизить световой поток, поступающий на вход **монолитного спектрографа** и принимать сигнал без насыщения.

Экспериментальные исследования проводились для быстрорастущих и неприхотливых видов растений — различных видов салата, огурцов (как пример сельскохозяйственных культур), травы.

Обсуждение результатов

На (рис. 2) показаны характерные примеры измеренных спектров флуоресценции растений в нормальном состоянии. Здесь приведены спектры флуоресценции огурца апрельского (рис. 2 а, кривые 1-3 — спектры при различных измерениях), спектры флуоресценции кресс-салата (рис. 2 б, кривые 1-4 — спектры при различных измерениях) и травы из

газонной смеси Декора Argos (рис. 2 в, кривые 1-3 — спектры при различных измерениях).

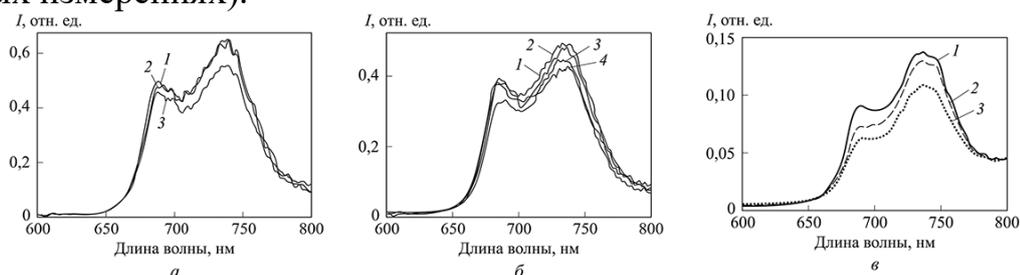


Рис. 2. Спектры флуоресценции растений в нормальном состоянии

На (рис. 2 а, в) хорошо видно, что спектр флуоресценции растений в нормальном состоянии имеет два максимума — в области $\sim 680\text{нм}$ (для некоторых растений этот максимум слабо выражен — см. рис. 2 в) и в области $\sim 740\text{нм}$. При этом для большинства растений в нормальном состоянии отношение **R680/740** интенсивностей флуоресценции на длинах волн 680 и 740нм меньше 0,8.

Когда растение находится в стрессовом состоянии его спектр флуоресценции изменяется.

На (рис. 3-5) приведены характерные примеры измеренных спектров флуоресценции для растений в различных стрессовых состояниях. На (рис. 3) приведены спектры лазерно-индуцированной флуоресценции травы (выращенной из газонной смеси Декора Argos) в нормальном (кривые 1, 2) и стрессовом (кривая 3) состояниях, вызванных внесением в почву медного купороса **CuSO₄** (5г, разбавленные в 200мл воды, на 3 горшка с травой размерами $9 \times 9 \times 10\text{см}$).

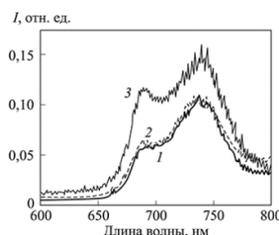


Рис. 3. Спектры флуоресценции травы в стрессовом состоянии, вызванном внесением в почву медного купороса

Кривая 1 соответствует измерению спектра лазерно-индуцированной флуоресценции через месяц после первых всходов травы, а кривая 2 — еще через две недели непосредственно перед внесением в почву загрязнителя. Кривая 3 соответствует спектру флуоресценции травы в стрессовом состоянии, измеренному через две недели после внесения в почву медного купороса.

Из (рис. 3) следует, что влияние стрессового фактора (в данном случае вызванного внесением в почву медного купороса) может проявляться в изменении уровня флуоресценции. При этом форма спектра флуоресценции меняется мало. Этот эффект понятен, так как первая фаза стресса растений — первичная индуктивная стрессовая реакция [5, 6]. Для

этой стадии характерно уменьшение интенсивности фотосинтеза, что сопровождается существенным увеличением интенсивности флуоресценции хлорофилла. Возрастание квантового выхода флуоресценции в этом случае обусловлено уменьшением эффективности первичных процессов фотосинтеза — поглощенная световая энергия не используется в фотосинтезе, поэтому интенсивность флуоресценции возрастает.

Рисунок 4 иллюстрирует другой характер изменения спектров флуоресценции растений в стрессовом состоянии. На (рис. 4) приведены спектры лазерно-индуцированной флуоресценции кресс-салата в нормальном (кривые 1-3) и стрессовом (кривые 4-7) состояниях, вызванных механическим повреждением растения — примятием салата. Разные кривые соответствуют разным измерениям по времени (до механического повреждения и в интервале времени от 20 до 40 мин после механического повреждения).

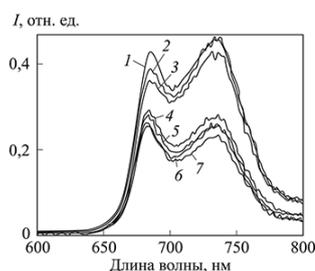


Рис. 4. Спектры флуоресценции кресс-салата в стрессовом состоянии, вызванном механическим повреждением растения

На (рис. 4) хорошо видно, что влияние стрессового фактора (в данном случае вызванного механическим повреждением) может проявляться в изменении формы спектра флуоресценции. Отношение **R680/740** интенсивностей флуоресценции на длинах волн 680 и 740 нм для растения в стрессовом состоянии больше единицы, а значение **R680/740** для растения в нормальном состоянии меньше единицы. При этом уровень флуоресценции для растения в стрессовом состоянии даже несколько меньше уровня флуоресценции для растения в нормальном состоянии.

Эффект изменения формы спектра флуоресценции для растений в стрессовом состоянии связывают с колебаниями активности фотосистемы ФС-II, которые приводят к изменениям отношения интенсивностей флуоресценции в красной (680 нм) и дальней красной (740 нм) областях [7, 8].

Рисунок 5 иллюстрирует еще один возможный вид изменения спектра флуоресценции растения в стрессовом состоянии. На (рис. 5) приведены спектры лазерно-индуцированной флуоресценции кресс-салата в нормальном (кривая 1) и стрессовом (кривая 3) состояниях, вызванных избыточным количеством воды при поливе растения. Кривая 3 соответствует усредненному (по разным образцам) спектру флуоресценции при избыточном поливе в течение 24 дней. Кривая 2 показывает

промежуточное изменение спектра (между точно нормальным и точно стрессовым) и соответствует усредненному (по разным образцам) спектру флуоресценции при избыточном поливе в течение 17 дней.

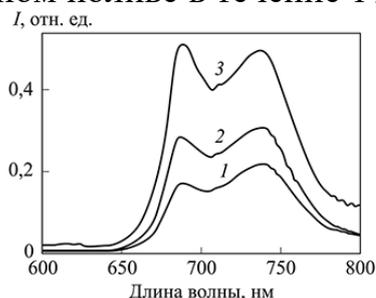


Рис. 5. Спектры флуоресценции кресс-салата в стрессовом состоянии, вызванном избыточным количеством воды при поливе

Из (рис. 5) следует, что влияние стрессового фактора (в данном случае вызванного избыточным количеством воды при поливе) постепенно накапливается при увеличении времени неправильного полива растения и может проявляться одновременно как в изменении формы спектра и в увеличении уровня флуоресценции. На рисунке измеренные уровни флуоресценции для растений в стрессовом состоянии (кривая 3) существенно выше уровня флуоресценции для растений в нормальном состоянии. При этом отношение $R_{680/740}$ интенсивностей флуоресценции на длинах волн 680 и 740 нм для растения в стрессовом состоянии больше единицы, а значение $R_{680/740}$ для растения в нормальном состоянии меньше единицы.

Проведенные экспериментальные исследования показывают перспективность применения **лазерного флуороспектрографа** для контроля состояния растений при длине волны возбуждения флуоресценции 532 нм. Такой контроль может быть реализован с использованием беспилотного летательного аппарата и бортового лазерного флуориметра.

Выводы

Таким образом, экспериментальные исследования спектров лазерно-индуцированной флуоресценции растений для длины волны возбуждения 532 нм показывают, что воздействие на растение стрессовых факторов, вызванных наличием в почве загрязнителей, избыточного количества воды или механическим повреждением растений, существенно искажает спектр флуоресценции растений. Влияние стрессового фактора может проявляться в изменении формы спектра флуоресценции (идентифицирующим фактором при этом является отношение интенсивностей флуоресценции на двух длинах волн 680 и 740 нм) или/и в изменении уровня флуоресценции, что может быть положено в основу лазерного метода контроля состояния растений.

Использованные источники:

1. Panneton B., Guillaume S., Roger J.M., Samson G. Improved Discrimination Between Monocotyledonous and Dicotyledonous Plants for Weed Control Based on the Blue-Green Region of Ultraviolet-Induced Fluorescence Spectra // *Applied Spectroscopy*. 2010. Vol. 64. No. 1. P. 30–36.
2. Заворуев В.В., Заворуева Е.Н. Флуоресценция листьев тополей, растущих вблизи автомобильных дорог // *Оптика атмосферы и океана*. 2011. Т. 24. № 5. С. 437–440.
3. Белов М.Л., Булло О.А., Городничев В.А. Лазерный флуоресцентный метод обнаружения стрессовых состояний растений, вызванных недостаточным уровнем питательных веществ или наличия загрязнителей в почве // *Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн.* 2012. № 12. Режим доступа: <http://technomag.edu.ru/doc/506199.html> (дата обращения 05.03.2014).
4. Мерзляк М.Н. Пигменты, оптика листа и состояние растений // *Соросовский образовательный журнал*. 1998. № 4. С. 19–24.
5. Лабораторные и лидарные измерения спектральных характеристик листьев березы в различные периоды вегетации / А.В. Афонасенко, А.И. Иглакова, Г.Г. Матвиенко, В.К. Ошлаков, В.Е. Прокопьев // *Оптика атмосферы и океана*. 2012. Т. 25. № 3. С. 237–243.
6. Бункин Ф.В., Бункин А.Ф. Лидарное зондирование водоемов, почвы и растительности // *Оптика атмосферы и океана*. 2000. Т. 13. № 1. С. 63–68.
7. Яковец О.Г. *Фитофизиология стресса*. Минск: БГУ, 2010. 103 с.
8. Лысенков В.С., Вардуни Т.В., Сойер В.Г., Краснов В.П. Флуоресценция хлорофилла растений как показатель экологического стресса: теоретические основы применения метода // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 4. С. 112–119.

**ИЗЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА В РАСПЛАВЫ ЛЕГКОПЛАВКИХ
МЕТАЛЛОВ**

Приведены результаты расчетов интенсивности и удельного импеданса ультразвуковых поршневых излучателей для легкоплавких металлов на низких ультразвуковых частотах

Ультразвук, излучение, интенсивность, легкоплавкие металлы

Astashkin U.S.

**RADIATION OF ULTRASONIC IN MELTS OF THE LIGHT
MELTING METALS**

The calculation of intensity and specific impedance of the piston radiators are presented for ultrasonic radiation in melts of the light melting metals on low ultrasonic frequency

Ultrasonic, radiation, intensity, light melting metals

Величина удельного импеданса и типоразмера излучателя определяет мощность и интенсивность ультразвуковых колебаний, излучаемых в жидкости, в том числе и в легкоплавких металлах.

Как известно, в случае колебаний с равномерно распределенной на поверхности излучателя нормальной скоростью – v_n , механический импеданс излучения определяется выражением [1]:

$$Z = \frac{\int p_a ds}{v_n} \quad (1),$$

где p_a – давление, которое в силу реакции со стороны жидкости действует на площадку величиной – ds .

Средний удельный импеданс излучения, отнесенный к единице площади – S имеет вид [1]:

$$z_a = \frac{Z}{S} = r_a + jx_a, \quad (2)$$

где r_a и x_a активная и реактивная составляющие импеданса соответственно. Полная мощность ультразвука, излучаемого в жидкость при площади излучателя – S [1]:

$$N_a = \rho c^2 r_a S \quad (3)$$

при соотношении $d \gg \lambda$, где λ длина волны, активная составляющая импеданса принимается равной волновому сопротивлению жидкости.

Удельный импеданс для тонкого круглого диска диаметром – $d=2a$, колеблющегося в бесконечном экране, согласно определению Релея имеет вид [2]:

$$z_a = \rho c \left[\left(1 - \frac{J_1(2ka)}{ka} \right) + j \frac{K_1(2ka)}{2k^2 a^2} \right] \quad (4)$$

где ρ – плотность, c – скорость звука, ρc – волновое сопротивление среды, a – радиус диска, $k = \frac{2\pi}{\lambda}$ – волновое число, J_1 – функция Бесселя первого рода, первого порядка, K_1 – модифицированная функция Бесселя, определенная Релеем [3]:

$$K_1(x) = \frac{2}{\pi} \left(\frac{x^3}{3} - \frac{x^5}{5} + \frac{x^7}{3^2 \cdot 5^2 \cdot 7} - \dots \right)$$

Зависимости импеданса – z_a от величины – ka для дисков и пластин, колеблющихся, как поршень были получены в работах Л.Я Гутина. (например [3]) и Кикучи с сотрудниками [1,4]. Эти аналитические выражения имеют громоздкий вид и поэтому в рамках данной статьи они приведены из работы [4] в наглядном графическом виде [1]. При значениях $ka < 1$ реактивная составляющая больше активной $x_a \geq r_a$, как у диска с двухсторонним излучением, колеблющегося без экрана, так и диска, излучающего одной стороной в свободной пространство, с фиксированной противоположной стороной. Активная составляющая растет и становится преобладающей при $ka=2$, а при значении $ka=3$, реактивная составляющая падает до величины $x_a \approx 0,2r_a$. [1,4]. Важно, что для всех трех видов диафрагм при $ka=2$ и $ka=3$ значения r_a равны между собой с точностью графического изображения (рис. 1a,b). Кроме того эти значения близки для круглой и равновеликой прямоугольной пластины в бесконечном экране, а также для бесконечной пластины в бесконечном экране [4].

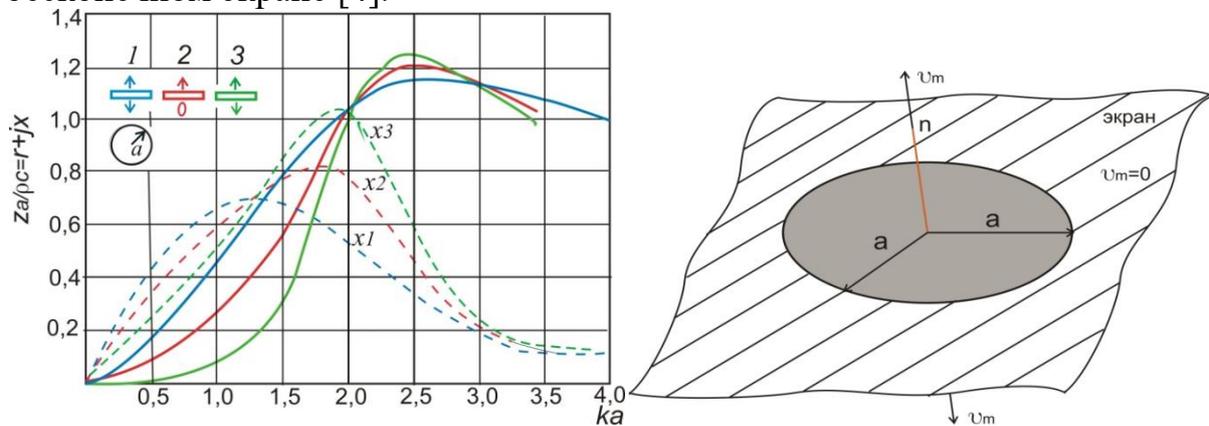


Рис. 1a,b Зависимости составляющих удельного импеданса z_a от ka [4]. Сплошные кривые – r_a , штриховые и штрихпунктирные кривые – x_a . а) 1 – диск в бесконечном экране с излучением двумя сторонами, 2 – с односторонним излучением и фиксированной другой стороной, 3 – диск, колеблющийся без экрана в свободном пространстве;

Принимая эти значения как критические, используем их для оценок мощности и интенсивности ультразвука (3), излучаемого в жидкие легкоплавкие металлы при значении $ka=2$.

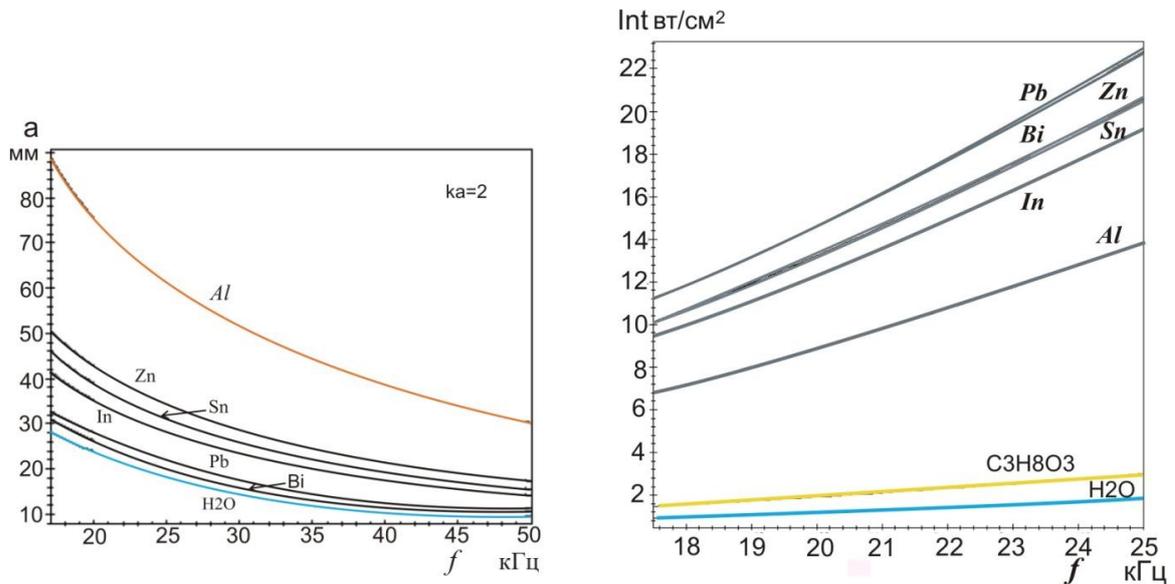


Рис. 2 а,б. а) Зависимости радиуса излучателя – a и интенсивности – Int от частоты – f в диапазоне низкочастотного ультразвука при значении $ka=2$.

На низких частотах ($ka \ll 1$) для диска в бесконечном экране с двухсторонним излучением, величина r_a определяется квадратом частоты – ω^2 , а для диска, колеблющегося в свободном пространстве с двухсторонним излучением – ω^4 [1,4].

Мощность излучаемого ультразвука в соответствии с выражением (3) в этих случаях незначительна, и для получения оптимального значения $ka = 2$, радиус излучателя должен увеличиваться с уменьшением частоты (рис. 2а). Величина $z_a = r_a + jx_a$ пропорциональна волновому сопротивлению – $\rho_l c_l$ (табл. 1), поэтому мощность и интенсивность (4) при равной величине $ka=2$ для случая расплавов металлов на порядок выше, чем в воде (рис 2б),.

Таблица 1

Свойства легкоплавких металлов и воды [6-11]

Me	Al	Ga	Zn	Sn	Cd	In	Pb	Bi	H ₂ O
c_l м/с	4750	2740	2700	2450	2215	2215	1760	1660	1483
$\rho_l c_l \cdot 10^{-7}$ кг/м ² сек	1,12	1,67	1,87	1,68	1,56	1,61	1,85	1,67	0,148
ρ_l кг/м ³	2369	6095	6920	6830	7790	7260	10510	10030	1000
σ_v 10^{-3} Н/м ²	520	720	785	526	564	340	442	376	73

Волновое сопротивление в таблице обозначено: $r_a \cong \rho_l c_l$, ρ_l – плотность, c_l – скорость звука в жидкости.

В данной работе были также произведены оценки величин ближней и дальней зоны излучения, а также толщины вязкого слоя для ряда расплавов металлов (рис.3а,б,с). Протяженность ближней зоны излучения – r_0 определяется выражением [5]:

$$r_0 = a^2 / \lambda = d^2 f / (4c_l),$$

Протяженность дальней зоны – R_0 (зона Фраунгофера) определяется расстоянием от поверхности излучателя до первой фокальной точки, где интенсивность максимальная. Интенсивность в этой зоне изменяется в зависимости от квадрата расстояния [5].

Приведенные на рис.2а,б величины интенсивности, являются потенциально достижимыми для случая докавитационного режима. [5]. При развитии кавитации появление пульсирующих пузырьков приводит к изменению скорости звука и плотности возмущенной жидкости [10], а начальный этап развития кавитации в легкоплавких металлах зависит от смачивания и шероховатости поверхности излучателя [11-14].

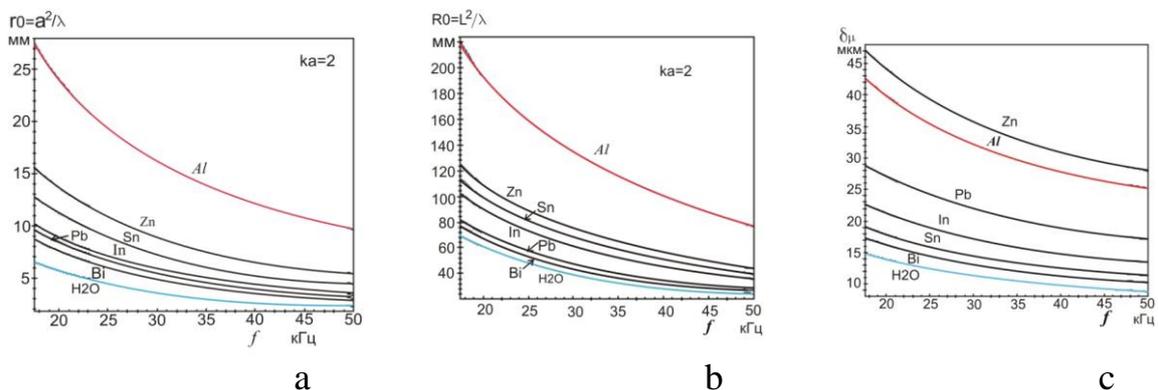


Рис. 3 а) Зависимость протяженности ближней зоны излучения – $r0$, б) дальней зоны излучения – $R0$ от частоты для ряда легкоплавких металлов, в) толщина вязкого слоя – δ_μ для ряда расплавов металлов.

Кавитирующая жидкость является нелинейной средой, характеризуемой средним значением сопротивления излучения $\overline{\rho_l c_l}$, которое также как мощность ультразвука, передаваемая в жидкость нелинейно зависит от квадрата колебательной скорости $\square_m^2 = (\omega \xi_m)^2$, где ξ_m – амплитуда колебательного смещения:

$W_{ak} = I_k S = \frac{1}{2} \square_m^2 \overline{\rho_l c_l} S$ [15]. Рассмотрение этого явления произведено в работах [11-14] и выходит за рамки данной работы.

Но исходная величина $ka \cong 2$ при расчете излучателя для случая введения ультразвуковых колебаний в жидкий металл на практике остается оптимальной [16].

Использованные источники:

1. Кикучи Е. Ультразвуковые преобразователи. Под ред. Е. Кикучи. М. Мир, 1972 –385–399 с.
2. Стретт Д.В. (лорд Рэлей). Теория звука. Т.2, –1955, –163с
3. Гутин Л.Я., Звуковое излучение бесконечной пластинки, возбуждаемой нормальной к ней сосредоточенной силой. //Акуст. журн., 10, 4, 1964 –431-434 с.
4. Фукусима К., Саннеси Д., Кикучи Е. Характеристики звукового поля, связанные с работой ультразвуковых преобразователей. // Ультразвуковые преобразователи под ред. Е. Кикучи. М. Мир, 1972. –367–369 с.

5. Балдев Радж, Раджедран В., Паламичани П. Применения ультразвука. //М. Техносфера, 2006 -576с.
6. Гитис М.Б., Михайлов И.Г. Скорость звука и сжимаемость некоторых жидких металлов. // Акуст. журн., т.11, в.4, 1965– 434-437с.
7. Чиркин В.С. Теплофизические свойства материалов. //М. Госиздат физмат., лит. 1959 – 353 с.
8. Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей.// 1 изд. М. Наука. 1952 –720 с. 423 с., 2 изд. //М. Наука. 1972 –720 с. 423 с.
9. Зиновьев В.Е. Теплофизические свойства металлов при высоких температурах. Справ. изд. // М. Металлургия. 1989 –384 с.
10. Семенова Н.Г.и Панов А.П.. Акустический ветер и поглощение звука в кавитирующей жидкости.// Акуст. журнал. Т.32, 5, 1987. – 953–955 с.
11. Абрамов О.В. Физические основы процессов кристаллизации металлов в ультразвуковом поле.// Воздействие мощного ультразвука на межфазную поверхность.// Ред. А.И. Манохин. М. Наука. 1986– 275, 52-95 с.
12. Эскин Г.И. Ультразвуковая обработка цветных металлов и сплавов.// Там же. 1986– 6-59 с.
13. Eskin G.I., Eskin D.G. Ultrasonic treatment light alloy melts.// Gordon and Breach. Amsterdam. 1998, CRC press, Amsterdam, 2014
14. Дерягин Ю.В., Сумм Б.Д. Три механизма растекания капли. Природа, М. №9, 1971– 42-50 с.
15. Розенберг Л.Д. Физика и техника мощного ультразвука. Физические основы ультразвуковой технологии. М. Наука, т.3, 1970 – 639с.
16. Теумин И.И. Введение ультразвуковых колебаний в обрабатываемые среды. //В кн. Физика и техника мощного ультразвука, Ред. Л.Д., Розенберг. т.1, часть 4. М. Наука, 1967– 208-244 с.

*Бурашева Б.Т.
студент магистратуры
специальность «Информационные системы»
Костанайский государственный университет
научный руководитель: Байманкулов А.Т., д.ф.м.н.
доцент
Казахстан, г. Костанай*

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
СПРАВОЧНИКАМИ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМАХ**

Анотация: В статье рассмотрена задача управления справочниками в корпоративных информационных системах.

Ключевые слова: нормативно-справочная информация (НСИ), консолидированная база данных (КБД), плюсы и минусы НСИ, подзадачи управления обработкой НСИ, корпоративная автоматизированная информационная система (КАИС).

*Burasheva B.T.
master's degree student
specialty " Information systems»
Kostanay State University
Kazakhstan, Kostanay
Scientific adviser: Baymankulov A.T., docent
doctor of physical and mathematical sciences*

**MATHEMATICAL MODEL OF DIRECTORY MANAGEMENT IN
CORPORATE INFORMATION SYSTEMS**

Abstract: The article deals with the problem of managing directories in corporate information systems.

Key words: normative-reference information (NRI), a consolidated database (CDB), the pros and cons of the NRI, subtasks, control the processing of the NRI, the corporate automated information system (CAIS).

Множество корпоративных баз данных включают в себя справки, соединенные с административно-территориальным делением (АТД).

К сожалению, ориентировочно в большинстве предприятиях нет системы поддержки нормативно-справочной информации (НСИ) [1]. Есть требования, выполнение которых обеспечивается системой поддержки НСИ и нужно для результативного применения каждой НСИ:

- обеспечение актуальности и полноты данных;
- согласованность данных между территориально удаленными отделами корпорации.

Если в корпоративной информационной системе (КСИ) не имеется

система поддержки НСИ и нужные для функционирования территориально удаленных участков КСИ справочники заполняются на местах, то справочники всевозможных участков противоречат друг другу и содержат заведомо недостаточную и неактуальную информацию. В итоге функционирования КИС затруднено, и неизбежны финансовые утраты.

При применении предлагаемой системы поддержки НСИ обеспечение актуальности и полноты данных достигается за счет обращения к открытым, надежным и систематически обновленным справочникам внешних источников и использования особых программных комплексов по импорту и тиражированию данных. Автоматизированная система импорта внешних справочников (АСИВС) не только переносит данные, но и переустройствает их к более приспособленному к потребностям корпорации виду. Мотивы за применения внешних справочников в их первоначальном виде приводятся в [2]. Позиции труда представляемой АСИВС описывается в [2].

Обеспечение согласованности данных между территориально удаленными отделами корпорации станет допустимым благодаря созданию КИС основной консолидированной базы данных нормативно-справочной информации (КБД НСИ) и использованию для тиражирования НСИ гетерогенной системы репликации данных. Информационная система считается гетерогенной, если некоторые её компоненты используют базы данных, находящиеся под использованием различных СУБД, и гомогенной - если все её базы данных находятся под управлением одной и той же СУБД. Система репликации гетерогенная, если разрешает проводить репликацию в гетерогенных информационных системах. Доводы в пользу создания КБД НИС приводятся в [3]. Трехуровневая архитектура системы поддержки НСИ, включающая применение КБД НСИ, АСИВС и гетерогенной системы репликации данных.

Для следующего создания работы со справочниками, хранящими информацию по административно-территориальному делению, необходимо дополнительно обеспечить содействие:

- требуемого числа уровней иерархии данных;
- исторических данных.

Выполнение перечисленных запросов достигается выбором структуры корпоративных справочников. Помимо данного, для поддержания необходимого числа уровней иерархии данных требуется наличие должной информации в исходных внешних справочниках.

Одним из основных процессов обработки информации является процесс синхронизации данных на некоторых участках распределённой системы. Увеличение объёма хранимой информации и развитие сетевых технологий привели к развитию распределённых информационных систем, а их использование привело к необходимости создания программных средств, ориентированных на синхронизацию данных в различных частях

информационной системы. При создании систем репликации важной проблемой является проблема обеспечения готовности сервера синхронизации, его способность оперативно обрабатывать запросы на проведение репликации от множества клиентов синхронизации. Анализируется допустимая реализация клиента и сервера синхронизации, позволяющая решить проблему готовности. Для осуществления сервером синхронную шлифовку запросов на репликацию в рамках одного приложения. При этом для каждого клиента заводят личный поток. Для разрешения конфликтов между потоками проводится сравнительный анализ трёх допустимых решений. Первое решение — это упаковка всех соотносимых клиенту на сервере глобальных переменных в специальную структуру, затем прилагаемую в качестве `threadvar` переменной. Второе решение — это применение мьютексов. Третье решение — это применение критических секций. Решение проблемы готовности нельзя считать удовлетворительным без решения проблемы масштабируемости. При присоединении к серверу достаточного количества клиентов, при исходе его ресурсов, неизбежно возрастает время выполнения клиентских запросов. Для решения данной проблемы предлагается организовать в консолидирующем сайте кластер компьютеров, хранящих серверы репликации. Для распределения нагрузки между ними предлагается применять брокеры объектов. В итоге увеличение клиентов приводит только к возрастанию размеров выделенного кластера компьютеров при сохранении среднего времени обслуживания запросов. Система репликации прошла пробную проверку с всевозможным числом клиентов, сообща реализовывающих сеанс синхронизации своих локальных баз данных с консолидирующей серверной базой данных. Базы данных находились под управлением СУБД MS SQL Server 2000. все же структура реализации системы репликации предполагает её развитие для поддержки работы в гетерогенной среде.

Использованные источники:

1. Михайлов С. Национальные подходы к системам поддержки НСИ //СЮ. -2005.-№2.
2. Колесов А. Технология управления НСИ корпоративного уровня // PCWeek/RE. - 2005. - № 18.
3. Помазков Я. Системы НСИ: мировой опыт и тенденции развития // PCWeek/RE. - 2006. - № 12
4. Калверт Ч. Базы данных в Delphi4. Руководство разработчика. Киев: ДиаСофт, 1999.
5. Ладыженский Г. Архитектура корпоративных информационных систем // СУБД –1997 – № 5-6.
6. Колесов А. Технология управления НСИ корпоративного уровня // PCWeek/RE. - 2005. - № 18(480).
7. Бондаренко А.В., Лисицын А.В., Лисицын М.В., Арабаджиев СЕ.

Синхронизация распределённых баз данных. Часть I. Сравнительный анализ систем репликации и синхронизации распределённых баз данных//Вестник компьютерных и информационных технологий —2005.- № 6.

8. Апанасевич Д.А. О способе построения однонаправленной репликации между двумя базами данных // Телематика'2007: труды XIV Всероссийской науч.-метод. Конф. СПб.: СПбГУ ИТМО. - 2007. -С. 285-288.

9. Бондаренко А.В., Лисицын А.В., Лисицын М.В., Арабаджиев СЕ. Синхронизация распределённых баз данных. Часть II. Система сеансовой синхронизации распределённых баз данных (SS-синхронизация) // Вестник компьютерных и информационных технологий. - 2005. - № 7.

ВОЕННО – ПАТРИОТИЧЕСКАЯ ТЕМАТИКА В ЭКСКУРСИЯХ

Аннотация. Вопросы развития социального туризма, в категорию которой входит молодежь, тесно связаны с патриотическим воспитанием будущего поколения через экскурсии на военную тему. Это особенно актуально в период фальсификации истории, которая наблюдается сейчас в некоторых странах.

Ключевые слова: экскурсия, боевые действия, патриотическое воспитание, оборонительные сооружения.

MILITARY-PATRIOTIC THEMES IN EXCURSIONS

Annotation. The development of social tourism, which includes young people, is closely linked to the Patriotic education of the future generation through military excursions. This is especially true during the period of falsification of history, which is now observed in some countries.

Keywords: excursion, military operations, Patriotic education, defensive structures.

Военно-патриотический туризм (военный туризм) включает в себя: посещение музеев «воинской славы»; мемориалов «боевой славы»; мест сражений; поездки на военной технике; стрельбу из оружия; полеты на самолетах и т.д.[3]

В России патриотическое воспитание всегда входило в область важнейших государственных интересов. В настоящее время сложились основные направления этой работы:

- приобщение к боевым и трудовым традициям народа, Российской и Советской Армии;
- разъяснение истоков героизма и самоотверженности нашего народа;
- воспитание у учащихся гордости за подвиги защитников Отечества разных поколений и стремления подражать им;
- формирование ряда социально-психологических, волевых и интеллектуальных качеств, позволяющих безупречно нести службу на благо Отечества, в том числе и сложную воинскую службу в мирное время, успешно выполнять боевые задачи в условиях войны (трудолюбие, дисциплинированность);
- формирование у учащихся основ военных знаний, военно-

профессиональных и военно-технических умений и навыков, которые необходимы для успешного овладения оружием и современной боевой техникой в короткие сроки после призыва в вооружённые силы. [2]

В военно-патриотическом туризме понятие «патриотизм» связано с любовью к Родине, уважению к народам, населяющим нашу страну, ведь наша держава насчитывает более 180 народов, являясь многонациональным государством.

Вопросы патриотического воспитания молодого поколения в духе любви к Родине и преданности Отечеству, законопослушных граждан государства всегда стояли в центре внимания ученых на протяжении всей истории развития человечества. Великие философы, педагоги уделяли этому вопросу значительное внимание с древнейших времен.

Так, в учении Конфуция, наряду с другими общечеловеческими ценностями, выделены и такие, как почитание старших, традиций, любовь к семье, народу, стране. Сократ считал, что существуют всеобщие и неизменные нравственные понятия, которые человек должен стремиться осознать, к числу их он относил и любовь к Родине. Демокрит утверждал, что результатом воспитания должен быть нравственный человек, умеренный во всем, действующий в соответствии с общественным долгом. [1]

В российской науке проблеме патриотического воспитания также посвящено немало исследований. Выдающиеся педагоги считали патриотизм, стремление человека к процветанию Родины основой его духовной жизни. Так, А.Н. Радищев отмечал, что «истинный человек и сын отечества есть одно и то же», он «ежели уверен в том, что смерть его принесет крепость и славу отечеству, то не страшится пожертвовать жизнью». 30-40 гг. вопросы патриотического воспитания освещались в работах В.В. Голубкова, В.А. Грузинской, О.М. Лобовой, В.А. Никольского, А.А. Озеровой, М.М. Сазоновой, Л.М. Фарбера и др. [1] Среди педагогических исследований, посвященных данной проблеме в 50-60 гг., выделяются работы И.С. Марьенко, М.А. Терентия, Ф.И. Хвалова. В 70-80 гг. Ф.С. Савченко, Т.В. Страго, К.З. Сафиуллина, Л.А. Саклешина, В.И. Шахненко и др. рассматривают проблемы взаимосвязи патриотического воспитания с другими направлениями воспитательной работы. [8]

В 90-е годы страна многое потеряла, началась перестройка новой России. Количество молодых людей, знающих свою страну и имеющих навыки жизни в природной среде, сократилось на несколько порядков. Опыт и технологии в области развития туризма, развивавшиеся на протяжении многих лет были утрачены. Сейчас наша страна успешно возрождает эти традиции.

Однако следует отметить, что проблемой остается отсутствие реальной поддержки молодежи в ее стремлении узнать свою страну, через

туризм, т.к. нет системы льгот для путешествий молодежи, хотя идет речь о развитии социального туризма, в категорию которой входят дети и молодежь. Можно сказать, что решение этого вопроса находится только в начале пути, при этом в стране проживает примерно 39,6 млн. молодых людей в возрасте от 16 до 30 лет.

Проведя анализ рынка Российской Федерации и регионального рынка Республики Карелия, мы пришли к выводу, что обладая огромным потенциалом объектов показа по военно-патриотическому туризму, он практически не используется туристскими компаниями при развитии внутреннего туризма. На российском рынке можно отметить г. Нижний Тагил, который готовится стать туристской Меккой России. Ежегодно там проходит международная выставка вооружений и уже сейчас город старается использовать это мероприятие для привлечения туристов разного возраста. И хотя цель выставки – оказание содействия в продвижении российской военной техники, вооружения и боеприпасов на внутренний и внешний рынки, расширение круга зарубежных партнеров и развитие деловых контактов между производителями и заказчиками, демонстрация новейших достижений российских производителей военного оборудования может стать важным фактором привлечения туристов. Развлекательная программа предполагает для любителей экстрима включать проезд на технике и стрельбу из танка и прочего оружия.

Развитию военного туризма большое значение придается в г. Тула, где разработан тур, в программу которого входит посещение города, участие в боевых учениях Тульской воздушно-десантной дивизии (где можно пострелять из боевой десантной машины, огнемета, гранатомета и других видов стрелкового оружия, отведать русской солдатской кухни), участие в имитации военных учений с применением лазерной техники, а также посещение мест боевой славы. [5]

В Севастополе делают ставку на военно-патриотический туризм, предлагая туристам реконструкцию штурма Сапун-горы, показательные выступления морской пехоты Черноморского флота, выставку военной техники и ретромобилей. Эти примеры показывают возможности развития военно-патриотического туризма, но, к сожалению, их в нашей стране немного. [7]

Анализ предложений туристских фирм Карелии показал очень скромное использование в своих программах объектов военно-патриотического туризма, несмотря на богатое историческое прошлое, огромное количество событий произошедших на этой территории. [6]

Из 85 туристских фирм, предлагающих различные культурно-познавательные, деловые и активные программы, военно-патриотическую тематику путешествия имеют в своем перечне услуг: Саквояж (ООО «Глобус»); ООО «ПетроФЭЙМ-ТУР»; Турфирма ООО «ОнегоТур»; ООО «Сааристо-тур»; ООО «Верона».

Анализ предложений туристских фирм Карелии на военно-патриотическую тему показал, что фирмы предлагают экскурсионные поездки, например в Медвежьегорск с показом укрепрайона времен Великой отечественной войны и совершенно отсутствуют предложения активного участия с использованием военной техники, посещения воинских частей, слеты и походы по местам боев и т.п. Рынок на этом направлении практически не заполнен и ждет новые разработки от туристских компаний.

На территории Карелии находится свыше 500 объектов военной истории, большинство из которых относятся к периоду второй мировой войны и являются частью общей военной истории России и Финляндии.

С первых дней Великой Отечественной войны Карелия стала прифронтовой республикой. 26 июня 1941 года президент Финляндии Ристо Рюти, движимый идеей возрождения Великой Финляндии, заявил о вступлении в войну против Советского Союза, после чего армия маршала Маннергейма, имея трёхкратное превосходство в технике и живой силе, вторглась на территорию Карелии.

Несмотря на ожесточенное сопротивление советской армии (Карельский фронт, протянувшийся от Баренцева моря до Ладожского озера был образован 1 сентября 1941 года), германско-финские войска захватили две трети территории республики.

На территории Карелии там, где в годы второй мировой войны разворачивались активные боевые действия, до наших дней сохранились исторические ландшафты с остатками полевых укреплений и оборонных сооружений. Это историко-мемориальный комплекс «Колласъярви» в Суоярвском районе, комплекс финских оборонительных сооружений в городе Медвежьегорске, историческая деревня Погранкондуши в Питкярантском районе с комплексом приграничных оборонных сооружений и т.д.

Территория Историко-мемориального комплекса «Колласъярви» в период второй мировой войны трижды была вовлечена в военные действия - в 1939-1940, 1941, 1944 годах. В районе 30 километра шоссе Суоярви - Лоймола находился мощный опорный пункт финской обороны - высота – «Черная» (гора Колла). На местности четко прослеживаются две линии обороны противников в виде траншей, окопов, надолбов, дзотов, блиндажей и десятки братских захоронений, где покоится прах советских, финских и немецких воинов.

Деревня Погранкондуши Питкярантского района в силу своего стратегического положения оказывалась на рубеже военных притязаний и действий на протяжении нескольких веков. Здесь проходили государственные границы между Россией и Швецией 1618-1721 гг. и СССР и Финляндией 1917-1940-х гг.

Город Медвежьегорск в декабре 1941 г. был захвачен финскими

войсками и был превращен противником в мощный узел обороны. После взятия города советскими войсками в июне 1944 г. часть укреплений была взорвана, инженерное оборудование демонтировано. В настоящее время сохранились вырубленные в скалах ДОТы (долговременные огневые точки из бетона), траншеи и подземные казармы, убежища, противотанковые заграждения из камня, что придавало дополнительную защиту от огня артиллерии (некоторые сооружения были рассчитаны на попадание 406 мм нарядов) и 40 км оборонительных сооружений по всей длине Масельской позиции. В первой полосе обороны располагались, главным образом, дзоты — деревоземляные огневые точки. Они были выполнены из брёвен толщиной до 40 см в виде сруба, установленного в котловане. Перекрытия делались из брёвен в 2—4 наката с толстым слоем земляной обсыпки (50—60 см). Толщина стен дзотов достигала 1,5 м. В системе траншей имелись подбрустверные блиндажи усиленного типа. На всём протяжении полосы обороны проходила проволочная сеть в 3—5 рядов, а на особо важных участках, прикрывавших дороги, она насчитывала от 5 до 16 рядов. На танкоопасных направлениях, установлены линии надолбов. Самый известный укрепобъект Медвежьегорска расположен на горе Лысуха, названный финнами замок Кархумяки. Основная полоса укреплений состояла из двух-трехэтажных дотов, оборудованных в скалах и оснащённых орудиями и тяжёлыми пулемётами. В центре каждого такого пункта обороны находилась вентиляционная шахта и многоярусная лестница межэтажного сообщения. Каждый ярус и дот имел самостоятельные входы, замаскированные снаружи. Доты сообщались поярусно через вырубленные в скалах траншеи.

Внутри большинства дотов располагались комната для отдыха, наблюдательный пункт и пулемётное гнездо. Каждое помещение закрывалось массивной железной дверью на засовах. В небольшом коридоре находился люк для спуска в нижний этаж — для ухода в убежище. Доты имели один или два бронеколпака с отверстиями наверху — для наблюдения за воздушным пространством и амбразурами для стрельбы. Согласно некоторым сведениям, все пункты обороны соединялись между собой и с городом ходами под землёй.[9]

Рубеж обороны представляли собой линию, состоявшую из опорных пунктов, оборудованных в скалистых холмах. В настоящее время сохранились самый крупный из сохранившихся опорных пунктов противника, так называемый «Вепский замок» (по другим сведениям, «Финский зуб»), охватывает скалистую гряду площадью около 1000 кв. м и высотой около 40 м. в районе ул. Урицкого и РСУ; 2 пункта в районе щебёночного завода; на территории санатория; на территории военного городка. На нижних ярусах гряды имеются остатки проволочных заграждений в несколько рядов по вмонтированным в скалу металлическим стойкам. По направлению к вершине склон в несколько

ярусов изрезан траншеями, вырубленными в камне, между каждым ярусом также проходят проволочные ограждения. «Вепский замок» был оборудован 5 пулемётными дотами и одним орудийным. В центре скалы находился командный пункт и убежище для личного состава площадью около 120 кв. м.

Доты вырублены в скале, стены и перекрытия выполнены из железобетона и замаскированы снаружи бутовым камнем. Внутри них находилось от 1 до 3 помещений. Площадь дотов варьируется от 9 до 24 кв. м. Наружу выходили бронированные колпаки сферической формы с отверстиями для стрельбы. Все помещения были оснащены массивными железными дверями. С помощью люков и бетонных лестниц доты соединялись с казармами и командным пунктом в толще скалы. Два опорных пункта, расположенных у современного щебёночного завода в г. Медвежьегорске, — меньших размеров, насчитывают до 4 дотов. Внутри скалы оборудованы большие помещения в 3 этажа. Кроме того, сохранились отдельные доты на улицах Октябрьской и Санаторной, а также вдоль железной дороги по направлению к г. Петрозаводску. [10]

Встреча с такими сооружениями вызывает различные чувства. С одной стороны поражает упорство финнов, которые смогли в скалах вырубить такие сооружения и быть уверенными, что эта территория навсегда останется за ними. С другой стороны восхищает мужество и героизм наших солдат - освободителей, которые смогли победить опытного и хорошо вооруженного врага и освободить свою землю от захватчиков. Такие объекты показа на экскурсии остаются в памяти навсегда и выполняют огромную роль в воспитании патриотизма.

Туры на военно-патриотическую тематику необходимо тщательно прорабатывать, необходимо определить целевую аудиторию, скорее всего это будет подрастающее поколение молодежи. Для создания реконструкции «боя» на местах бывших сражений можно пригласить реконструкторов Клуба любителей военной истории из г. Петрозаводска. Подлинная униформа и амуниция участников, наряду с пиротехническими эффектами, приблизит исторические интерпретации к действительности. В программе также можно предусмотреть тематическую культурную программу: песни военных лет, спортивные соревнования, полевая кухня.

Создание однодневных, двухдневных, трехдневных туров можно организовывать так, чтобы это были не просто туры с посещением памятников (мемориалов), организацией питания, но и размещением в палаточных городках, проведением различных конкурсов, игр на военную тематику. Выполнить эту задачу под силу профессионалам туристского бизнеса республики.

Использованные источники:

1. Ипполитова Н.В. Развитие проблемы патриотического воспитания в истории и теории педагогики. «Науки об образовании». С.5-11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-problemy-patrioticheskogo-vozpitanija-v-istorii-i-teorii-pedagogiki>. (дата обращения: 30.03.2020).
2. Молодежный туризм как одна из важнейших составляющих патриотического воспитания молодого поколения. URL: <http://rumol.ru/foto/tagan/docs/turizm/1.htm>. (дата обращения: 30.03.2020).
3. Определение «Военно-патриотический туризм». URL: <http://www.lentravel.ru/tours/patriotic>. (дата обращения: 30.03.2020).
4. Патриотический туризм в Калининграде и области. URL: <http://tir39.ru/patrioticheskij-turizm-v-kaliningrade>. (дата обращения: 30.03.2020).
5. Тула – развитие военного туризма. URL: <http://turforum-tula.ru/news/v-rossii-budut-razrabatyvatsya-patrioticheskie-marshruty-i-voennyy-turizm>. (дата обращения: 30.03.2020).
6. Туристский портал. URL: <http://www.gov.karelia.ru/gov/Power/Committee/Tourism/turstat13.html>. (дата обращения: 30.03.2020).
7. Турфирма «Воентур М» URL: <http://voentour.ru/> (дата обращения: 30.03.2020).
8. Хромова М.Н. Идеи патриотизма в трудах отечественных философов и педагогов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 5-2. – С. 379-382; URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33885> (дата обращения: 30.03.2020).
9. Место прорыва Медвежьегорского узла обороны противника. URL: <http://monuments.karelia.ru/ob-ekty-kul-turnogo-nasledija/kniga-velikaja-otechestvennaja-vojna-v-karelii-pamjatniki-i-pamjatnye-mesta/stat-i-ob-ob-ektah-voenno-istoricheskogo-nasledija/medvezh-egorskij-rajon/mesto-proryva-medvezh-egorskogo-uzla-oborony-protivnika/>. (дата обращения: 30.03.2020).
10. Укрепсооружения. URL: <http://med-gora.narod.ru/ukrep.htm>. (дата обращения: 30.03.2020).

*Воробьева Д.С.
студент*

*Свиридова И.В.
преподаватель*

*Гончаров Д.В.
преподаватель*

*СПО Инжинирингового колледжа
НИУ «БелГУ»*

Россия, г. Белгород

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПО РАЗЛИЧНЫМ РАКУРСАМ

Аннотация: в данной статье описан процесс восстановления изображений, а также подробно рассмотрены фазы анализа снимков.

Ключевые слова: ракурсы, фазы, сегменты изображения.

Vorobeva D.S.

Engineering College student

NRU "BelsU" Russia, Belgorod

Sviridova I.V.

Lecturer of STR of Engineering College

NRU "BelsU" Russia, Belgorod

Goncharov D.V.

Lecturer of STR of Engineering College

NRU "BelsU" Russia, Belgorod

RESTORING THE OBJECT IMAGE AT VARIOUS ANGLE

Abstract: this article describes the process of image recovery, and also describes in detail the phases of image analysis.

Keywords: camera angles, phases, image segments.

Более чем 85 % информации человек получает с помощью органов зрения: приобретает возможность ориентироваться в пространстве, распознавать образы и анализировать приходящую графическую информацию. В связи с этим можно сказать, что обработка графической информации (в электронных системах) является одной из самых важных и сложных задач. Анализ графической информации электронно-вычислительными системами используется во многих областях деятельности человека. Например, распознавание объектов и образов широко используется в космических технологиях, медицинской технике, робототехнике и т.д. В данной статье наиболее подробно остановимся на гидроакустике.

Распознавание объекта в водной среде с помощью гидроакустической антенны может применяться как в военных целях (например, для

детального анализа целей противника), так и в мирных - исследование дна, обнаружение косяков рыб и т.д. Чтобы получить более подробное представление объекта и более точно построить его модель, необходимо получить гидроакустические данные, характеризующие объект с разных ракурсов - это данные, поступающие от гидроакустической антенны, которые представляют собой набор точек объекта, с указанием пеленга на каждую точку и дистанции до неё. На каждом ракурсе, возможно, обнаружить только те элементы объекта, которые были видны при определенном угле лоцирования. Исходя из вышеописанного, возникает вопрос, как на фоне дна или других объектов выделить необходимый объект. Для этого существует много способов выделения объекта. Основным из них является следующий: гидроакустический сигнал в зависимости от материала поверхностей отражается от них с разной частотой, и на их разности выделяют границу исследуемого объекта. В общем случае процесс распознавания объекта с помощью электронных средств будет иметь следующий вид:

- получение с помощью антенны гидроакустических снимков объекта - в результате снимки представляют собой большое количество точек (зависящих от разрешающей способности антенны), которые характеризуются своей дальностью от ГАС и пеленгом;

- предварительная обработка: удаление шумов, выделение объекта на фоне дна или других объектов - тем самым получают на снимке только точки исследуемого объекта;

- сегментация объекта: разбиение объекта на элементарные плоские фигуры (сегменты), а также удаление помех;

- векторизация: нахождение границ сегментов, нахождение узловых точек для каждого сегмента и определение их координат, а также другие локальные процедуры обработки сегментов;

- построение по полученным данным трехмерной модели объекта.

Преобразование исходной информации, в качестве которой выступает последовательность кадров изображения, является комплексной задачей, и её решение невозможно без декомпозиции задачи на несколько фаз, каждая из которых решается известными или новыми методами. Существуют всего 4 фазы анализа снимка:

- 1) Фаза технического анализа;
- 2) Фаза эмоционального анализа;
- 3) Фаза семантического анализа;
- 4) Фаза композиционного анализа.

Рассмотрим более подробно последовательность фаз анализа снимка.

В первую очередь необходимо избавиться от возникающих при съемке шумов, сгладить изображение, выделить объект. Эта задача решается на этапе предобработки изображения. Единственная возникающая сложность - это большой объем обрабатываемой

информации.

Следующей подзадачей является декомпозиция изображения и выделение на отдельных кадрах информации о поверхностях, образующих объекты сцены. Данный этап наиболее близок к сегментации изображения, однако в таком случае искомой величиной является не граница сегмента, а сам сегмент как область минимального изменения сегментирующего параметра.

На следующем этапе необходимо произвести векторизацию границ полученных сегментов, что позволяет резко сократить объем данных для следующих фаз анализа.

После декомпозиции изображения, полученные данные должны быть представлены в структурной форме, позволяющей производить сравнение структуры изображения смежных кадров с целью отыскания однозначного соответствия между узлами и поверхностями выделенного объекта.

Следующая фаза анализа предназначена для сравнения графов смежных кадров и расчетов по известному положению антенны пространственных координат объекта.

На заключительной фазе анализа полученные пространственные координаты узлов используются для построения опирающихся на них поверхностей и формируют пространственную модель исследуемого объекта.

Результаты работы можно использовать для визуализации информации, поступающей от гидроакустического комплекса или от радиолокационной станции средствами вычислительной техники.

Использованные источники:

1. Ключко В. К., Кузнецов В. П. Восстановление изображений объектов // Вестн. РГРТУ. 2016. № 1(55). С. 111–117.
2. Ярославский, Л.П. Введение в цифровую обработку изображений / Л.П. Ярославский. - М.: [не указано], 2015.-614 с.
3. Яншин, В. Обработка изображений на языке Си для IBM PC / В. Яншин, Г. Калинин. - М.: [не указано], 2016. - 975 с

*Воропаев Д.Э.
Дудченко Н.А.
КузГТУ*

филиал в г. Прокопьевске

научный руководитель: Григорьева Н.В.

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ШКОЛЬНИКА

Аннотация: В данной статье автор предлагает внести предмет «финансовая грамотность» в список дополнительных предметов в школьную программу. В статье обоснована актуальность проблемы финансовой безграмотности молодых людей. Автор также приводит анализ мнения ученых по продолжительности учебного занятия данного направления и краткую методику преподавания дисциплины.

Ключевые слова: личное благосостояние, финансовая грамотность, подготовка, заработная плата, общеобразовательная школа, деньги, самостоятельная жизнь.

*Voropaev D.E.
Dudchenko N.A.*

*KuzSTU branch in Prokopyevsk
Scientific adviser: Grigoryeva N.V.*

FINANCIAL LITERACY AS ADDITIONAL SCHOOL CLASSES

Annotation: In this article, the author proposes to make the subject "financial literacy" in the list of additional subjects in the school curriculum. The article substantiates the relevance of the problem of financial illiteracy of young people. The author also provides an analysis of the opinion of scientists on the duration of training sessions in this direction and a brief methodology of teaching the discipline.

Key words: personal well-being, financial literacy, training, wages, secondary school, money, independent life.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что финансовый аспект в наше время является одной из ведущих сторон жизнедеятельности человека, который с детства должен обладать знаниями и навыками управления финансовыми инструментами, способностью принимать обоснованные решения по использованию финансовых средств для обеспечения личного благосостояния и финансовой безопасности.

Финансовая грамотность необходима, чтобы обезопасить себя и свою семью в непредвиденных обстоятельствах и повысить качество жизни. Это важно для каждого из нас, в частности, а также для государства и финансовых институтов. Когда люди не принимают разумные решения в отношении финансов, то увеличиваются задолженности по

потребительским и ипотечным кредитам, появляется большое количество мошенников, растёт уровень преступности, экономическая стабильность падает, а люди вкладывают деньги в ненадёжные банки или используют сомнительные инструменты для повышения дохода. С результатами приходится разбираться государству: выплачивать компенсации и успокаивать социальные волнения в обществе. Например, по сообщению Нацбанка, к 1 ноября 2017 года в банки подали почти 30 тысяч заявок на рефинансирование займов (изменение условий выплат). Для поддержки заёмщиков разработали государственную программу: на это выделили 130 млрд тенге из республиканского бюджета.

При этом стоит помнить, что деньги государства – это деньги налогоплательщиков, то есть государство ликвидирует последствия низкой финансовой грамотности за наш счёт. Напрашивается логичное решение: тратить деньги на повышение финансовой грамотности населения, чтобы не разбираться с последствиями. Такой подход окупится в будущем.

Начнем с предисловия, в наших школах с самого детства твердят и вбивают нам в голову, что нужно учиться, потому что ты вырастешь, пойдешь на хорошую работу и все у тебя будет хорошо. В этом конечно есть доля правды, но не вся, у вас будет хорошая зарплата, но большинство не умеет распоряжаться деньгами, и бывает даже так что, люди с хорошим образованием занимают низкий слой, либо средний (в финансовом плане). Дело все в том, что их просто никто не учил, как правильно распоряжаться своими финансами, и здесь есть необходимость говорить о дополнительном предмете в старших классах общеобразовательной школы "финансовая грамотность". Этот урок не будет такой как все, у детей сразу уйдет их излюбленный вопрос, а зачем мне все это и где мне это пригодится?

Согласно мнению ученых внимание ребенка, и концентрации хватает на 20 минут, так что данный урок может длиться не стандартные 45 минут, а 25 минут, урок будет проходить более в разговорном стиле и с различными анимационными картинками. так чтоб не нагружать детей, можно сделать его раз в неделю.

Данный урок, стоит добавлять в промежутке с 8 по 9 класс, чтоб не попасть в тот период, где будет усердная подготовка к экзаменам.

Так что такое финансовая грамотность?

Финансовая грамотность – это знания и навыки, которые помогают принимать взвешенные и разумные решения в отношении финансов. Чтобы считаться финансово грамотным, нужно разбираться в основных финансовых понятиях, ориентироваться в услугах финансовых институтов и использовать их с осознанием плюсов, минусов и рисков, правильно оценивать ситуацию на рынке, управлять финансами: вести бюджет, планировать траты, накапливать сбережения и по возможности избегать долгов.

Ознакомление учеников с программой обучения будет состоять из четырех модулей:

Модуль-1.

1. Актуальность преподавания и основные понятия курса.
2. Методика преподавания финансовой грамотности в школе.
3. Контроль.

Модуль-2.

1. Работа и деньги.
2. Искусство введения бюджета.
3. Самостоятельная жизнь.
4. Кредиты.
5. Влияние рекламы.

Модуль-3.

1. Финансовая ответственность.
2. Платное образование.
3. Банковские вклады.
4. Защита от рисков и страхование.
5. Путь к богатству.
6. Контроль.

Целью данного урока:

- Научить человека работать с процентами и знать экономические понятия.

- Умению выделять главное и прогнозировать результаты своих действий.

- Формированию у учащегося понятия того что финансы будут сопровождать его на протяжении всей жизни и что финансовое благополучие зависит от его действий.

- Определять причины роста инфляции.

- Рассчитывать личный и семейный доход.

- Научить учащегося сравнивать различные профессии и сферы занятости для оценки потенциала извлечения дохода и роста своего благополучия в дальнейшей жизни.

- Адаптировать учащегося к реалиям российского рынка.

- Обретение навыков принятия самостоятельных решений, связанных с выполнением роли потребителя.

Планируемые результаты обучения:

- Научить человека пользоваться своими правами в финансовой сфере.

- Умению поиска способов решения и оценки финансовых проблем.

- Сформировать у учащегося умения правильного анализа проблемы и навыков для определения государственных и финансовых учреждений, в которые следует обратиться для решения возникшей проблемы.

- Обучить умению осуществлять долгосрочное и краткосрочное

планирование поведения в сфере финансов.

- Овладение начальными навыками адаптации в мире финансовых отношений: сопоставление доходов и расходов, расчёт процентов, сопоставление доходности вложений на простых примерах.

- Развитие навыков и взаимодействия со сверстниками и взрослыми в разных игровых и реальных экономических ситуациях.

- Развитие способностей учащихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки экономических ситуаций, определение элементарных проблем в области семейных финансов и нахождение путей их решения.

Понимание:

- Того, что наличные деньги это не единственная форма оплаты.

- Влияния образования на будущую карьеру и следовательно личные доходы.

- Того, что бесконтрольная трата денег лишает возможности обеспечить устойчивость своего благосостояния и может привести к финансовым трудностям.

Следуя из всего сказанного введение предмета “финансовая грамотность” научить учащихся 8-9 классов правильно понимать сущность слова “Деньги”, ведь как говорил Федор Достоевский “Деньги, конечно, деспотическое могущество, но в то же время и высочайшее равенство, и в этом вся их главная сила. Деньги сравнивают все неравенства”.

Научить их правильно расходовать деньги, а не бежать и покупать себе телефон новой модели в кредит за 100тысяч, с заработной платой 15тысяч. “Не важно, на какой машине вы ездите, какую одежду носите и в каком ресторане обедаете. Покажите свой финансовый отчет. Он расскажет о вас намного больше, чем дорогая машина, купленная в кредит!”. Дмитрий Оберддерфер.

Так сказать, чтоб люди перестали ставить деньги на первое место, перестали гоняться за ними, а чтоб они сами могли, и знали как сделать так, чтобы деньги сами шли к ним им на встречу. “Жизнь - игра, а деньги - способ вести счёт” Тед Тернер

Таким образом, введя наш предмет мы получаем то что учащиеся не войдя в полноценную взрослую жизнь будут понимать как правильно и выгодно распределять свои средства, так же с помощью этого предмета мы избежим различных проблемных ситуаций к примеру: кредиты под большой процент, различные займы, они начнут понимать что такое финансовые активы а что пассивы. “Если хочешь быть богатым, нужно быть финансово грамотным”. Роберт Кийосаки.

Использованные источники:

1. Бейлина, М.В. Методические материалы по финансовой грамотности для начальной школы/Бейлина, М.В.-М.,- <https://fmc.hse.ru/primarySchool> (дата обращения 2.11.2019)

2. Годовой отчет Национального Банка Республики Казахстан за 2017 год Online: <https://www.nationalbank.kz/?docid=31&switch=rus> (дата обращения 1.11.2019)
3. Доронгов, А.В. «Основы финансовой грамотности» для курса основной школы/ Доронгов, А.В.-М.,- <https://infourok.ru/poyasnitelnaya-zapiska-kurs-finansovoy-gramotnosti-3778520.html>(дата обращения 5.11.2019)
4. Дмитрий, О.- http://finsuccess.ru/poleznaya_informaciya/aforizmy_citaty_izrecheniya/ (дата обращения 3.11.2019)
5. Матвеев, Э. Финансовая грамотность для школьников/ Эдуард Матвеев.-М.,2018.-60 с.
6. Роберт, К. https://samopoznanie.ru/articles/esli_hochesh_byt_bogatym_nuzhno_byt_finansovo_gramotnym_robe/ (дата обращения 3.11.2019)
7. Тед, Т.- <https://stosec.com/ted-turner-1/> (дата обращения 3.11.2019)
8. УМК курса по финансовой грамотности для школьников Online: <https://www.fingram39.ru/projects/3465-finansovaya-gr..> (дата обращения 1.11.2019)
9. Федор, Д. ФЕДОР ДОСТОЕВСКИЙ О ДЕНЬГАХ/Федор, Д. <https://time365.info/aforizmi/aforizm/7338> (дата обращения 3.11.2019)

*Гончаров И.В.
студент магистратуры
кафедра промышленная электроника
направление электроника и наноэлектроника
Тольяттинский государственный университет
Российская Федерация, г. Тольятти*

ОСОБЕННОСТИ ИНДУКЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКОГО ПРИВОДА С ДВУМЯ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ

Аннотация: В настоящее время известно большое количество модификаций индукционно-динамических приводов, которые применяются во многих отраслях промышленности. В данной статье, будет рассмотрен и показан индукционно-динамический привод с двумя источниками питания.

Ключевые слова: индукционно динамический двигатель, ИДД конденсатор, магнитный поток, электродинамическая сила, катушка, якорь.

*Goncharov I.V.
Master student of the Department of Industrial Electronics, Electronics
and Nanoelectronics, Togliatti State University. Russian Federation, Togliatti*

FEATURES OF THE INDUCTION-DYNAMIC DRIVE WITH TWO POWER SUPPLIES

Abstract: At present, a large number of modifications of induction-dynamic drives are known, which are used in many industries. In this article, an induction-dynamic drive with two power sources will be considered and shown.

Key words: induction-dynamic motor, IDD, capacitor, magnetic flux, electrodynamic force, coil, anchor.

Основная часть.

Для увеличения функциональных возможностей ИДД, например, изменять создаваемый приводом механический импульс используют двигатели с несколькими источниками питания рисунок 1.

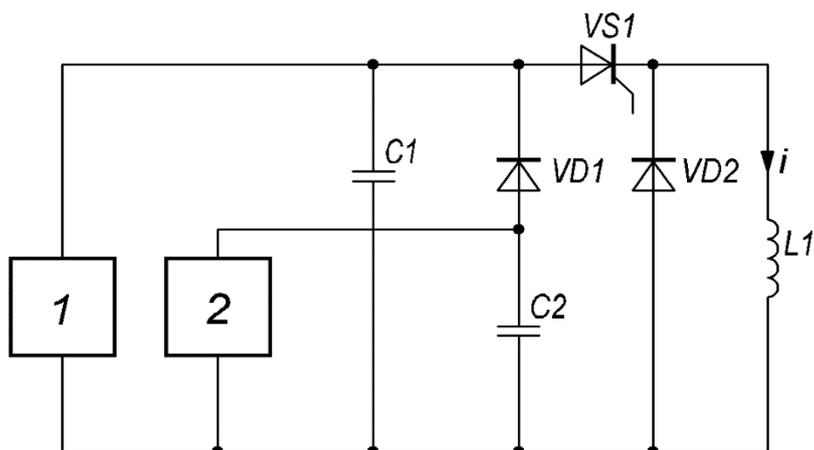


Рисунок 1 – Устройство индукционно динамического двигателя с возможностью изменения импульса.

Эта схема работает следующим образом. В начальный момент времени конденсаторы C1 и C2 заряжены от своих зарядных устройств 1 и 2 до заданных напряжений. Напряжение C2 может регулироваться своим зарядным устройством 2 от 0В до некоторого значения U_{2m} , которое должно быть меньше чем напряжение на конденсаторе C1. Возможность изменения напряжения на конденсаторе C2 позволяет изменять создаваемый приводом механический импульс.

Если напряжение на конденсаторе C2 будет равно 0, то он не участвует в работе ИДД.

Для увеличения механического импульса конденсатор C2 должен быть заряжен от зарядного блока 2 до некоторого значения U_{2m} , это значение должно быть меньше чем напряжения на конденсаторе C1 U_{1m} . В этом случае при разряде C1 и снижении на нем напряжения до уровня напряжения C2 включается диод VD1. Подключение конденсатора C2 к C1 приводит к увеличению их общей емкости. Следовательно с момента подключения C2 к C1 скорость изменения напряжения. При уменьшении напряжения до нуля, диод VD2 открывается и шунтирует катушку L1.

Так же существуют ИДД в которых происходит рекуперация энергаа магнитного поля катушки в секцию C1 накопителя. Благодаря этому уменьшаются тепловые потери обмотки и возможно уменьшить мощность зарядного устройства 1. Схема такого ИДД представлена на рисунке 2.

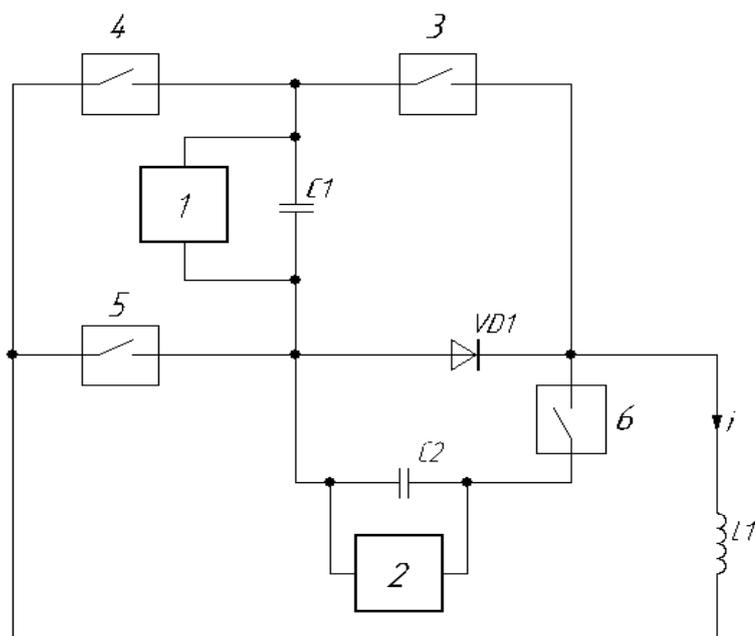


Рисунок 4 – Модернизированная схема ИДД

Двигатель функционирует следующим образом. В начальный момент времени конденсаторы $C1$ и $C2$ заряжены от своих зарядных устройств 1 и 2. В момент времени t_0 отрываются ключи 3 и 5, конденсатор начинает разряжаться на катушку $L1$ до момента времени t_1 . В момент t_1 ключ 3 закрывается и открывается ключ 6. Конденсатор $C2$ начинает разряжаться на катушку $L1$ тем самым поддерживая ток проходящий через эту катушку. Далее в момент t_2 закрывается ключ 6 и открывается ключ 4. Ток катушки замыкается с конденсатором $C1$ тем самым заряжая его. На промежутке t_3 - t_4 , конденсаторы $C1$ и $C2$ дозаряжаются от своих зарядных устройств 1 и 2.

Использованные источники:

1. Л.Н. Карпенко "Быстродействующие электродинамические отключающие устройства." Изд-во "Энергия", Ленинградское отделение, 1973 г., стр.8-9, рис.1.5
2. Патент РФ 2013135923/28, 30.07.2013 индукционно-динамический привод сейсмоисточника // Патент РФ № 2533744 С1 30.07.2013 Бюл. № 32 / Ивашин В.В., Иванников Н. А., Кочетков М. В., Узбеков К. Х., Чичков А. Н.

*Гончаров И.В.
студент магистратуры
кафедра промышленная электроника
направление электроника и нанoeлектроника
Тольяттинский государственный университет
Российская Федерация, г. Тольятти*

ОБЗОР ПРОСТЕЙШЕГО ПРИМЕНЯЕМОГО ИНДУКЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ (ИДД) В ГЕОФИЗИКЕ

Аннотация: В современном мире индукционно динамический двигатель используют во многих сферах. Однако он хорошо себя зарекомендовал в области геофизики при проведении сейсморазведочных работ на земле и в водной среде. В данной статье, будет рассмотрен и показан простейший ИДД используемый в геофизике.

Ключевые слова: магнитный поток, электродинамическая сила, катушка, конденсатор, якорь, индукционно-динамический двигатель, ИДД.

*Goncharov I.V.
Master student of the Department of Industrial Electronics, Electronics and Nanoelectronics, Togliatti State University. Russian Federation, Togliatti*

REVIEW OF THE SIMPLEST APPLICABLE INDUCTION-DYNAMIC ENGINE (IDD) IN GEOPHYSICS

Abstract: In the modern world, an induction-dynamic motor is used in many fields. For example, in the field of switching devices designed to protect semiconductor converters or in the field of geophysics during seismic surveys on land and in the aquatic environment. This article will examine in more detail

Keywords: magnetic flux, electrodynamic force, coil, capacitor, armature, induction dynamic motor, IDD.

Основная часть.

В геофизике одним из основных методов для изучения земных недр является сейсморазведка. Раньше традиционным методом получения сейсмических волн являлся взрывной метод. Для увеличения ее геологической и экономической эффективности – начали применять невзрывной метод возбуждения сейсмических колебаний. В основе невзрывного импульсного источника колебаний лежит индукционно динамический двигатель рисунок 1.

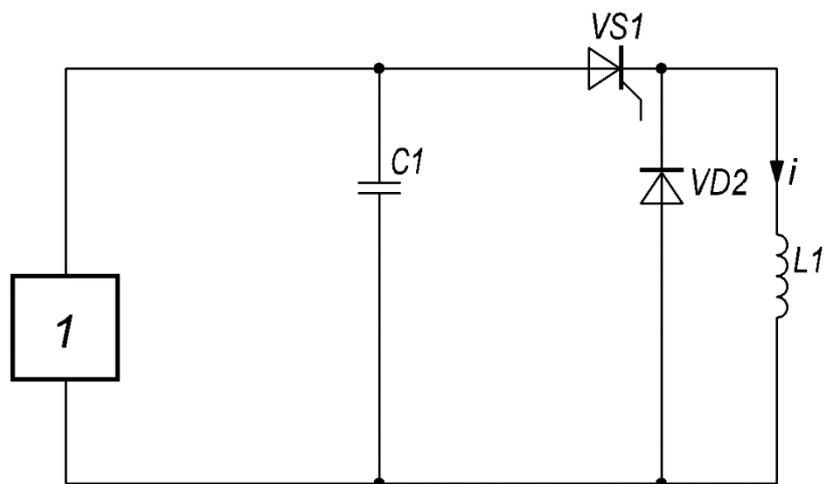


Рисунок 1 – Устройство индукционно динамического двигателя.

Схема индукционно динамического двигателя содержит конденсатор $C1$ и прибор для его заряда 1. Тиристор $VS1$ включен в цепь разряда конденсатора $C1$ на катушку возбуждения $L1$, которая плотно прилегает к якору. Якорь выполнен в виде электропроводной пластины рисунок 2.

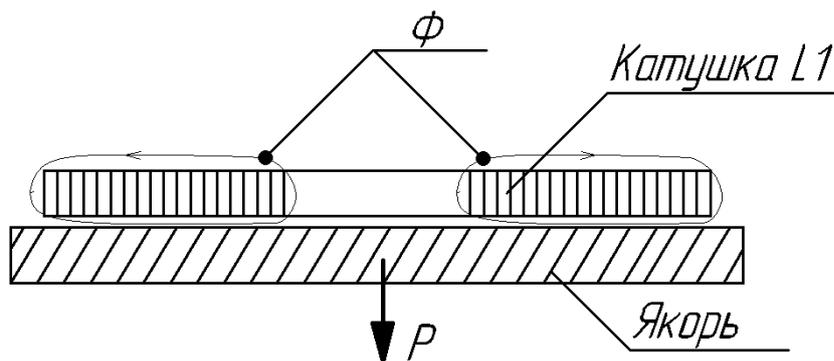


Рисунок 2 – Катушка и якорь ИДД

Функционирует двигатель следующим способом. В начальный момент времени конденсатор $C1$ заряжен от зарядного устройства 1 до заданного напряжения. При отпирании тиристора $VS1$ конденсатор $C1$ разряжается на катушку $L1$. Ток, проходящий по катушке, создает вокруг нее магнитный поток Φ , а так приводит к индуцированию вихревого тока в прилегающей к катушке $L1$ якоря. Вследствие этих явлений между катушкой $L1$ и якорем создается электродинамическая сила P . Эта сила обусловлена протекающим током в катушке возбуждения $L1$ и эквивалентным показателем индуктивности катушки $L1$. Якорь под действием силы P отдаляется от катушки $L1$ и передает в толщу поверхности земли механическую вибрацию.

Использованные источники:

1. Л.Н. Карпенко "Быстродействующие электродинамические отключающие устройства." Изд-во "Энергия", Ленинградское отделение, 1973 г., стр.8-9, рис.1.5

*Городков А.В.
преподаватель-организатор основ безопасности
жизнедеятельности
МБОУ «Гимназия №22»
Россия, г. Белгород*

ОСНОВНОЙ ЗАКОН ЖИЗНИ СТРАНЫ: СРАВНЕНИЕ ЭПОХ

Аннотация. В статье дается сравнительная оценка Конституций советского периода и современной, с ее предполагаемыми поправками.

Ключевые слова. Конституция, бесплатное образование, гарантированное трудоустройство, священный долг, почетная обязанность, обнуление.

*Gorodkov A.V.
Security Foundation Teacher
life activity of MBOU "Gymnasium No. 22" of Belgorod*

A BASIC LAW OF LIFE: A COMPARISON OF ERAS

Annotation. The article provides a comparative assessment of the Soviet-era and modern Constitutions, with its proposed amendments.

Keyword. Constitution, free education, guaranteed employment, sacred duty, honorable duty, reset.

За время своего развития страна приняла целый ряд конституций, каждая из которых, казалось бы, должна была дополнять друг друга тем лучшим, что было наработано за многие годы, и делать жизнь человека более комфортной. Но так ли на самом деле? Попробуем сравнить подходы к основным гарантиям прав и свобод «совковых» конституций и нынешней – той, по которой мы живем сегодня. Для начала отмечу, что день Конституции в СССР с 7 октября 1977 г. отмечался как праздник. Действительно, это основной Закон государства, где прописаны гарантии прав и свобод наших граждан. И действующая Конституция, принятая 12 декабря 1993 года изначально считалась праздничным днем. Но недолго. Уже 24 декабря 2004 г. Государственная дума сделала этот день рабочим. Скорее всего, потому, что повода праздновать, все-таки, нет. Даже те немногие гарантии достойной жизни граждан, прописанные в конституции, названной в народе «ельцинской», не выполняются. Приведу несколько примеров. Конституция 1936 года (сталинская конституция) своей статьей 118 определяла: «Право на труд обеспечивается социалистической организацией народного хозяйства, неуклонным ростом производительных сил советского общества, устранением хозяйственных кризисов и ликвидацией безработицы». Статья работала. До самого начала 90-х годов в стране практически не было безработицы. Конституция РСФСР статьей 38 дополняла право на труд получением бесплатного профессионального обучения, повышением трудовой квалификации,

обучением новым специальностям. Оплата труда определялась не ниже установленного государством размера.

А что провозглашает Конституция РФ 1993 года? Дословно: «Труд свободен. Каждый имеет право распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию». И все, ни слова о бесплатном получении профессионального обучения, повышении квалификации. Фактически была узаконена безработица, ликвидирована система обеспечения гарантированной работой выпускников учебных заведений. Сегодня все чаще можно встретить молодого безработного с высшим образованием.

Право на труд тесно связано с другой составляющей – его продолжительностью. Поэтому уже на четвертый день Советской власти был принят Совнаркомом декрет об установлении 8 - часового рабочего дня. Кроме того советская конституция провозглашала и обеспечивала условия для полноценного отдыха граждан с предоставлением широкой сети санаториев, домов отдыха, клубов. В нынешней конституции записано, что каждый имеет право на отдых, но она не закрепила продолжительность рабочего дня и недели, а о праве на отдых в сети санаториев, домах отдыха и клубах даже нет и речи. В то же время частник получил возможность самопроизвольно устанавливать и продолжительность рабочего дня, и продолжительность рабочей недели. На фоне безработицы и низкой зарплаты он не боится потерять работника – на его место уже выстроилась очередь.

Статья 40 Конституции РСФСР 1978 года закрепила право на бесплатную медицинскую помощь. Это право обеспечивалось бесплатной квалифицированной медицинской помощью, мерами оздоровления окружающей среды, развитием научных исследований, направленных на предупреждение и снижение заболеваемости, на обеспечение долголетней активной жизни трудящихся.

В нынешней конституции так же говорится о «праве на охрану здоровья». Декларируется, что «медицинская помощь в государственных и муниципальных учреждениях оказывается гражданам бесплатно за счет средств, соответствующих бюджету, страховых взносов, других поступлений». Но нет, ни слова о бесплатной квалифицированной медицинской помощи. Поэтому сегодня квалифицированные медицинские услуги поражают своей дороговизной, а человеку, живущему на грани черты бедности они вообще не доступны. Ждать очереди на бесплатное медицинское обслуживание можно, но дождаться получается далеко не у всех. Поэтому сегодня стало нормой, когда в автобусах, в людных местах стоят люди с табличками и просят денег у граждан на лечение своих близких и родных. Даже телевидение подключилось. «День добрых дел» призывает помочь средствами (кто сколько может) на операцию ребенку, иначе он умрет. И это в то время, когда громадные денежные средства,

равные годовому бюджету страны, перекачиваются за границу нашими толстосумами, число которых множится год от года.

Советские конституции обеспечивали право на бесплатное образование всех видов. Обучающимся в ВУЗах, кроме того, платили стипендию, которая была достойной и позволяла полноценно питаться, плата за жилье была символической.

Статья 43 Конституции 1993 года задекларировала «общедоступность и бесплатность дошкольного, основного общего и среднего образования». Но не больше. С доступностью бесплатного образования для всех было покончено. Резко сократилось число мест в ВУЗах для бесплатного образования. Нет никакой гарантии трудоустройства после окончания высшего учебного заведения.

Как человек военный, не могу не сказать об отношении к одной из основных функций государства – защите Родины. Конституция СССР определяла защиту Отечества как священный долг каждого гражданина страны, а службу в рядах Вооруженных сил – как почетную обязанность. Из «ельцинской» конституции изъяты два ключевых понятия – «священный долг» и «почетная обязанность». Они стали просто «долгом и обязанностью каждого гражданина». Здесь все задекларировано правильно, так оно и есть на самом деле. Только как-то тревожно на душе от этого становится.

Особым достижением Конституции 1993 года считается провозглашение статьей 20 права на жизнь. Но это вовсе не свидетельствует о том, что мы начали побеждать в борьбе жизни против смерти. Обратимся к фактам. По результатам переписи населения с 1926 года по 1990 население Советской России выросло со 100,6 миллиона человек до 148,2 миллиона. Даже учитывая то, что громадное количество людей унесла Великая Отечественная война, население России выросло в полтора раза. А вот с 1991 по 2015 год смертность превысила рождаемость, население сократилось по численности на 2 миллиона человек. В то же время продолжительность жизни за период с 1990 по 2013 год в среднем в мире возросла на 6,2 года. А в России она возросла только на 1,6 года, что позволило занять по продолжительности жизни место во второй сотне стран. Да, мы проиграли всего три позиции Гондурасу, расположившемуся на 150-й строке, но это мало утешает.

Приведенные мной немногочисленные факты и сравнения двух типов конституций, по которым жил и продолжает жить наш народ, наглядно показывает, от чего мы отказались и что мы приобрели взамен. Гордиться нечем. Может быть поэтому, а может по другим причинам, сегодня этот день праздничным днем не считается. С моей точки зрения, это правильно. Вместе с тем, какой бы конституция страны ни была, мы ею руководствуемся и по ней живем, вернее должны это делать. Сколько раз заявляли наши руководители, что конституцию менять нельзя, как и

нарушать ее. Вместе с тем каждый из нас может привести примеры, когда конституция при решении важных государственных вопросов отодвигается на второй план. А сегодня власть предрержащие пошли дальше - напичкали ее предложениями об улучшении жизни народа, вырванными из требований федеральных законов, которые также, кстати, не исполняются и предлагают принять этот пакет на всенародном голосовании в виде поправок. Для чего? На мой взгляд, для того, чтобы протащить поправку о несменяемости власти. К сожалению, президент, не единожды дававший обещания не менять Конституцию, свои обещания обнулil. Полагаю, что история все расставит по местам, каждому воздаст должное. Сегодня к изучению истории в школах отношение разное. Вернее, оно зависит не только от программы, но и от того, кто преподносит материал ученикам. Как преподаватель я приветствую разные точки зрения. Для того чтобы найти истину, нужно услышать правду каждого, сравнить их и принять для себя решение. Недаром существует поговорка: «В споре рождается истина». Конституция страны - это важный документ, который определяет очередной шаг страны. Но вот куда шагнула страна в 1993 году и чего пытается добиться? На этот вопрос ответит время, и, надеюсь, поколение которое сменит нас.

Использованные источники:

1. Михалева Н.А. Конституция и уставы Субъектов РФ(сравнительно-правовое исследование). Юркомпани, 2010
2. Караманукян Д.Т. Права человека в России: история, теория и практика: учебное пособие – Омск: Омская юридическая академия, 2015
3. Прудентов Р.В. Метод правового регулирования: вопросы теории и конституционного права: монография – Москва: Статут, 2019

*Джапарова З.М.
студент 4к. 2гр.
факультет «Бухучет и аудит»
Османова М.М.
старший преподаватель
кафедра «Бухучет 1»
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»
РФ, г. Махачкала*

КАК ОПЛАЧИВАТЬ ПРОСТОЙ ПО ВИНЕ РАБОТОДАТЕЛЯ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: Простой — это временная приостановка работы. Ее причины могут быть не только экономического характера, но так же и технологического, технического или организационного характера. Пока длится простой сотрудников по вине работодателя, работники могут быть освобождены от необходимости посещать место работы.

Ключевые слова: простой, работодатель, работник, вина, оплата простоя, действия работодателя.

*Dzhararova Z.M.
Student of the faculty "accounting and audit" 4K. 2gr.
Osmanova M.M.
Senior lecturer of the Department "accounting-1"
DAGESTAN state University
national economy" of the Russian Federation, Makhachkala
DAGESTAN state University
national economy" of the Russian Federation, Makhachkala*

HOW TO PAY A SIMPLE FAULT OF THE EMPLOYER

Annotation: Downtime this is a temporary suspension. Its causes may be not only economic, but also technological, technical or organizational. As long as employees are idle due to the employer's fault, employees may be exempted from having to visit the place of work. Consider in more detail.

Keywords: downtime, employer, employee, guilt, payment downtime, actions of the employer.

По статье 72.2 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ), простоем называют временную остановку работы компании, причинами которой могут служить проблемы, носящие организационный, технический, технологический или экономический характер. Таким образом, проблемы, из-за которых можно объявить простой могут быть разные: резкое или постепенное падение спроса на производимый продукт; нехватка комплектующих; неисправность оборудования и т.д.

Обязанности и права работников при простое

Пока длится простой сотрудников по вине работодателя, работники могут быть освобождены от необходимости посещать место работы. Чтобы отсутствие на рабочем месте не расценивалось в качестве прогула, необходимо договориться с работодателем. Как только этот вопрос будет решен, руководство издаст соответствующий приказ

Некоторые работодатели предлагают работникам, деятельность которых временно приостановлена, перевестись на другую должность (при наличии свободных вакансий).

Несколько условий перевода при простое:

- ✓ временный перевод оформляется на срок до 1-го года;
- ✓ согласие работника на перевод является обязательным, если он переводится на период более 1-го месяца;
- ✓ заработная плата не должна быть меньше среднего заработка, выплачиваемого на прежней должности

Действия работодателя при простое

После того, как работодатель был оповещен о наступившем срыве производства, он должен выполнить несколько последовательных действий:

Вычислить виновника остановки производства. Сделать это, порой достаточно сложно. Например, при поломке оборудования придется делать полную диагностику, чтобы понять, по чьей вине оно вышло из строя. Это может быть как длительное отсутствие техобслуживания по вине работодателя, так и недобросовестное исполнение правил эксплуатации работником.

Оформить определенную документацию и донести соответствующие сведения до работников, попавших под простой.

По статье 157 ТК РФ, выплатить заработную плату сотрудникам. Что делать, если работодатель не платит, и куда жаловаться на невыплату зарплаты.

Также после поступившего уведомления о начале простоя, его точная дата должна быть зарегистрирована документально в установленной законом форме. Табель учета рабочего времени на протяжении всего простоя заполняется пометками «РП» (нерабочий или праздничный день), «ВП» (простой по вине работника) или «НП» (простой по независящим от работника причинам).

Оплата простоя по видам

Выплаты работнику в время простоя зависят в первую очередь от того, на ком лежит вина задержки производства. Согласно статье 157 ТК РФ, простой, случившийся по вине работодателя должен быть оплачен в размере 2/3 от средней зарплаты работника;

простой по причинам, которые не зависят от работника или от работодателя – не менее 2/3 от оклада работника;

простой по вине работника не оплачивается. При этом, первые два вида простоя могут быть оплачены суммой, ниже МРОТа, так как он рассчитывается на период в 30 дней, а длительность простоя может составлять и несколько дней. В случае, если работник был устроен на предприятие меньше, чем месяц назад и не успел получить свою первую заработную плату, сумма выплаты по простоям рассчитывается исходя из должностного оклада сотрудника.

Неверное определение причины простоя. Иногда работодатель объявляет приостановку работ для вынуждения сотрудника написать заявление об увольнении. Работник может обратиться в суд. Если в суде не будет предоставлено доказательств реального наличия обстоятельств остановки деятельности, служащий имеет все шансы выиграть дело.

Отсутствие сопутствующей документации. Работодатели пользуются тем, что в ТК не дано никаких указаний относительно оформления приказа. Однако лучше предусмотреть его наличие, так как документ является подтверждением правомерности остановки деятельности. На его основании бухгалтерия начисляет компенсации.

В приказе не указана обязанность нахождения на рабочем месте сотрудников в период простоя. Обязанность служащего находиться на рабочем месте отдается на усмотрение работодателя. Если он не даст соответствующих указаний, сотрудники вполне могут не приходить на работу.

Оформление отпуска на период простоя. Выполняется с целью уменьшения расходов компании. Однако руководитель должен помнить, что неоплачиваемый отпуск возможен только при наличии соответствующей инициативы работника.

Использованные источники:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 2018 г.), 536 с.
2. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для вузов / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — М.: Юрайт, 2015. — 319 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.
3. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Г. Пансков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 382 с. — Серия: Бакалавр. Прикладной курс.
4. Кукукина И.Г., Астраханцева И.А. Учет и анализ банкротств: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2010. - с.25

Sources used:

1. Tax code of the Russian Federation (part two): from 31.07.1998 № 146-FZ (ed. from 2018), 536 p.
2. Panskov, V. G. Taxes and taxation. Practicum: textbook for universities / V. G. Panskov, T. A. Levochkina. - M.: yurayt, 2015. - 319 p. - Series: Bachelor.

Academic course.

3. Pankov, V. G. Taxes and taxation: textbook and practice for applied bachelor's degree / V. G. Pankov. - 5th ed., reprint. and add. - M.: yurayt Publishing house, 2016. - 382 p. - Series: Bachelor. Applied course.

4. Kukukina I. G., Astrakhandseva I. A. Accounting and analysis of bankruptcies: Textbook. - M.: Finance and statistics, 2010. - p. 25

*Дурдымырадов А.Ш.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики, физики
и информационных технологий»*

*Инджиева Н.Ю.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики, физики
и информационных технологий»*

*Манжеева Е.С.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики, физики
и информационных технологий»*

*Мирзаева А.М.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики, физики
и информационных технологий»*

*Убушаев Ц.Э.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики, физики
и информационных технологий»*

*Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова
научный руководитель: Бисенгалиев Р.А., к.ф.-м.н.
доцент*

Россия, г. Элиста

ТЕОРЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ОБОБЩЕННОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧИ ДИРИХЛЕ

Аннотация: Пространства функции с производными из L_p , называемые пространствами Соболева, занимают важное место в современном анализе, например, в теории дифференциальных уравнений с частными производными. Начиная с 30-ых годов прошлого века эти функциональные классы интенсивно изучались, и к настоящему времени многие связанные с ними проблемы решены. Пространства Соболева являются удобным и естественным математическим аппаратом в теории УЧП. Они широко используются, например, в теории краевых задач для уравнения эллиптического типа, в частности для уравнения Пуассона.

Ключевые слова: краевая задача, пространства Соболева, обобщенные решения, задача Дирихле.

*Durdymyradov A.S., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov*

Russia, city Elista
Indzhieva N.Y., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov

Russia, city Elista
Manzheeva E.S., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov

Russia, city Elista
Mirzaeva A.M., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov

Russia, city Elista
Ubushayev T.E., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov

Russia, city Elista
Scientific director: Bisengaliev R.A.
Candidate of Physics and Mathematics sciences, associate professor

THE EXISTENCE THEOREM OF A GENERALIZED SOLUTION FOR THE DIRICHLET PROBLEM

Abstract: Spaces of functions with derivatives of, called Sobolev spaces, occupy an important place in modern analysis, for example, in the theory of partial differential equations. Since the 30s of the last century, these functional classes have been intensively studied, and by now many of the problems associated with them have been solved. Sobolev spaces are a convenient and natural mathematical apparatus in the theory of Uch. They are widely used, for example, in the theory of boundary value problems for elliptic equations, in particular for the Poisson equation.

Key words: boundary value problem, Sobolev spaces, generalized solutions of the Dirichlet problem.

Рассмотрим следующую теорему существования обобщенного решения для задачи Дирихле.

Теорема.

Пусть $f(x) \in L_2(\Omega)$, $\mu \in H^{1/2}(\partial\Omega)$. Тогда существует единственное обобщенное решение задачи Дирихле, причем выполняется

$$\|u\|_{W_2^1} \leq C_1 \|f\|_{L_2} + C_2 \|\mu\|_{H^{1/2}(\partial\Omega)}$$

Доказательство. Напомним, что

$$H^{1/2}(\partial\Omega) = \{\mu \in L_2(\partial\Omega) : \exists \Phi \in W_2^1(\Omega) : \Phi|_{\partial\Omega} = \mu\};$$

$$\|\mu\|_{H^{1/2}(\partial\Omega)} = \inf_{\substack{\Phi \in W_2^1(\Omega), \\ \Phi|_{\partial\Omega} = \mu}} \|\Phi\|_{W_2^1(\Omega)}$$

Сначала уберем неоднородность в краевых условиях. Так как $\mu \in H^{1/2}(\partial\Omega) \Rightarrow \exists \Phi \in W_2^1 : \Phi|_{\partial\Omega} = \mu$. Продолжение Φ не единственно, однако обобщенное решение не зависит от выбора Φ . Решение задачи будем искать в виде суммы

$$u = w + \Phi; u|_{\partial\Omega} = \mu, \Phi|_{\partial\Omega} = \mu, u, \Phi \in W_2^1(\Omega) \Rightarrow w|_{\partial\Omega} = 0, w \in \overset{0}{W}_2^1$$

Подставив выражение $u = w + \Phi$ в определение обобщенного решения получим

$$(\nabla w, \nabla \varphi)_{L_2(\Omega)} = -(\nabla \Phi, \nabla \varphi)_{L_2} + (f, \varphi)_{L_2(\Omega)} \quad \forall \varphi \in \overset{0}{W}_2^1$$

Пусть

$$F(\varphi) = F_1(\varphi) + F_2(\varphi), \quad F_1(\varphi) = -(\nabla \Phi, \nabla \varphi)_{L_2}, \quad F_2(\varphi) = (f, \varphi)_{L_2(\Omega)}$$

линейный функционал. Тогда $(\nabla w, \nabla \varphi)_{L_2(\Omega)} = F(\varphi) \quad \forall \varphi \in \overset{0}{W}_2^1$. Так

как $\varphi, w \in \overset{0}{W}_2^1$ то левую часть последнего равенства можно записать в виде

скалярного произведения в $\overset{0}{W}_2^1$. Задача нахождения обобщенного решения сводится к задаче нахождения функции

$$w \in \overset{0}{W}_2^1 : (w, \varphi)_{\overset{0}{W}_2^1} = F(\varphi) \quad \forall \varphi \in \overset{0}{W}_2^1$$

Для доказательства существования обобщенного решения задачи достаточно показать, что правая часть последнего равенства определяет линейный ограниченный функционал в $\overset{0}{W}_2^1$.

Ограниченность:

$$F_1(\varphi) = -(\nabla \Phi, \nabla \varphi)_{L_2} \rightarrow |F_1(\varphi)| \leq \|\nabla \Phi\|_{L_2} \cdot \|\nabla \varphi\|_{L_2}$$

$$\text{Так как } \|\Phi\|_{W_2^1}^2 = \|\Phi\|_{L_2}^2 + \|\nabla \Phi\|_{L_2}^2 \Rightarrow \|\Phi\|_{L_2}^2 \leq \|\Phi\|_{W_2^1}^2 \Rightarrow$$

$$|F_1(\varphi)| \leq \|\Phi\|_{W_2^1} \cdot \|\varphi\|_{\overset{0}{W}_2^1} \Rightarrow \|F_1\| \leq \|\Phi\|_{W_2^1}$$

Аналогично

$F_2(\varphi) = (f, \varphi)_{L_2(\Omega)} \Rightarrow |F_2(\varphi)| \leq \|f\|_{L_2} \|\varphi\|_{L_2}$. По неравенству Фридрикса $\|\varphi\|_{L_2} \leq C \|\nabla \varphi\|_{L_2}$. Таким образом $|F_2(\varphi)| \leq C \|f\|_{L_2} \|\nabla \varphi\|_{L_2} = C \|f\|_{L_2} \|\varphi\|_{W_2^1} \rightarrow \|F_2\| \leq C \|f\|_{L_2}$.

Следовательно $F(\varphi) = F_1(\varphi) + F_2(\varphi)$ - линейный непрерывный функционал в W_2^1 , причем $\|F\| \leq \|\Phi\|_{W_2^1} + C \|f\|_{L_2}$. Так как W_2^1 - гильбертово пространство, то по теореме Рисса

$$\exists h \in W_2^1 : F(\varphi) = (h, \varphi)_{W_2^1} \Rightarrow (w, \varphi)_{W_2^1} = (h, \varphi)_{W_2^1} \quad \forall \varphi \in W_2^1$$

$$\rightarrow (w-h, \varphi)_{W_2^1} = 0 \quad \forall \varphi \in W_2^1 \rightarrow w=h: \|w\|_{W_2^1} = \|h\|_{W_2^1} = \|F\| \leq \|\Phi\|_{W_2^1} + C \|f\|_{L_2}$$

Последнее неравенство выполняется для всех $\Phi \in W_2^1 : \Phi|_{\alpha\Omega} = \mu$

Следовательно $\|w\|_{W_2^1} \leq \inf \|\Phi\|_{W_2^1} + C \|f\|_{L_2}$. Теорема доказана.

Использованные источники:

1. Мазья В.Г. Пространства С.Л. Соболева. Л.: Изд-во ЛГУ, 1985. - 416 с.
2. Владимиров В.С. Уравнения математической физики. Учебник для физич. и механико-математ. спец. вузов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Наука, 1981. — 512 с.: ил.
3. Гельфанд И.М., Шиллов Г.Е. Обобщенные функции и действия над ними. Обобщенные функции, выпуск 1. — М.: Гос. изд-во физико-мат. лит-ры, 1959. — 470 с.
4. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. 7-е изд. — М.: Физматлит, 2004. — 572 с.

*Дурдымырадов А.Ш.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики,
физики и информационных технологий»*

*Инджиева Н.Ю.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики,
физики и информационных технологий»*

*Манжеева Е.С.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики,
физики и информационных технологий»*

*Мирзаева А.М.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики,
физики и информационных технологий»*

*Убушаев Ц.Э.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Математики,
физики и информационных технологий»*

*Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова
научный руководитель: Бисенгалиев Р.А., к.ф.-м.н.
доцент*

Россия, г. Элиста

О КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ БИГАРМОНИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ

Аннотация: Пространства Соболева с отрицательными индексами реализуются как сопряженные пространства к пространствам Соболева и в некоторых случаях оказываются полезными при рассмотрении краевых задач.

Ключевые слова: краевая задача, бигармоническое уравнение, пространства Соболева, обобщенные функции.

*Durdymyradov A.S., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov
Russia, city Elista*

*Indzhieva N.Y., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov
Russia, city Elista*

*Manzheeva E.S., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology*

*Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov
Russia, city Elista*

*Mirzaeva A.M., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov*

*Russia, city Elista
Ubushayev T.E., student of a magistracy
2 course, faculty of Mathematics, Physics and Information Technology
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov*

*Russia, city Elista
Scientific director: Bisengaliev R.A.
Candidate of Physics and Mathematics sciences, associate professor*

ON A BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A BIHARMONIC EQUATION

Abstract: Sobolev Spaces with negative indexes are realized as conjugate spaces to Sobolev spaces and in some cases are useful when considering boundary value problems.

Key words: boundary value problem, biharmonic equation, Sobolev spaces, generalized functions.

Определение. Множество линейных непрерывных функционалов над пространством основных функций $W_2^0(\Omega)$ обозначим $W_2^{-2}(\Omega)$ и назовем пространством Соболева с отрицательным индексом 2 или с негативной нормой.

Элементы пространства будем называть обобщенными функциями порядка 2 над пространством $W_2^0(\Omega)$.

ПРИМЕР. Пусть задана функция $g(x) \in L_2$. Определим для нее оператор Лапласа Δg как обобщенную функцию порядка 2, которая действует на основные функции по правилу

$$(\Delta g, \varphi) = (g, \Delta \varphi) = \int_{\Omega} g(x) \cdot \Delta \varphi(x) dx, \quad \varphi \in W_2^0$$

Проверим, что в данной формуле задан линейный непрерывный функционал над пространством $W_2^0(\Omega)$. Его линейность очевидна, поэтому проверим непрерывность, которая есть следствие ограниченности. Из представления нормы в пространстве $W_2^0(\Omega)$ следует, что $\Delta \varphi \in L_2$ для каждой функции $\varphi \in W_2^0(\Omega)$ причем, $\|\Delta \varphi\| = \|\varphi\|_2$. Теперь нетрудно получить оценку обобщенной функции Δg , $g(x) \in L_2$:

$$|(\Delta g, \varphi)| = |(g, \Delta \varphi)| \leq \|g\| \cdot \|\Delta \varphi\| \leq \|g\| \cdot \|\varphi\|_2$$

Отсюда и следует, что функция Δg является линейным ограниченным функционалом над $W_2^0(\Omega)$.

Рассмотрим краевую задачу:

$$\Delta^2 u(x) = f(x), \quad x \in \Omega$$

$$u|_{\partial\Omega} = \frac{\partial u}{\partial n}|_{\partial\Omega} = 0$$

где n — внешняя нормаль к области Ω . Будем искать решения $u \in W_2^0(\Omega)$, так что $\Delta u \in L_2$. Из представления $\Delta^2 u = \Delta(\Delta u)$ и примера рассмотренного выше следует, что $\Delta^2 u \in W_2^{-2}$. Поэтому считаем, что задана функция $f \in W_2^{-2}$, и представим задачу в виде

$$(\Delta u, \Delta \varphi) = (f, \varphi)$$

$$[u, \varphi] = (f, \varphi), \quad \varphi \in W_2^0(\Omega)$$

Теперь можно применить знакомые аргументы. Именно, функционал (f, φ) по теореме Рисса можно представить и притом единственным образом в форме скалярного произведения в пространстве $W_2^0(\Omega)$:

$$(f, \varphi) = [u_f, \varphi]$$

Сравнение формул показывает, что найденный элемент u_f является решением бигармонического уравнения, и притом единственным. Мы пришли к следующему утверждению.

ТЕОРЕМА. Пусть дана функция $f \in W_2^{-2}$. Тогда существует и притом единственная функция $u \in W_2^0(\Omega)$, удовлетворяющая уравнению $\Delta^2 u(x) = f(x)$, которое рассматривается как равенство элементов пространства Соболева W_2^{-2} с негативной нормой.

Использованные источники:

1. Мазья В.Г. Пространства С.Л. Соболева. Л.: Изд-во ЛГУ, 1985. - 416 с.
2. Владимиров В.С. Уравнения математической физики. Учебник для физич. и механико-математ. спец. вузов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Наука, 1981. — 512 с.: ил.
3. Гельфанд И.М., Шиллов Г.Е. Обобщенные функции и действия над ними. Обобщенные функции, выпуск 1. — М.: Гос. изд-во физико-мат. лит-ры, 1959. — 470 с.
4. Колмогоров А.Н., Фомин С.В. Элементы теории функций и функционального анализа. 7-е изд. — М.: Физматлит, 2004. — 572 с.

*Заднепровский Р.П., д.т.н.
НИИ инновационных технологий
Россия, г. Волгоград*

**О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНЫХ
И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ
НАПРЯЖЕННОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И В
БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ**

Аннотация. Рассмотрены особенности использования относительно слабых магнитных и электрических полей для контроля и изменения структурного состояния напряженных металлоконструкций и для биопроцессов (растениеводство, медицина)

Ключевые слова: электромагнитные поля, магнитная память материалов, структура контроль свойств металлов, биопроцессы, растениеводство, инфракрасное излучение, лазер

Zadneprovsky R.P., J “ref. Dr-Jng.

**PRIMARY THE PARTICULARITIES UNDER INFLUENCE OF
FEEBE MAGNETIC THE FIELDS ON THE PROPRIETES OF
METALLIC STRUCTURAL AND BIOLOGICAL PROCESS**

Abstract. Regarded primary the particularities influens magnetic fields for control metallic stress and application of stanics and impulse electro-magnetics fields on the object and biologic

Key-word: magnetic fields , magnetic remanence , control metallic stress, bioproces, impuls radiation

Ниже рассмотрены основы использования электромагнитных и ряда импульсных полей в промышленных(метод магнитной памяти) и биологических процессах применительно к металлам, дисперсным средам и живым организмам в растениеводстве, медицине, ветеринарии.

СУЩНОСТЬ МЕТОДА МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ для контроля напряженности металлоконструкций. В ферра- и парамагнитных промышленных металлах имеется собственное магнитное поле рассеяния (СМПР) и связанный с ним эффект магнитной памяти металла к действию силовых нагрузок растяжения и циклического нагружения.. В зоне концентрации напряжений на поверхности объекта контроля образуется градиент магнитного поля рассеяния, который фиксируется специализированными магнитометрами Это явление используется для контроля силовой напряженности элементов стальных кончтрукций. В частности значительные исследования в этом направлении выполнены в Волгоградской специализированной лаборатории под руководством д.т.н.Жульева С.И., а также изложены в работах Дубова А.А.[4,5]. .Механизм возникновения СМПР на скоплениях дислокаций обусловлен закреплением доменных границ, когда эти скопления становятся

соизмеримы с толщиной доменных стенок. Искусственным намагничиванием в работающих конструкциях такой источник информации, как собственное магнитное поле, получить невозможно. Только в малом внешнем поле, каким является магнитное поле Земли, в нагруженных конструкциях, когда энергия деформации, намного превосходит энергию внешнего магнитного поля, такая информация формируется и может быть получена [6]. В реальных ферромагнитных изделиях всегда имеется остаточная намагниченность матрицы. Под действием рабочих нагрузок (когда энергия деформации намного больше энергии внешнего магнитного поля) происходит смещение доменных границ матрицы в зону устойчивых полос скольжения дислокаций и их закрепление в этой зоне (когда размеры скоплений дислокаций становятся соизмеримы с толщиной доменных стенок). Практический опыт контроля ферромагнетиков с использованием метода магнитной памяти металла показывает, что в зонах устойчивых полос скольжения дислокаций (в условиях, когда энергия деформации на порядок больше энергии магнитного поля Земли) вектор намагниченности металла может изменять знак и направление (в соответствии с направлением полос скольжения в металле). Если провести сортировку известных методов диагностики состояния материалов по типу используемых физических полей, получаем следующие виды: *электрические; магнитные; электромагнитные; тепловые; механические*. Такие известные и широко применяемые методы как оптические, радиоволновые, рентгеновские, акустические, капиллярные, методы электрического сопротивления, тензометрические не исчезли, а заняли свои места в указанных этих пяти видах. Классификация методов диагностики не является самоцелью, а лишь вспомогательным инструментом для разработки ее общей концепции. Рассмотрим подробнее лишь некоторые наиболее характерные виды диагностики.

В исследованиях свойств материалов используются *электромагнитные методы*, которые в зависимости от диапазона частот разделяются на следующие группы или подвиды (по возрастанию частоты возбуждаемого поля): *радиоволновые, СВЧ-методы, инфракрасные, оптические (видимый диапазон) ультрафиолетовые, рентгеновские и гамма-методы*. Все эти разновидности так или иначе основаны на взаимодействия возбуждающего электромагнитного поля с собственными электромагнитными полями исследуемого материала, создаваемыми его молекулами, атомами или их электронными оболочками. Причем наибольший эффект проявляется в том случае, когда частоты возбуждающего и собственных полей близки. Частоты же собственных электромагнитных полей зависят от напряженного состояния материала.

Современная диагностика состояния конструкционных материалов, располагающая большим арсеналом различных физических методов и

средств, уже не ограничивается задачами дефектоскопии, а все более широко используется при решении задач определения механических характеристик материалов, причем основное место здесь занимают методы и средства измерения остаточных и рабочих внутренних напряжений.

Ограничения широко известных магнитных методов обусловлены тем, что заложенный в них принцип основан на зависимости магнитных характеристик материала от его структуры или фазового состояния, которые определяются технологическими и эксплуатационными свойствами материала и начинают заметно изменяться только при значительных пластических деформациях, соответствующих механическим напряжениям, близким к предельным. При этом, рассматриваемые активные магнитные методы отличаются практически полной нечувствительностью к аномалиям материала, расположенным в глубине детали.

Известные пассивные магнитные методы диагностики напряженно-деформированного состояния ферромагнитных материалов представляют более тонкий инструмент, однако, и для них характерны низкая чувствительность к аномалиям, расположенным в глубине материала, и неоднозначность результатов оценки состояния материала. Наиболее эффективным методом контроля фактического напряженно-деформированного состояния оборудования и конструкций, который получает все большее распространение, на практике, остается метод магнитной памяти металла (ММП).

Метод магнитной памяти металла представляет принципиально новое направление в технической диагностике. Это второй после акустической эмиссии (АЭ) метод, при котором используется информация излучения конструкций. При нем ММП, кроме раннего обнаружения развивающегося дефекта, дает дополнительно информацию о фактическом напряженно-деформированном состоянии объекта и выявляет причину образования зоны концентрации напряжений – источника развития повреждения.

По сравнению с методом АЭ, ММП начинает «работать» на более раннем этапе с превышением внешней нагрузкой уровня внутренних напряжений металла.

При практическом использовании метода магнитной памяти (ММП) определяются траектории линий концентрации напряжений. При определении которых возникают следующие факторы, которые существенно влияют на достоверность определений: форма и ориентация объекта контроля относительно магнитного поля Земли; наличие близко расположенных других ферромагнитных объектов; явления блуждающих токов: проявление термоактивного эффекта: резкое изменение структуры металла (например, в месте сварки); локальная намагниченность от механического воздействия (например, удара). Указанные факторы могут

создавать свою линию с отчетной (нулевой магнитной напряженностью). Наиболее применимы вышеуказанные методы магнитной памяти для оценки механического состояния (напряженности, состояния контактов и др.) в узлах паровых турбин, энергетических агрегатов, запорной аппаратуры (расшатанности шпонок, заклепок и т.п). Оценка зон и уровня концентрации напряжения в исследуемых деталях позволяет определить предельно состояние металла в отдельных элементах напряжений конструкции .

Об эффекте применения слабых ЭМП в биопроцессах (растениеводство, медицина, ветеринария) и в производстве строительных материалов. Постоянное и переменное магнитное поле (в диапазоне 400-2000 Эрстед) при кратковременном воздействии на жидкости и влагосодержащие цементные смеси значительно ускоряют процесс твердения и конечную прочность, а полив с/х растений омагниченной водой ускоряет впитывание и прорастание семян и, в конечном итоге, повышает урожайность. Постоянный электрический потенциал 0,05-0,2В приложенный между корнями и верхушкой овощных растений ускоряет процесс переноса питательного раствора из почвы. В результате этого урожайность плодов повышается на 20 -30% . Отметим . что в данном случае источником потенциала может служить разность потенциалов системы металл-почва (за счет помещенного в почву вблизи корней мелких обломков металлических отходов производства). Опыты автора показали значительный эффект повышения урожайности овощных культур при 2-3 кратных подкормках омагниченными растворами удобрений (по сравнению с обычными без омагничивания) . Агрегат для подкормок включал трактор, цистерну с раствором удобрений и постоянный магнит закрепленный вблизи регулировочного крана. Оптимальный режим достигался изменением скорости потока раствора на выходе и расстояния от магнита. Напряженность магнитного поля в данном случае могла меняться в пределах 500 – 2500 Эрстед(до 50Тесла). Прирост урожая томатов составлял 25-40%.. Омагничивающее устройство монтируется на патрубке дополнительного (параллельного) трубопровода с увеличенным диаметром. Для проверки оптимизации магнитной активации раствора предложен прибор (а/с № 379887) , позволяющий измерять изменение вязкости по относительной разности скорости скатывания с наклонной плоскости капель обычной и омагниченной жидкости.

Методы импульсного электромагнитного воздействия в последнее время интенсивно исследуются и применяются для повышения урожайности и качества с\х продукции.

Электрообработка семенного материала проводится с целью стимуляции всхожести и начальной стадии роста растений. Используются электростатическое поле и поле коронного разряда в последовательном

импульсно-временном режиме.

Электрообработка тканей растений с целью их необратимого повреждения, например, для борьбы с сорняками или для повышения качества сырья в дальнейшей технологической переработке - например, электроискровая обработка листьев табака. Мощность и продолжительность импульсов определяются экспериментально. При этом подбираются и соответствующие параметры электроразрядной установки: емкость конденсаторов, напряженность поля и сопротивление цепи. Ориентировочная мощность на входе конвейера для обработки листьев табака - 200 - 400 Вт.

Выбор режима электрообработки для борьбы с сорняками требует систематических данных по электропроводности растительных тканей различных сорных растений (стеблей, листьев, корневой системы) с учетом фаз их вегетации. Для основных сорняков Волгоградской области удельное сопротивление стеблей составляет 14- 170 м.м, корневой системы - 21-23 Ом.м. Для возможности электропрополки необходима напряженность поля не менее 3-4 кВ/см (Баев В.И., Юдаев И.В., ВГСХА). Мобильный агрегат для электропрополки должен включать источник энергии (трактор с синхронным генератором), преобразователь напряжения и систему подвода электроэнергии разряда к сорнякам. Параметры разрядного контура, энергия цикла разрядки, время импульса и напряженность электрополя должны быть регулируемы. Ориентировочное значение количества энергии для надежного повреждения растительных тканей на единицу их объема составляет около 1,5 Дж/см³

Для борьбы с болезнями садовых культур может использоваться лазерное или инфракрасное излучение (например, на основе электрооптического преобразователя лампы ИФК-120). Опыты показали, что второй метод экономичнее и может снижать заболеваемость плодов яблонь паршей до 30%. Развитие болезней на плодах при импульсном электровоздействии значительно замедляется. Такое воздействие может заменять химобработку, что весьма важно для получения экологически чистой продукции.

Метод сушки материалов в поле коронного разряда. Доказана перспективность повышения интенсификации сушки плодов и растительных материалов энергией «ионного ветра» - в поле коронного разряда. Опыты по обезвоживанию картофеля И показали, что для устойчивого коронного разряда необходима напряженность около 1,5 кВ/мм (на коронирующем электроде), потребляемая энергия - около 3500 кДж на кг испаряемой воды. Сушка ускоряется в несколько раз по сравнению с естественной. В этом методе материал практически не нагревается, что делает его перспективным для сушки медицинских и ряда других препаратов, когда нагрев приводит к необратимым, нежелательным

побочным процессам.

В биопроцессах (медицинского и ветеринарного направления) наиболее перспективны энергетические поля магнитных наночастиц, в частности, для повышения надежности и эффективности в диагностике и лечении онкозаболеваний. Наиболее эффективны магнитные наночастицы на основе оксида железа (Fe_2O_3) размером 3-4 мкм, используемые для извлечения радиочастиц из растворов [6,7]. Следует делать различие при воздействии электромагнитных полей (ЭМП) на жидкую среду биообъекта (в первую очередь воду и ее растворы) и введение в биообъект влаги подвергнутой обработке ЭМП. Можно отметить следующие примеры эффективного воздействия: 1) хаотично движущиеся в воде микроорганизмы упорядочивают свое движение (по кругу) при приближении магнитов, 2) в намагниченном физиологическом растворе крови эритроциты набухают и разрушаются быстрее, 3) омагниченная вода обладает существенно повышенной биоактивностью и при практическом применении (например, для лечения суставов) может быть достигнут положительный эффект при правильно подобранном режиме омагничивания, 4) действие ЭМП ощущается на клеточном уровне, изменяется активность клеток, проницаемость биомембран, существенно заметно влияние на нервную и сердечно сосудистую систему. Следует подчеркнуть, что механизм воздействия ЭМП на живые биообъекты изучен недостаточно и необходим индивидуальный подбор оптимальной интенсивности ЭМП , особенно когда дело касается организма человека. Неоднородное магнитное поле (при напряженности напряженности до 1500А/м) действует сильнее однородного. При этом при изменении напряженности наблюдается несколько экстремальных значений изменяемых показателей биообъектов. Это является одной из главных причин индивидуального поиска оптимальной интенсивности для каждого данного биообъекта . Так, например в опытах автора по изменению свойств воды при слабом омагничивании (напряженности $H= 6-24$ А/м и скорости протекания воды $V= 0,5-2$ м./с) наблюдалось 2-4 экстремальных значений изменяемых свойств (электропроводность, вязкость, уровень адгезии влажных порошков к металлу). При существенном изменении режима омагничивания отмечаются также следующие эффекты: ускорение дегазации неочищенных стоков, ускорение кристаллизации пересыщенных растворов, увеличение растворимости солей и коррозионного разрушения цветных металлов,, изменение режима окисления кристаллизации растворов., значительное ускорение промывки засоленных вод и грунтов. Интересно отметить значительное повышение интенсивности ЭМП при комбинации с ультразвуком для роста противонакипного эффекта (в 1,3 – 1,7 раза). Следует подчеркнуть, что зависимость интенсивности и скорости изменения физических свойств воды и влажных материалов от параметров намагничивания во многих

случаях полиэкстремальна и при отклонениях от оптимального (для данного процесса) режима можно получить обратные результаты от ожидаемых.

Использованные источники:

1. Заднепровск ий Р.П. Об эффективности и закономерностях влияния внешних энергетических воздействий на свойства тел. Научные труды Волгоградского клуба докторов наук , Волгоград: изд «Сфера» ,2017. С. 5-14
2. Коваленко В.С. Нетрадиционные методы обработки материалов в Японии.//Электронная обработка материалов , 2000,№3, с.4-12
3. Пындак В.И., Лагутин В.В., Юшкин А.В. Перспективы применения активированных водных растворов в растениеводстве // Поволжский экологический вестник,2001, вып.8,с.119-122.
4. Дубов А.А. Исследование свойств металлов с использованием метода и магнитной памяти// Металловедение и термическая обработка металлов, 1997, №9
5. Горицкий В.М., Дубов А.А.Демин Е.А. Исследование структурной повреждаемости стальных образцов с использованием метода магнитной памяти металла // Контроль, Диагностика 2000,,№7
6. Заднепровский Р.П. О способах изменения физико-химических свойств воды и их влияния на влагосодержащие материалы , состояние и биообъектов и экологической среды. Научные труда Волгоградского клуба докторов наук, Волгоград: изд.»Сфера»,2017.С.14—22.
7. Шкинев В.М., Джемлода Р.Х., Миходоева О.Б. и др. Получение магнитных наночастиц для медицинского применения. Нанотехнологии в с овременных материалах технологического биомедицинского применения. Изд. Севастопольского госуниверситета, 2018, с.39-41

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация: калькуляция себестоимости продукции позволяет определить затраты на производство продукции. Такая процедура просто необходима для ведения хозяйственной деятельности предприятия. Калькуляция затрат позволяет объективно оценить рентабельность предприятия и решить вопрос с ценообразованием.

Ключевые слова: управленческий учет, калькулирование, себестоимость, прямые и косвенные затраты на производство.

METHODOLOGICAL BASIS FOR CALCULATING THE COST OF PRODUCTION AT THE ENTERPRISE

Abstract: calculating the cost of production allows you to determine the cost of production. This procedure is simply necessary for conducting business activities of the enterprise. Cost calculation allows you to objectively assess the profitability of the enterprise and solve the issue of pricing.

Keyword: management accounting, calculation, cost, direct and indirect production costs.

Методические основы калькулирования - это совокупность действий, объединенных общей целью и выполняющих определенную функцию. В зависимости от целей калькулирования, различают плановую, нормативную, сметную, отчетную (фактическую) калькуляции [1].

Калькулирование себестоимости осуществляется различными методами. Выбор метода зависит от типа и сложности производства, номенклатуры продукции, работ и услуг [2].

К традиционным относятся следующие методы калькулирования: позаказный, попередельный, попроцессный, нормативный и «директ-костинг».

Позаказный метод предусматривает осуществлять учет прямых затрат в разрезе цехов и заказов на основании первичных документов, оформленных на каждый заказ. Косвенные затраты включаются в себестоимость заказов пропорционально базы распределения, принятой в учетной политике предприятия. После выполнения заказа определяется фактическая себестоимость заказа, что дает возможность оценить эффективность выполнения заказа, определить их рентабельность. Данный

метод применяется при мелкосерийном, индивидуальном производстве во всех отраслях народного хозяйства [1].

Попередельный метод учета затрат применяется в тех производствах, в которых путем последовательной переработке сырья и материалов в полуфабрикаты получается готовая продукция. Например – молоко, сливки, сметана, творог и т.п.

Учет прямых затрат ведется по процессам (переделам) и стадиям, т.е. по каждому переделу, а внутри - по видам продукции. Косвенные расходы учитываются по цеху, производству, предприятию в целом и распределяются по продукции переделов или готовой продукции, если это последний передел. Суммарные затраты определяют себестоимость выпуска, т.е. калькулируется только себестоимость готовой продукции. Данный метод применяется в перерабатывающей промышленности, в частности в молочной, мясной, при переработке зерна.

Попроцессный метод заключается в том, что прямые и косвенные затраты учитываются по статьям расходов на весь выпуск готовой продукции, работ и услуг, среднюю себестоимость определяют путем деления затрат за соответствующий период на объем готовой продукции. Данный метод широко применим в массовом производстве с ограниченной номенклатурой.

Нормативный метод является универсальным, имеет другое название – «стандарт-костинг». Он предполагает составление нормативных калькуляций на каждый вид продукции, которые рассчитываются на основе действующих нормативов и норм затрат, действующих на конец базового периода. Сущность метода в том, что учет затрат ведется в пределах установленных норм, определяются отклонения фактических затрат от норматива. Отклонения списываются на финансовый результат, т.е. формируют прибыль до налогообложения, при этом прибыль от продаж остается без изменения. Возникает некий самообман предприятия, который заключается в том, что продажи рентабельны [3].

Данные об отклонениях, свидетельствуют о перерасходе, и чем раньше он будет выявлен и устранен, тем меньше будут потери.

Для аграриев анализ суммарных отклонений с поправкой на бесхозяйственность и размер прочих поступлений может свидетельствовать о структуре господдержки сельхозтоваропроизводителя, так как полученные субсидии тоже относятся на финансовый результат. Метод трудоемкий, требует постоянного пересмотра нормативов. Широко применяется в сельском хозяйстве.

«Директ-костинг» - это метод калькулирования, основанный на распределении затрат на постоянные и переменные. Себестоимость продукции планируется и учитывается только в части переменных затрат. Постоянные затраты в расчете не учитываются и списываются непосредственно на уменьшение прибыли предприятия и представляют

собой маржинальный доход, т.е. разницу между выручкой от продаж и переменными затратами [3].

В основном применим в управленческом учете для принятия эффективных управленческих решений, так как практически ежемесячно дает возможность оптимизировать производственную программу, оценивать плановый выход продукции, определять точку безубыточности, корректировать действия менеджеров. Большой плюс этой системы в том, что все данные можно брать из бухгалтерского учета и не надо приобретать или разрабатывать дополнительные учетные системы.

Как отрицательное в этой системе можно отметить то, что разделение прямых и косвенных затрат все же носит относительный характер. По моему мнению, в растениеводстве данный метод не применим, т.к. эта отрасль имеет длительный цикл производства продукции, требует значительных затрат, при этом выручка определяется по плановой урожайности. Как правило, в конечном результате урожайность не совпадает с фактической, так как в период уборки в основном «идет борьба за урожай». Для животноводческой отрасли эта система применима, потому, что в этой отрасли определяется ежемесячный результат по привесу, молоку и т.п.

Применительно к условиям работы предприятий агропромышленного комплекса проблема эффективного использования материальных, трудовых ресурсов является одной из важнейших. Идет постоянный поиск оптимальных и эффективных форм управления затратами. Следует более активно использовать такие резервы снижения себестоимости, как разработка прогрессивных нормативов расхода всех видов материальных ресурсов, внедрение прогрессивных технологий, дальнейшее сокращение потерь и уменьшение затрат при транспортировке, подработке выращенной сельскохозяйственной продукции.

Использованные источники:

1. Дистанционная система образования, Современная система калькулирования, [электронный ресурс] http://www.elitarium.ru/2012/03/20/sistemy_kalkulirovanija_sebestoimosti.html, (дата обращения 23.03.2020 г.);
2. КонсультантПлюс, [электронный ресурс]: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93409/?frame=6, (дата обращения 14.04.2020);
3. Манько Снежана, персональный сайт, методы учета затрат (калькулирования), [электронный ресурс]: http://snezhana.ru/cost_3 (дата обращения 10.04.2020 г).

*Кронебергер В.А.
студент магистратуры
институт экономики и управления
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический
университет им. Т.Ф. Горбачёва»
Россия, г. Кемерово*

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ
БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПО МЕТОДИКЕ МИНФИНА И
МЕТОДИКЕ В.В.КОВАЛЁВА**

Аннотация:

Актуальность темы исследования заключается в том, что для стабилизации дел компании в условиях жесткой конкуренции важно не пропустить тот момент, когда тяжелую финансовую ситуацию компании можно повернуть в правильное русло. Поэтому оценка вероятности банкротства, определение границ финансового состояния и определение возможностей его укрепления путём проведения антикризисных процедур, а именно реорганизации или ликвидации предприятия – это одна из наиболее важных современных экономических проблем.

Ключевые слова:

Методики, банкротство, сравнительный анализ, финансовые результаты, управление.

*Kroneberger V.A. masters student
of the Institute of Economics and management
“Kuzbass state technical University named after T.F. Gorbachev”
Russia, Kemerovo*

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROBABILITY OF
BANKRUPTCY OF AN ENTERPRISE ACCORDING TO THE
METHODOLOGY OF THE MINISTRY OF FINANCE AND THE
METHODOLOGY OF V. V. KOVALEV**

Abstract:

The relevance of the research topic is that in order to stabilize the company's business in a highly competitive environment, it is important not to miss the moment when a difficult financial situation can be turned into the right direction. Therefore, assessing the probability of bankruptcy, determining the boundaries of the financial condition and determining how to strengthen it through anti-crisis procedures, namely, the reorganization or liquidation of an enterprise – this is one of the most important modern economic problems.

Keyword:

Methods, bankruptcy, comparative analysis, financial results, management.

В рыночных условиях хозяйствования организации должны быть уверены в надежности и экономической состоятельности своих партнеров. В связи с этим руководители организаций, менеджеры различных уровней управления должны уметь своевременно определять неблагоприятное финансовое положение организаций – контрагентов на основе результатов проведенного финансового анализа с помощью различных методик оценки вероятности их банкротства.

Вместе с тем руководители должны проводить антикризисную диагностику финансового состояния собственной организации с целью избежать возможного банкротства, а при угрозе банкротства изыскать возможности ее финансового оздоровления.

Объект для проведения сравнительного анализа методик определения вероятности банкротства – ООО Шахта «Бутовская».

1. Оценка вероятности банкротства по методике Минфина (3 коэффициента)

Ликвидность – это способность материальных ресурсов быть реализованными за деньги по цене, близкой к рыночной.

A1 – Наиболее ликвидные активы – Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения (1250 + 1240),

A2 – Быстрореализуемые активы – Краткосрочная дебиторская задолженность (1230),

A3 – Медленно реализуемые активы – Запасы + Долгосрочная дебиторская задолженность + НДС + Прочие оборотные активы (1210 + 1220 + 1260),

A4 – Труднореализуемые активы – Внеоборотные активы (1110 + 1120 + 1130 + 1140 + 1150 + 1170 + 1180 + 1190).

Пассивы баланса группируются по степени срочности их оплаты.

П1 – Наиболее срочные обязательства = Кредиторская задолженность (1520),

П2 – Краткосрочные пассивы = Краткосрочные заемные средства + Задолженность участникам по выплате доходов + Прочие краткосрочные обязательства (1510 + 1530 + 1550),

П3 – Долгосрочные пассивы – Долгосрочные обязательства + Доходы будущих периодов + Резервы предстоящих расходов и платежей (1400),

П4 – Постоянные пассивы – Капитал и резервы (1300 + 1540 + 1530).

Баланс считается абсолютно ликвидным, если имеют место следующие соотношения: $A1 \geq П1$; $A2 \geq П2$; $A3 \geq П3$; $A4 \leq П4$.

2016		2017	
A1 = 47 905	П1 = 1 660 713	A1 = 26 049	П1 = 766 285
A2 = 1 244 357	П2 = 2 371 533	A2 = 287 244	П2 = 2 291 615
A3 = 396 843	П3 = 12 839 713	A3 = 200 262	П3 = 12 922 938
A4 = 11 426 208	П4 = - 3 756 646	A4 = 12 709 359	П4 = - 2 757 924

Таблица 1

Коэффициенты ликвидности по методике Минфина

1. Коэффициент текущей ликвидности	$L_{тек.} = A1 + A2 + A3 / П1 + П2$	Необходимое значение: $L4 = 2,0$. Оптимальное значение: $L4 = 2,5 + 3,0$.	Показывает, какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства.
2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами	$L_{об. соб. ср.} = П4 - A4 / A1 + A2 + A3$	$L4 \geq 0,1$.	Показывает, какая часть оборотных средств сформирована за счет собственного капитала после необходимого объема отвлечения собственных средств во внеоборотные активы.
3. Коэффициент восстановления платежеспособности	$L_{тек. л. к. г. + \dots} \times \Delta L_{тек. лик.} t$ $L_{вос.} = \frac{\dots}{\dots}$	$\geq 0,1$.	Показывает, возможность восстановления нормальной текущей ликвидности предприятия в течение 6 месяцев.
4. Коэффициент утраты платежеспособности	$L_{тек. л. к. г. + \dots} \times \Delta L_{тек. лик.} t$ $L_{утр.} = \frac{\dots}{\dots}$	$\geq 0,1$.	Показывает, вероятность ухудшения показателя текущей ликвидности предприятия в течение 3 месяцев.

Таблица 2		
Коэффициенты ликвидности ООО «Шахта «Бутовская»		
Наименование	2016	2017
1. Коэффициент текущей ликвидности	$K = (47\,905 + 1\,244\,357 + 396\,843) / (1\,660\,713 + 2\,371\,533) = 1\,689\,105 / 4\,032\,246 = 0,42.$	$K = (26\,049 + 287\,244 + 200\,262) / (766\,285 + 2\,291\,615) = 513\,555 / 3\,057\,900 = 0,17.$
2. Коэффициент обеспеченности собственными средствами	$K = (-3\,756\,646 - 11\,426\,208) / 1\,689\,105 = -15\,182\,854 / 1\,689\,105 = -9,0.$	$K = (-2\,757\,924 - 12\,709\,359) / 513\,555 = -15\,467\,283 / 513\,555 = -30,1.$
3. Коэффициент восстановления платежеспособности	$K = (0,42 + 6 * (0,17 - 0,42)) / 2 = -0,54.$	$K = (0,17 + 6 * (0,17 - 0,42)) / 2 = -0,67.$

Вывод:

Коэффициент текущей ликвидности не соответствует нормативному значению ни в 2016 году, ни в 2017 году, что гласит о том, что предприятие не в состоянии стабильно оплачивать текущие счета. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в динамике показал, что его значение не соответствует нормативу в 2016 и в 2017 году, это свидетельствует, что структура баланса признается неудовлетворительной. Исходя из коэффициента восстановления платёжеспособности, можно сделать вывод, что организация не может восстановить свою платежеспособность ни в 2016, ни в 2017 году, за счёт снижения значения коэффициента текущей ликвидности и коэффициента обеспеченности собственными средствами. Необходимо выполнить ряд мероприятий для увеличения доли собственных оборотных средств.

2. Оценка вероятности банкротства по методике, адаптированной к российской экономике (Ковалёв В.В.)

Для прогнозирования неблагоприятных тенденций в развитии предприятия Ковалёв В.В. предлагает использовать комплексный индикатор финансовой устойчивости, включающий комбинацию следующих коэффициентов:

1. N1 – коэффициент оборачиваемости запасов: выручка от реализации / средняя стоимость запасов;
2. N2 – коэффициент текущей ликвидности: оборотные активы / краткосрочные обязательства;
3. N3 – коэффициент структуры капитала: собственный капитал / заемные средства;
4. N4 – коэффициент рентабельности: прибыль до налогообложения /

сумма активов;

5. N5 – коэффициент эффективности: прибыль до налогообложения / выручка от реализации.

Формулы расчёта показателей по балансу:

$$N1 = 2110 / 1210.$$

$$\text{Средняя стоимость запасов} = (199\ 087 + 347\ 285) / 2 = 273\ 186.$$

$$2016\text{г.}: 10\ 691\ 255 / 273\ 186 = 39,1.$$

$$2017\text{г.}: 8\ 908\ 302 / 273\ 186 = 32,6.$$

$$N2 = 1200 / (1510 + 1520 + 1550).$$

$$2016\text{г.}: 1\ 689\ 105 / (2\ 371\ 533 + 1\ 660\ 713) = 1\ 689\ 105 / 4\ 032\ 246 = 0,42.$$

$$2017\text{г.}: 513\ 555 / (2\ 291\ 615 + 766\ 285) = 513\ 555 / 3\ 057\ 900 = 0,17.$$

$$N3 = 1300 / (1400 + 1500).$$

$$2016\text{г.}: -3\ 840\ 857 / (12\ 839\ 716 + 4\ 116\ 457) = -3\ 840\ 857 / 16\ 956\ 173 = -0,23.$$

$$2017\text{г.}: -2\ 882\ 920 / (12\ 922\ 938 + 3\ 182\ 896) = -2\ 882\ 920 / 16\ 105\ 834 = -0,18.$$

$$N4 = 2300 / 1700.$$

$$2016\text{г.}: 2\ 460\ 257 / 13\ 115\ 313 = 0,19.$$

$$2017\text{г.}: 1\ 209\ 621 / 13\ 222\ 914 = 0,09.$$

$$N5 = 2300 / 2110.$$

$$2016\text{г.}: 2\ 460\ 257 / 10\ 619\ 255 = 0,23.$$

$$2017\text{г.}: 1\ 209\ 621 / 8\ 908\ 302 = 0,14.$$

Формула для оценки финансовой устойчивости:

$$N = 25R1 + 25R2 + 20R3 + 20R4 + 10R5.$$

2016	2017
R1 = 13, 0. R2 = 0, 21. R3 = -0, 23. R4 = 0, 63. R5 = 1, 15.	R1 = 10, 9. R2 = 0, 08. R3 = -0, 18. R4 = 0, 30. R5 = 0, 70.

где, R = значение показателя для изучаемого объекта Ni / нормативное значение этого показателя.

Нормативные значения показателей: N1 – 3,0; N2 – 2,0; N3 – 1,0; N4 – 0,3; N5 – 0,2.

Если N = 100, то финансовая ситуация может считаться хорошей; если N < 100, то финансовая ситуация вызывает беспокойство.

$$N\ 2016 = (25 * 13, 00) + (25 * 0, 21) + (20 * -0, 23) + (20 * 0, 63) + (10 * 1, 15) = 349, 75.$$

$$N\ 2017 = (25 * 10, 90) + (25 * 0, 08) + (20 * -0, 18) + (20 * 0, 30) + (10 * 0, 70) = 283, 90.$$

Вывод:

Исходя из расчётов по методике Ковалева В.В. видно, что показатель финансовой устойчивости больше нормативного значения, что говорит о том, что организация может восстановить свою платежеспособность в ближайшие 6 месяцев.

Но показатель оценки финансовой устойчивости в 2017г. составил 283,90, что на 66,15 ниже уровня финансовой устойчивости в 2016г, что означает что финансовая ситуация на предприятии ухудшается. Исходя из данных показателей, можно сделать вывод, что если данная динамика сохранится, то предприятие в будущем может обанкротиться.

3. Сравнительный анализ

методики Минфина (3 коэффициента) и методики В.В. Ковалёва

По итогам оценки вероятности банкротства предприятия по двум данным методикам выявили, что:

1) по методике Минфина (3 коэффициента) – предприятие не может восстановить текущую платёжеспособность в течении ближайших 6 месяцев после отчётной даты;

2) по методике В.В. Ковалёва – предприятие в ближайшие 6 месяцев после отчётной даты платёжеспособность восстановить сможет.

Возможные расхождения в методиках Ковалева В.В. и Минфина происходит из-за того, что Ковалев В.В. в своих расчётах не учитывает просроченную дебиторскую задолженность, т.е. по бумагам эти деньги есть, а фактически в организации отсутствуют. Так же используется субъективный подход к расстановке приоритетности, который не учитывает особенности ряда отраслей в экономике.

Использованные источники:

1. Приказ Минфина РФ «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» ПБУ 1/2008 от 06.10.2008г.
2. Кашаев, В.В. Экономика и бизнес /В.В.Кашаева. - М.: МПТУ им. Баумана, 2015. - 270 с.
3. Скляренко, В.К. Экономика предприятия: учеб. / В.К. Скляренко, Прудников В.М. - М.: ИНФРА-М, 2016.- 528 с.

УДК 654.9

Кузяков Р.Е.

*студент магистратуры 2 курса
специальность 6M071800 «Электроэнергетика»*

Войткевич С.В., доктор PhD

доцент

кафедра «Автоматизации производственных процессов»

Дайч Л.И.

старший преподаватель

кафедра «Автоматизации производственных процессов»

Карагандинский государственный технический университет

Казахстан, г. Караганда

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Одной из главных задач в электроэнергетике является внедрение в практику Республики Казахстан наиболее эффективных достижений других стран. Сегодня автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения активно используются в различных зданиях, промышленных комплексах, заводах, а также в помещениях с электрооборудованием. Системы автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения являются недорогостоящим средством предупреждения персонала, локализации пожара, а в некоторых случаях способом тушения очагов возгорания. Данные системы являются быстрым, надежным и эффективным средством борьбы с локальными видами пожара.

Ключевые слова: система пожарной сигнализации, электрооборудование, сигнализация, предупреждение, пожарная сигнализация, автоматическая система

Kuzyakov R.E.

magistracy student

2nd year, specialty 6M071800 «Electro energy»

Kazakhstan, Karaganda city

Voitkevich S.V., PhD, associate Professor of the Department of

"Automation of production processes" Karaganda state technical University

Daich L.I., senior lecturer of the Department of "Automation of

production processes" Karaganda state technical University

AUTOMATIC FIRE EXTINGUISHING AND FIRE ALARM

SYSTEMS FOR ELECTRICAL EQUIPMENT

One of the main tasks in the power industry is to introduce the most effective achievements of other countries into the practice of the Republic of Kazakhstan. Today, automatic fire alarm and extinguishing systems are actively used in various buildings, industrial complexes, factories, as well as in rooms

with electrical equipment. Automatic fire alarm and fire extinguishing systems are an inexpensive means of warning personnel, fire localization, and in some cases, a way to extinguish fire centers. These systems are a fast, reliable and effective means of fighting local types of fire.

Keywords: fire alarm system, electrical equipment, alarm, warning, fire alarm, automatic system

Автоматические системы пожарной сигнализации и пожаротушения в настоящее время являются неотъемлемой частью любого производственного или промышленного комплекса, особенно там, где человеческая жизнь постоянно подвергается опасности. В современных системах пожарной безопасности широко используются устройства с цифровой обработкой сигнала, что позволяет минимизировать время срабатывания датчиков и устройств системы, тем самым, уменьшает риск возникновения пострадавших и максимально снижает материальный ущерб.

Современные системы пожарной безопасности должны присутствовать во всех зданиях и сооружениях, где допускается присутствие и деятельность человека. Проектируются системы автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения в соответствии со строительными нормами и строительными правилами Республики Казахстан.

Применение параметрического метода нормирования в строительных правилах делает возможным использование проектировщиками помимо установленного свода правил альтернативных строительных правил и стандартов, в том числе зарубежных, при условии, что они обеспечивают выполнение требований указанных строительных норм.

Целью диссертационной работы являлась разработка проекта системы автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения на объектах «ГРЭС» п. Топар для защиты объектов производства, а также важного электрооборудования. Проект разрабатывался в соответствии с техническим заданием, техническими регламентами, строительными нормами и правилами Республики Казахстан. При проектировании приняты проектные решения, оборудование и материалы, соответствующие последним достижениям науки и техники. В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в Системе сертификации Таможенного Союза и пожарной безопасности Республики Казахстан.

Актуальность работы заключается в необходимости внедрения разработанного проекта, поскольку в нём предусматривается максимально выгодное и целесообразное решение, соответствующее всем требованиям пожарной безопасности, а также позволит в дальнейшем создать

централизованную систему автоматической пожарной сигнализации и пожаротушения для всего предприятия.

В соответствии с целью определены следующие задачи:

- произвести сбор сведений и документации об объекте, его техническом состоянии, произвести анализ объекта;
- на основе анализа документации объекта, разработать решение, соответствующее характеристикам объектов, техническому заданию, нормативным документам РК;
- подобрать необходимое оборудование, сертифицированное на территории Республики Казахстан, которое соответствует техническим регламентам и нормативным документам;
- с использованием специализированного программного обеспечения создать чертежи объекта с размещением оборудования, принципиальных структурных схем приборов, схем подключения устройств, генерального плана и т.д.;
- разработать общие указания к проекту, пояснительную записку и другую необходимую проектную документацию;
- защитить разработанный проект систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации и предложить его к внедрению.

Проектирование системы автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения – ответственный процесс, от которого зависит безопасность защищаемых помещений, а также надежность функционирования системы.

На первоначальном этапе проектирования систем пожарной сигнализации происходит составление ТЗ (техническое задание) для клиента или самим клиентом. В процессе составления ТЗ, озвучиваются все пожелания и требования, которые хочет заказчик, каким требованиям должна соответствовать система. Требования могут быть различными от дизайна проектируемого оборудования, до функциональных характеристик. На следующем этапе, на объект выезжает специалист и уточняет все технические данные у заказчика, которые относятся к размерам помещения, конструкций здания. На основании полученных данных об объекте, рассчитывается количество нужного оборудования и подбирается его внешний вид. После всех проведенных работ, данные передаются проектировщику, его задача заключается в подробном расчете необходимого оборудования, кабельно-проводниковую продукцию, расходные и прочие материалы, которые потребуются для реализации проекта и сметную стоимость оборудования и работ. После всей оценки, проектная организация разрабатывает непосредственно готовый проект. После проведения всех работ и уточнений, полученный эскиз обязательно согласовывается и обсуждается с заказчиком для принятия окончательного решения со стороны клиента. По предоставленному эскизу создается полностью готовый рабочий проект, содержащий в себе подробную

информацию об объекте (чертежи и планы с размерами), общие данные, в которых уточняются нюансы используемого оборудования, схемы подключения оборудования, планы прокладки кабеля и расстановки оборудования и извещателей, перечень оборудования с описанием и характеристиками.

На сегодняшний день все проекты в области пожарной безопасности должны выполняться в строгом соблюдении существующих строительных норм и правил, а также не противоречить требованиям и регламентам, действующим на территории Республики Казахстан.

*Майер В.С.
студент 1 курса
«Лечебный факультет»
Живаева Ю.В., к.пс.н.
доцент*

*кафедра клинической психологии и психотерапии с курсом ПО
КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России*

*Стойанова Е.И., к.пс.н.
доцент*

*кафедра клинической психологии и психотерапии с курсом ПО
Россия, г. Красноярск*

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ САМООТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Аннотация: В статье рассмотрена проблема гендерных особенностей самоотношения студента, как формирование психологически здорового эмоционально-ценностного отношения личности к себе. Представлены теоретические основы понимания самоотношения как компонента самосознания, социальной установки, как выражение установки на те или иные внутренние действия в адрес «Я». Представлены результаты эмпирического исследования самоотношения, проведенного на выборке студентов 1 курса. Выявлены общие положения в самоотношении студентов. Установлены некоторые различия по факторам самоотношения: самоуважение, самоинтерес, самопринятие.

Ключевые слова: самоотношение, самоуважение, аутосимпатия, самоинтерес, самопринятие.

*Mayer V.
a student 1st year of Medical faculty
of Krasnoyarsk state medical University. prof. V. F. Voyno-Yasenetsky
of the Ministry of health of Russia
Zhivaeva Ju. V.
k.pskh.n., assistant professor of clinical
psychology and psychotherapy with the course on the GOU VPO
"Krasnoyarsk State Medical University. prof. VF Voyno-Yasenetsky "of the
Russian Federation Ministry of Health
Stoyanova E.I.
k.pskh.n., assistant professor of clinical
psychology and psychotherapy with the course on the GOU VPO
"Krasnoyarsk State Medical University. prof. VF Voyno-Yasenetsky "of the
Russian Federation Ministry of Health*

STUDY OF GENDER FEATURES OF SELF-ATTITUDE OF STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

Annotation: The article deals with the problem of gender characteristics of the student's self-attitude, as the formation of a psychologically healthy emotional-value attitude of the individual to himself. The theoretical foundations of understanding self-relation as a component of self-consciousness, social attitudes, as an expression of attitudes to certain internal actions addressed to the "I" are presented. The results of an empirical study of self-relation conducted on a sample of 1st-year students are presented. The General provisions in students' self-attitude are revealed. There are some differences in self-attitude factors: self-respect, self-interest, self-acceptance.

Key words: self-attitude, self-esteem, automate, seminars, self-acceptance, sameinterest.

Проблема самоотношения не является для психологии новой, однако интерес к ней не ослабевает. Ее универсальность вызвана, в первую очередь, тем, что она относится к разряду смыслообразующих (экзистенциальных). Несмотря на поле избранной профессиональной деятельности, каждый человек сталкивается с определением своего места в жизни, которое определяется тем, насколько личность ценит и уважает себя, принимает и понимает свои поступки, критично оценивает собственные успехи.

Первой сложностью на пути изучения самоотношения является недостаточная разработанность подходов исследователей к данной дефиниции. Под самоотношением понимают самооценку (А. В. Захарова, М. И. Лисина, В. Н. Маркин, М. Розенберг, В. Ф. Сафин, Е. Т. Соколова, А. Г. Спиркин, Е. Ю. Худобина), самоуважение (Х. Каплан, И. С. Кон, Х. Маркус), самопринятие (Д. Марвел, К. Роджерс, Л. Уэллс), эмоционально-ценностное отношение (С. Р. Пантилеев, О. А. Тихомарницкая, И. И. Чеснокова), систему установок, направленных на себя (Р. Берне, Н. И. Сарджвеладзе, В. В. Столин).

Следствием поставленной проблемы становится определение структурных компонентов самоотношения. З. В. Диянова, С. Р. Пантилеев, К. Роджерс, В. В. Столин, Т. М. Щеглова в структуре самоотношения выделяют эмоциональный и когнитивный компоненты. Р. Берне, И. С. Кон, М. Е. Кошева, Н. Н. Обозов, Н. И. Сарджвеладзе и др., дополнительно к названным элементам, добавляют поведенческую составляющую. Итог проявляется в возрастании противоречивых точек зрения исследователей на феномен самоотношения.

Одной из наиболее известных и цитируемых концепций, посвященных самоотношению личности, является теория С. Р. Пантелева. В ней самоотношение определяется через соотнесение с иерархической системой мотивов, предложенной А. Н. Леонтьевым. Отношение личности к себе рассматривается как двухуровневое образование, включающее в себя эмоционально-ценностное самоотношение и самооценку, при этом

доминантное положение в структуре самоотношения, по мнению исследователя, приходится на первое образование. С. Р. Пантелеев предполагает, что ядром самоотношения в раннем юношеском возрасте является аутосимпатия, которая по мере пополнения социального опыта замещается на самоуважение. Следовательно, в иерархической системе мотивов, соотносимых со структурой самоотношения, происходит инверсия, итогом которой является замещение смыслообразующих мотивов на стимульные.

В концепции Р. Бернса самоотношение выступает как самооценка, которая носит субъективный характер и легко трансформируется при изменении ситуации, являющейся для личности субъективно значимой. В то же время положительное самоотношение приравнивается к позитивной Я-концепции, в итоге «стираются» границы между самоотношением, самооценкой и Я-концепцией.

Большинство источников, посвященных самоотношению, анализируют две его разновидности - позитивное и негативное. Позитивное самоотношение рассматривается с позиций интегрированного принятия своей личности, иногда с оттенком самодовольства (А. Ф. Лазурский, С. Р. Пантелеев, Е. Т. Соколова, В. В. Столин и др.). Его антиподом выступает отрицательное самоотношение. В работах В. Н. Мясищева, С. Р. Пантелиева, Е. Т. Соколовой, В. В. Столина делаются ссылки на конфликтное самоотношение. Отдельные характеристики данного самоотношения исследованы в работе О. Ю. Сеницыной на выборке подростков.

Несмотря на то, что в последние десятилетия в психологии общесознана необходимость учета гендерных различий психических процессов, свойств, личностных образований (И.В. Грошев, И.С. Клецина, О.Г. Лопухова и др.). В диссертационном исследовании Шарай Татьяны Петровны «Изменение самоотношения личности у женщин в результате многомерного психологического воздействия» показано, что внимание гендерным особенностям самоотношения акцентируется в отечественной и зарубежной психологии недостаточно.

Одним из направлений развития гендерных исследований в психологии является «женская психология». «Женские исследования» (women studies) направлены на решение задачи выявления особенностей женского опыта и чисто «женских» психологических проблем (Р. Хоф). Как отмечает И.С. Клецина, проблема половой дифференциации в рамках этого направления приобрела новый ракурс. В основном исследования «женской психики» ориентированы на психологическую практику, выполняются в контексте психологической помощи женщинам, пострадавшим в результате психического или физического насилия, и, чаще всего, не находят отражения в научных публикациях. Среди немногих авторов, касающихся проблем женской психологии, - Ю.Е.

Алешина, С. Бем, Ш. Берн, И.С. Кон.

В рамках тендерной психологии близкими к теме нашего исследования являются работы, посвященные выявлению особенностей самооенок у мальчиков и девочек, юношей и девушек (Я.И. Михайловский, О.М. Мороз, Н.Н. Обозов, И.В. Тельнюк), анализу степени выраженности отдельных компонентов самоотношения у мужчин и женщин (Т.Н. Курбатова, Я.В. Куус), взаимосвязи образа тела и самоотношения у старшеклассников (Д.В. Желателев). Обзор литературы показал, что недостаточно изученным остается вопрос об особенностях самоотношения женщин. В настоящее время в психологической практике разрабатываются поло-ориентированные технологии изменения самоотношения методами психологического воздействия.

Таким образом, теоретическая актуальность и практическая актуальность нашего исследования обусловлена необходимостью исследования специфики самоотношения, детерминирующей отношения личности к самой себе с учетом гендерной специфики и возможности самораскрытия и самореализации студентов медицинского вуза.

С целью изучения гендерных особенностей самоотношения студентов медицинского вуза нами было реализовано эмпирическое исследование на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого». В исследовании приняли участие студенты в возрасте 18-19 лет, в количестве 40 человек.

В качестве диагностического инструментария мы использовали: тест-опросник самоотношения (В.В. Столин, С.Р. Пантелеев) и опросник личностной ориентации (ЛиО) Э. Шострома (адаптированный А.А. Рукавишников)

Анализируя результаты исследования мы разделили выборку на 2 подгруппы. Анализируя результаты девушек мы имеем возможность отметить следующее:

По шкале самоуважение выявлено, что у 71,4% студенток выявлен средний уровень. Это свидетельствует о том, что такие люди учитывают мнение окружающих, но не слепо доверяют ему. Такие люди имеют потребность в уважении остальных, позволяющем осознать собственную значимость, добиваются целей. У 28,6% выявлен низкий уровень. Это говорит о том, что такие люди не верят в свои силы, способности и не рационально дают оценку своих возможностей.

По шкале аутосимпатии выявлено, что у 85,7% девушек выявлен средний уровень. Средний уровень аутосимпатии показывает, что у личности умеренно выраженная способность ценить свои достоинства, положительные свойства характера, уважать себя за них, принимать себя таким, как есть, вне зависимости от оценки своих достоинств и

недостатков. У 14,3% выявлен высокий уровень. Это свидетельствует об одобрении себя в целом и в существенных частностях, доверие к себе и позитивную самооценку.

По шкале ожидаемого отношения от других выявлено, что у 42,9% студенток средний уровень и у 57,1% высокий уровень. Это говорит о том, что студенты в большей степени ожидают позитивное отношение окружающих к себе.

По шкале самоинтереса выявлено, что у 57,1% девушек средний уровень и у 42,9% высокий уровень. Это показывает, что у таких людей есть интерес к собственным мыслям и чувствам, что они готовы общаться с собой «на равных», уверены в своей интересности для других.

По шкале самоуверенности выявлено, что у 28,6% обучающихся низкий уровень. Это свидетельствует о неуверенности в своих возможностях, о сомнении в своих способностях, не доверии своим решениям, о сомнениях в способностях в преодолении трудности и препятствии, достижении намеченных целей. Возможны избегание контактов с людьми, глубокое погружение в собственные проблемы, внутренняя напряженность. У 71,4% средний уровень. Для таких людей свойственно уверенность в себе и положительное самоотношение.

По шкале отношения других выявлено, что у 42,9% средний уровень и у 57,1% высокий уровень, что указывает на положительное отношение окружающих к себе.

По шкале самопринятия у всех студенток выявлен высокий уровень, т.е. 100%. Это говорит о том, что студентки воспринимают все стороны своего «Я», принимают себя во всей полноте поведенческих проявлений, у них положительный общий фон восприятия себя. Они часто ощущают симпатию к себе, ко всем качествам своей личности, свои недостатки считают продолжением достоинств.

По шкале саморегуляции у 14,2% выявлен низкий уровень, который указывает на недостаточный волевой контроль для преодоления внешних и внутренних препятствий на пути к достижению цели. Основным источником происходящего с ними признают внешние обстоятельства. Средний уровень выявлен у 42,9% девушек, т.е. они раскрывают особенности отношения к своему «Я» в зависимости от степени адаптированности в ситуации. В привычных для себя условиях существования, в которых все возможные изменения знакомы и хорошо прогнозируемы, человек может проявлять выраженную способность к личному контролю. В новых для себя ситуациях регуляторные возможности «Я» ослабевают, усиливается склонность к подчинению средовым воздействиям. Высокий уровень выявлен у 42,9% обучающихся. Это означает, что человек чувствует обоснованность и последовательность своих внутренних побуждений и целей, считает, что судьба находится в его собственных руках.

По шкале самообвинения выявлено, что у 42,9% студенток средний уровень и у 57,1% высокий уровень. Эти показатели отражают наличие негативных эмоций по отношению к «Я», также такие люди склонны ставить себе же в вину собственные недостатки, свои ошибки и невезения.

По шкале самоинтереса выявлено, что у 14,3% средний уровень, а у 85,7% девушек высокий уровень. Это свидетельствует о том, что у них есть интерес к собственным мыслям и чувствам, что они готовы общаться с собой «на равных», уверены в своей интересности для других.

По шкале самопонимания выявлено, что у 57,1% средний уровень и у 42,9% высокий уровень, что свидетельствует о процессе наблюдения и объяснения человеком своих мыслей, чувств и мотивов поведения.

По шкале Sa (Принятие себя) у всех студенток был выявлен средний уровень, т.е. 100%. Данное значение отражает избирательность отношения к себе. Человек склонен принимать не все свои достоинства и критиковать не все свои недостатки.

По шкале Nc (Природа человека) выявлено, что у 28,6% девушек средний уровень и у 71,4% высокий уровень. Это свидетельствует о склонности испытуемых рассматривать людей как добрых по своей природе.

По шкале S (Спонтанность) выявлено, что у 57,1% обучающихся средний уровень, а у 42,9% высокий уровень. Данные значения по этой шкале означают, что испытуемые не боятся проявлять свои истинные чувства в поведении.

Тогда как группе юношей мы выявили следующие показатели

По шкале самоуважение выявлено, что у 42,8% студентов выявлен средний уровень. Это свидетельствует о том, что такие люди учитывают мнение окружающих, но не слепо доверяют ему. У 28,6% выявлен высокий уровень, что свидетельствует об уважении себя как человека, личность, профессионала и делают все для того, чтобы продолжать уважать себя и дальше: развиваются, совершенствуются в профессии, духовном и интеллектуальном плане. Такие люди имеют потребность в уважении остальных, позволяющем осознать собственную значимость, добиваются целей. У 28,6% выявлен низкий уровень. Это говорит о том, что такие люди не верят в свои силы, способности и не рационально дают оценку своих возможностей.

По шкале аутосимпатии выявлено, что у 42,5% выявлен низкий уровень. Это говорит о том, что студенты видят в себе по преимуществу недостатки, низкую самооценку, готовность к самообвинению. У 42,5% юношей выявлен средний уровень. Средний уровень аутосимпатии показывает, что у личности умеренно выраженная способность ценить свои достоинства, положительные свойства характера, уважать себя за них, принимать себя таким, как есть, вне зависимости от оценки своих достоинств и недостатков. У 14,3% выявлен высокий уровень. Это

свидетельствует об одобрении себя в целом и в существенных частностях, доверие к себе и позитивную самооценку.

По шкале ожидаемого отношения от других выявлено, что у 71,4% студентов средний уровень и у 28,6% высокий уровень. Это говорит о том, что студенты в большей степени ожидают позитивное отношение окружающих к себе.

По шкале самоинтереса выявлено, что у 57,1% юношей средний уровень и у 42,9% высокий уровень. Это показывает, что у таких людей есть интерес к собственным мыслям и чувствам, что они готовы общаться с собой «на равных», уверены в своей интересности для других.

По шкале самоуверенности выявлено, что у 28,6% обучающихся низкий уровень. Это свидетельствует о неуверенности в своих возможностях, о сомнении в своих способностях, не доверии своим решениям, о сомнениях в способностях в преодолении трудности и препятствии, достижении намеченных целей. Возможны избегание контактов с людьми, глубокое погружение в собственные проблемы, внутренняя напряженность. У 71,4% средний уровень. Для таких людей свойственно уверенность в себе и положительное самоотношение.

По шкале отношения других выявлено, что у 14,3% средний уровень и у 85,7% высокий уровень, что указывает на положительное отношение окружающих к себе.

По шкале самопринятия было выявлено, что у 14,3% низкий уровень. Это свидетельствует о негативном фоне восприятия себя, о склонности воспринимать себя излишне критично. Симпатия к себе недостаточно выражена, проявляется эпизодически. Негативная оценка себя существует в разных формах: от описания себя в комическом свете до самоуничтожения. У 14,3% студентов выявлен средний уровень. Средние значения по этой шкале отражают избирательность по отношению к себе. Такие люди склонны принимать не все свои достоинства и критиковать не все свои недостатки. У 71,4% обучающихся выявлен высокий уровень. Это говорит о том, что студенты воспринимают все стороны своего «Я», принимают себя во всей полноте поведенческих проявлений, у них положительный общий фон восприятия себя. Они часто ощущают симпатию к себе, ко всем качествам своей личности, свои недостатки считают продолжением достоинств.

По шкале саморегуляции у 28,6% выявлен средний уровень, который указывает на способность раскрытия особенностей отношения к своему «Я» в зависимости от степени адаптированности в ситуации. В привычных для себя условиях существования, в которых все возможные изменения знакомы и хорошо прогнозируемы, человек может проявлять выраженную способность к личному контролю. В новых для себя ситуациях регуляторные возможности «Я» ослабевают, усиливается склонность к подчинению средовым воздействиям. Высокий уровень

выявлен у 71,4% обучающихся. Это означает, что человек чувствует обоснованность и последовательность своих внутренних побуждений и целей, считает, что судьба находится в его собственных руках.

По шкале самообвинения выявлено, что у 28,6% юношей низкий уровень. Это свидетельствует о тенденции к отрицанию собственной вины в конфликтных ситуациях. Собственное «Я» они защищают путем обвинения преимущественно других, перенесением ответственности на окружающих для устранения барьеров на пути к достижению цели. Ощущение удовлетворенности собой, сочетания с порицанием других, поисками в них источников всех неприятностей и бед. У 14,3% студентов средний уровень и у 57,1% высокий уровень. Эти показатели отражают наличие негативных эмоций по отношению к «Я», также такие люди склонны ставить себе же в вину собственные недостатки, свои ошибки и невезения.

По шкале самоинтереса выявлено, что у 28,6% средний уровень, а у 71,4% обучающихся высокий уровень. Это свидетельствует о том, что у них есть интерес к собственным мыслям и чувствам, что они готовы общаться с собой «на равных», уверены в своей интересности для других.

По шкале самопонимания выявлено, что у 14,3% низкий уровень. Такой уровень свойственен людям неуверенным, ориентирующимся на мнение окружающих. У 71,4% средний уровень и у 14,3% высокий уровень, что свидетельствует о процессе наблюдения и объяснения человеком своих мыслей, чувств и мотивов поведения.

По шкале Sa (Принятие себя) выявлено, что у 14,3% низкий уровень. Это свидетельствует о негативном фоне восприятия себя, о склонности воспринимать себя излишне критично. Симпатия к себе недостаточно выражена, проявляется эпизодически. Негативная оценка себя существует в разных формах: от описания себя в комическом свете до самоуничижения. Средний уровень выявлен у 57,1% студентов. Данное значение отражает избирательность отношения к себе. Человек склонен принимать не все свои достоинства и критиковать не все свои недостатки. У 28,6% был выявлен высокий уровень. Это говорит о том, что студенты воспринимают все стороны своего «Я», принимают себя во всей полноте поведенческих проявлений, у них положительный общий фон восприятия себя. Они часто ощущают симпатию к себе, ко всем качествам своей личности, свои недостатки считают продолжением достоинств.

По шкале Nc (Природа человека) выявлено, что у 42,9% юношей средний уровень и у 57,1% высокий уровень. Это свидетельствует о склонности испытуемых рассматривать людей как добрых по своей природе.

По шкале S (Спонтанность) выявлено, что у 42,9% обучающихся средний уровень, а у 57,1% высокий уровень. Данные значения по этой шкале означают, что испытуемые не боятся проявлять свои истинные

чувства в поведении.

На основании данных исследования можно сформулировать следующие рекомендации: исследуемым нам девушкам необходимо развивать самоуважение, самоуверенность и саморуководство. В основном по всем шкалам прослеживаются средние и высокие уровни, но преобладает средний. Юношам важно поработать над самоуважением, аутосимпатией, самоуверенностью, самообвинением, самопониманием и принятием себя. Почти во всех шкалах прослеживается и средний, и высокий уровни. У обеих групп прослеживаются проблемы в таких шкалах как, самоуважение и самоуверенность, но преобладает средний уровень, что говорит о достаточном уважении к себе и уверенности в своих силах. Также мы можем заметить, что у обеих групп преобладает высокий уровень по шкале самопринятия. Это указывает на положительный фон восприятия себя.

Использованные источники:

1. Колкова, С.М. Безусловное самопринятие как фактор развития гуманистических качеств личности будущих психологов. диссертация... кандидата психологических наук : 19.00.13 / С.М. Колкова. – Красноярск, 2006.
2. Никифорова С.В., Живаева Ю.В., Стоянова Е.И. Возможности психологического тренинга с использованием блока биомеханической стимуляции мимических паттернов лица в оптимизации самоотношения у женщин зрелого возраста // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание = Modern Science: actual problems of theory and practice. Series: Cognition. - 2020. - №12. - С.77-83.
3. Никифорова С.В., Живаева Ю.В., Стоянова Е.И. Гендерный аспект исследования самоотношения в зрелом возрасте // Теория и практика современной науки = Theory and Practice of Social Development. - 2019. - №5 (47). - С.452-456.
4. Сарджвеладзе, Н.И. Структура самоотношения личности и социогенные потребности / В кн.: Проблемы формирования социогенных потребностей. – Тбилиси, Мецниереба, 1974. – С. 103–107.
5. Столин, В.В., Пантилеев С.Р. Опросник самоотношения / В кн.: Практикум по психодиагностике. Психодиагностические материалы. Под ред. Бодалева А.А., Карлинской И.М., Столина В.В., Пантилеева С.Р. – М., 1988. – С. 123–130.

УДК 159.99

*Михайлова Е.С.
научный руководитель: Чуйкова Т.С.
преподаватель
кафедры прикладной психологии и девиантологии
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.АКМУЛЛЫ»
Россия, г. Уфа*

ПРОБЛЕМЫ ПОЗИТИВНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: В данной статье рассмотрены актуальные проблемы: проблемы позитивного функционирования личности.

Ключевые слова: Психологическое благополучие, физическое здоровье, позитивное функционирование личности, самопринятие, автономия личности.

*Mikhailova E.
Supervisor: Chuikova T.
lecturer of applied department
psychology and deviantology
Ministry of education and science of the Russian Federation
Federal state budgetary educational institution
higher education
Bashkir state pedagogical University named after M. Akmulla
Russia. Ufa*

PROBLEMS OF POSITIVE PSYCHOLOGICAL FUNCTIONING OF THE PERSON

Annotation: This article discusses current issues: problems of the positive functioning of the individual.

Keywords: Psychological well-being, physical health, positive functioning of the individual, self-acceptance, personal autonomy.

Психологическое благополучие на основе изучения проблемы позитивного психологического функционирования личности (теории А. Маслоу, К. Роджерса Г. Олпорта, К.-Г. Юнга, Э. Эриксона, Ш. Бюлер, Б. Ньюгартена, М. Яходы, Д. Биррена). Основоположником этого подхода стала К. Рифф. Она обобщила и выделила шесть основных компонентов психологического благополучия: самопринятие, позитивные отношения с окружающими, автономия, управление окружающей средой, цель в жизни, личностный рост [33].

Человек, обладающий высокой автономией, способен быть независимым, он не боится противопоставить своё мнение мнению большинства, может позволить себе нестандартное мышление и поведение, он оценивает себя исходя из собственных предпочтений. Отсутствие достаточного уровня автономии ведёт к конформизму, излишней зависимости от мнения окружающих.

Управление окружающей средой подразумевает наличие качеств, которые обуславливают успешное овладение различными видами деятельности, способность добиваться желаемого, преодолевать трудности на пути реализации собственных целей, в случае недостатка этой характеристики наблюдается ощущение собственного бессилия, некомпетентности, присутствует неспособность что-то изменить или улучшить для того, чтобы добиться желаемого.

Личностный рост предусматривает стремление развиваться, учиться и воспринимать новое, а также наличие ощущения собственного прогресса. Если личностный рост по каким-то причинам невозможен, то следствием этого становится чувство скуки, стагнации, отсутствие веры в свои способности к переменам, овладению новыми умениями и навыками, при этом уменьшается интерес к жизни.

Позитивные отношения с окружающими – в этом случае подразумевается и умение сопереживать, и способность быть открытым для общения, а также наличие навыков, помогающих устанавливать и поддерживать контакты с другими людьми, кроме этого, данная характеристика включает в себя желание быть гибким во взаимодействии с окружающими, умение прийти к компромиссу. Отсутствие этого качества свидетельствует об одиночестве, неспособности устанавливать и поддерживать доверительные отношения, нежелании искать компромиссы, замкнутости.

Наличие жизненных целей порождает чувство осмысленности существования, ценности того, что было в прошлом, происходит в настоящем и будет происходить в будущем. Отсутствие целей в жизни влечёт ощущение бессмысленности, тоски, скуки. Самопринятие отражает позитивную самооценку себя и своей жизни в целом, осознание и принятие не только своих положительных качеств, но и своих недостатков. Противоположность самопринятия – чувство неудовлетворённости собой, характеризующееся неприятием определённых качеств своей личности, неудовлетворённости своим прошлым [3].

К. Рифф отмечает, что выделенные компоненты психологического благополучия соотносятся с различными структурными элементами теорий, в которых так или иначе речь идет о позитивном функционировании личности. Например, «самопринятие» (как компонент психологического благополучия по К. Рифф) соотносится не только с понятиями «самоуважение» и «самопринятие», введенными и

разработанными А. Маслоу, К. Роджерсом, Г. Олпортом и М. Яходой. Оно также включает в себя признание человеком своих достоинств и недостатков, соотносимое с концепцией индивидуации К. Г. Юнга, а также позитивную (в основном) оценку человеком собственного прошлого, описанное Э. Эриксоном как часть процесса эго-интеграции [4].

К этой же группе можно отнести теорию самодетерминации Р. Райана и Э. Диси, которые предположили, что личностное благополучие связано с базовыми психологическими потребностями: потребностью в автономии, компетентности и связи с другими. Под автономией здесь понимается восприятие своего поведения как конгруэнтного внутренним ценностям и желаниям личности. В основе автономии лежат поддержка и отсутствие контроля со стороны других людей. Потребность в компетентности – это склонность к овладению своим окружением и к эффективной деятельности в нём; она поддерживается такой средой, которая выдвигает перед человеком задачи оптимального уровня сложности и даёт ему положительную обратную связь [28].

Понимание феномена «психологического благополучия» на основе психофизиологической сохранности функций. Основу этой группы составляет мнение о том, что генетические факторы также могут объяснить индивидуальные различия в психологическом благополучии. Р.М. Райан и Э.Л. Диси считают, что связь между физическим здоровьем и психологическим благополучием является очевидной. Болезнь часто вызывает функциональные ограничения, которые уменьшают возможности для удовлетворенности жизни [10].

Р.М. Райан и К. Фредерик определили, что субъективная жизнеспособность является индикатором психологического благополучия. Они пришли к выводу, что субъективная жизнеспособность соотносится не только с такими шкалами психологического благополучия, как "автономия" и "позитивные отношения с окружающими", но и с физическими симптомами [10].

А.В. Воронина пространством бытия человека считает биологическое пространство, в котором человек выступает как естественное существо. Источником формирования биологического пространства служит сохранность биологических систем организма, выражением которой является барьер психической адаптации. Уровень психологического благополучия в данном случае – это психосоматическое здоровье как отражение процесса взаимосвязи психической и соматической сфер.

А.В. Воронина разработала уровневую модель психологического благополучия: на разных уровнях пространства бытия человека, формируемых в разных типах деятельности, закладываются внутренние интенции (сознательные и бессознательные ресурсные установки). Они складываются в качественные своеобразно-иерархические уровни

психологического благополучия человека: психосоматического здоровья, социальной адаптации, психического здоровья и психологического здоровья. Автор полагает, что каждый следующий уровень, формирующийся в процессе развития и воспитания, дает человеку новое видение самого себя, мира и себя в мире и, в силу этого, новые возможности для реализации замыслов, творческой активности, большую «степень свободы» для выбора путей адекватного реагирования [12].

Понимание феномена «психологического благополучия» рассмотренного П.П. Фесенко и Т.Д. Шевеленковой, как целостное переживание, выраженное в субъективном ощущении счастья, удовлетворённости собой и собственной жизнью, а также связанное с базовыми человеческими ценностями и потребностями [13].

Здесь психологическое благополучие рассматривается как субъективное явление, переживание (сходное с понятием "субъективное благополучие" в работах Э. Динера), которое напрямую зависит от системы внутренних оценок самого носителя данного переживания. При разработке понятия "психологическое благополучие" авторы делают акцент на субъективной оценке человеком себя и собственной жизни, а также на аспектах позитивного функционирования личности, считая, что наиболее удачно эти два аспекта синтезированы в охарактеризованной выше шестикомпонентной теории психологического благополучия К. Рифф.

Опираясь на теорию К. Рифф (которая была сформирована в русле гуманистической психологии), П.П. Фесенко и Т.Д. Шевеленкова предложили понимать психологическое благополучие личности как достаточно сложное переживание человеком удовлетворенности собственной жизнью, отражающее одновременно как актуальные, так и потенциальные аспекты жизни личности. Характеризуя переживание человеком психологического благополучия, отмечаю, что любое переживание предполагает сравнение этого переживания с нормой, эталоном, идеалом, которые присутствуют в сознании самого переживающего человека в виде некоего варианта самооценки, самоотношения [18].

На основе сложного переживания человеком удовлетворенности собственной жизнью авторами было выделено «актуальное психологическое благополучие» и «идеальное психологическое благополучие», в котором представление об «идеальном» выступает глобальным инструментом оценки человеком своего бытия. При этом необходимо отметить, что эта внутренняя оценка по всей вероятности имеет социально-культурную специфику и можно предположить, что эта специфика формируется в процессе усвоения человеком некоторых существующих в социуме и культуре представлений, т.е. соотносится с понятием социальной нормы, социально-культурного идеала

функционирования человека (Bradburn N., Diener E., Waterman A.S., Кроник А.А., Ахмеров Р.А., Ryff C.D., Ryan R.M., Deci E.L., Линч М., Воронина А.В., Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П) [15].

Использованные источники:

1. Аргайл М. Психология счастья. М., 1990.
2. Брэдберн Н. Структура психологического благополучия. Ярославль: Инфра, 2005.
3. Леана К, Фельдман Д. Как справиться с потерей работы. М., 1995.
4. Рикка Р. Служба занятости: природа, назначение, функционирование: Пер. с фр. М., 1993. 174 с.
5. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. М.: Прогресс, 1994. С. 234 – 247.
6. Розенберг Л.М. Проблемы занятости.// М., 200 г., Институт экономики;

Мугутдинова С.З.
студент
факультет «Бухучет и аудит»
ГАОУ ВО «Дагестанский Государственный Университет
Народного Хозяйства»
научный руководитель: Османова М.М., к.э.н.
доцент
кафедра «Бухучет и аудит»

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: Данная статья посвящена основным особенностям организации бухгалтерского учета на предприятиях строительной индустрии, в ней определен предмет бухгалтерского учета в капитальном строительстве, а также раскрыто понятие «капитальные вложения». В статье выявлены показатели бухгалтерского учета, информацию о которых обязаны сформировать подрядные организации. А также представлены возможные варианты ведения бухгалтерского учета генеральным подрядчиком. К важным особенностям бухгалтерского учета в строительстве, позволяющим выделить его в отдельную дисциплину, отнесены: сочетание в основной деятельности двух видов производства, долгосрочный характер освоения капитальных вложений, длительная продолжительность строительства, возможность применения нескольких методов определения финансового результата.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, особенности бухгалтерского учета в строительстве, капитальное строительство, застройщик, подрядные предприятия, строительные работы.

Mugutdinova S.Z.
student of the faculty of «accounting and audit»
GAOU VO "Dagestan state University University Of National
Economy»

Scientific adviser: Osmanova M.M.
Ph. D., associate Professor of « accounting and audit»

Annotations: The article reveals the accounting indicators which are to form a Contracting organization. And presents possible options for the accounting of the General contractor. Important features of accounting in construction, allowing to allocate it in a separate discipline, include: the combination of the core activities of the two types of production, the long-term nature of capital investments, long construction time, the possibility of application of several methods of determining the financial result.

Keywords: accounting, peculiarities of accounting in construction, capital construction, developer, contractor company, construction work.

Хозяйственная деятельность проектных, подрядных строительномонтажных организаций и застройщиков, т.е. предприятий, которые осуществляют капиталовложения, является предметом бухгалтерского учета в строительстве.

Капитальными вложениями называют денежные средства, предназначенные для нового строительства, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий, а также затраты, направляемые на модернизацию оборудования. Отдельно от капитальных вложений учитывают затраты на капитальный ремонт.

Капиталовложения в бухгалтерском учете подразделяют на: строительные работы; работы по монтажу оборудования; буровые работы; производственный инструмент и хозяйственный инвентарь; проектно-изыскательские работы; прочие капитальные работы и затраты.

Застройщик выполняет учет источников финансирования капитальных вложений и самих вложений, подрядчик в свою очередь учитывает затраты строительства, реализацию строительной продукции и произведенные этапы незавершенных до конца работ. Подрядные организации подразделяют на генеральные (ответственные за производство полного комплекса СМР на стройплощадке по договору генерального подряда) и субподрядные (производящие специализированные виды строительных работ на основе договора с генеральным подрядчиком).

Так как в составе строительных организаций могут быть подсобные и вспомогательные хозяйства (цех, изготавливающий строительные конструкции), в бухгалтерском учете следует отражать показатели основного производства (подрядных СМР) отдельно от подсобных и вспомогательных производств. К промышленной деятельности относятся производство строительных конструкций, изделий и материалов, а также их реализация сторонним организациям. Важной особенностью бухгалтерского учета в строительстве является сочетание в основной деятельности крупных строительных компаний строительного и промышленного видов производства. Характер долгосрочного освоения капиталовложений, высокая продолжительность строительства в сравнении с промышленностью и другими отраслями народного хозяйства также являются отличительными особенностями капитального строительства.

Возможность использования нескольких методов по определению дохода от сдачи строительства, т.е. выявления финансового результата основной деятельности еще одна особенность бухгалтерского учета строительства. Подрядная организация вправе определять доход по завершении строительных работ на объекте (по объекту строительства в целом), или по мере завершения отдельных этапов строительства (по отдельным выполненным работам). Подрядчик

имеет право одновременно пользоваться обоими методами при учете работ, производимых по различным договорам на строительство.

Подрядные организации при соблюдении обязательств по договорам на строительство должны обеспечить информацию, сформированную по объектам бухгалтерского учета, по следующим показателям:

- затраты на производство подрядных СМР по учитываемым объектам в отчетном периоде и с начала действия договора строительства;

- незавершенное производство по учитываемым объектам, в том числе по оплаченным и принятым к оплате работам, выполненным организациями, привлеченными по договору строительства;

- доходы, полученные за сданные заказчиком объекты, по договору строительства;

- финансовый результат выполненных по договору строительства работ;

- авансы в счет производимых работ, полученные от застройщика.

Анализируя действующие нормативные документы, относящиеся к взаимоотношениям сторон в процессе строительства, по ряду особенностей в бухгалтерском учете, а также налогообложение их деятельности, можно выделить три возможных варианта ведения бухгалтерского учета генподрядчиком:

- 1) учет незавершенного строительства по фактическим затратам на балансе генподрядчика до завершения этого строительства;

- 2) учет незавершенного строительства по договорной стоимости работ, принятых к оплате застройщиком, на балансе генподрядчика до завершения этого строительства;

- 3) генподрядчик по мере сдачи работ застройщику списывает стоимость этих работ с баланса и производит формирование финансового результата для налоговых органов.

Классификация затрат строительных организаций на прямые и накладные расходы в соответствии с классификацией затрат в сметных расценках позволяет контролировать сметную стоимость строительства, по которой производится расчет договорной стоимости объекта.

При осуществлении учета предприятием строительной отрасли накладных расходов, расходов предстоящих периодов и резервов будущих расходов также существуют определенные специфические особенности.

Таким образом, все выявленные особенности бухгалтерского учета строительных организаций по сравнению с другими существующими видами деятельности позволяют выделить его в отдельную дисциплину.

Использованные источники:

1. Бухгалтерский финансовый учет : учебник и практикум для вузов / О. Л. Островская, Л. Л. Покровская, М. А. Осипов ; под редакцией Т. П. Карповой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 438 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12214-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450475> (дата обращения: 15.04.2020).
2. Кармокова, К. И. Бухгалтерский учет и налогообложение в строительстве: Учебное пособие / Кармокова К.И., - 2-е изд., (эл) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 246 с.: ISBN 978-5-7264-1578-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/971585>
3. Церпенто, С.И. Бухгалтерский учет в строительстве : учебное пособие / Церпенто С.И., Предеус Н.В. — Москва : КноРус, 2016. — 448 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-02986-2. — URL: <https://book.ru/book/916994> (дата обращения: 15.04.2020). — Текст : электронный.
4. Прокопьева А.Ю., Лагута И.В. Особенности бухгалтерского учета на предприятии строительной отрасли // Региональное развитие: электронный научно-практический журнал. 2016. № 6(18).

*Муслимова А.З., к.п.н.
КГУ им. А. Байтурсынова
Капизова А.Б.*

*студент магистратуры 2 курса
специальность 6М060200 - Информатика
преподаватель
Костанайский колледж автомобильного транспорта
РК, г. Костанай*

ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ КОЛЛЕДЖЕ

Аннотация: Статья посвящена вопросам организации профильного обучения информатике в среднем профессиональном. Показана организация профильного обучения с целью формирования высокого уровня информационной компетентности технических специальностей колледжа. Раскрыты некоторые особенности построения учебного курса информатики и выявлена специфика деятельности студентов при профильном обучении. Дается теоретическое обоснование эффективности использования модульной технологии в образовательном процессе. Научная новизна исследования заключается в установлении специфики использования модульной технологии как способа повышения профессиональных знаний, умений и навыков.

Ключевые слова: профильное обучение, модульная технология, модуль, компетенция, информатика.

*Muslimov A.Z., Ph.D.
KSU named A. Baitursynova, Kazakhstan, Kostanay
Kapizova A.B., 2-year graduate student
specialty 6M060200 - Computer science
Lecturer, Kostanay College of Road Transport, Kazakhstan
Kazakhstan, Kostanay*

SPECIALIZED TRAINING IN COMPUTER SCIENCE AT A SECONDARY VOCATIONAL COLLEGE

Abstract: The article is devoted to the organization of specialized training in computer science in secondary vocational education. The organization of profile training is shown with the aim of forming a high level of information competence of technical specialties of the college. Some features of the construction of a computer science training course are disclosed and the specificity of students' activities in specialized training is revealed. The theoretical substantiation of the effectiveness of using modular technology in the educational process is given. The scientific novelty of the study is to establish the specifics of the use of modular technology as a way to increase professional knowledge and skills.

Key words: specialized training, modular technology, module, competence, computer science.

Одним из направлений модернизации образования является профильное обучение, главная цель которого – заложить фундаментальные основы для подготовки кадров высокой квалификации. Это не просто передача обучающимся конкретного объема знаний, но, и прежде всего, развитие личностного потенциала обучающегося, с учетом его интересов и способностей.

Соответственно профильное обучение в образовании является и неотъемлемой частью обновления среднего специального образования, средством улучшения его качества, где задача заключается в создании необходимой базы для дальнейшего обучения в вузе и развития навыков самостоятельной учебной деятельности [1].

Высокие требования, которые в настоящее время предъявляются к будущим специалистам, связаны, прежде всего, с научно-техническим прогрессом, который происходит как во всем мире, так и в нашей стране. Постиндустриальная стадия цивилизованного развития требует не просто повышения уровня образования, а формирования нового типа интеллекта, мышления, отношения к быстроизменяющимся производственно-техническим, социальным, информационным реалиям. Такая концепция определяется как технократическая. Смысл ее заключается в изменении содержания образования, в формировании у обучаемых умения оперировать информацией, владеть компьютерными технологиями и мыслить профессионально, прагматично [2].

Действительно, современный специалист, способный работать на новых производствах, не может оставаться в стороне от использования информационных технологий, значимых с точки зрения повышения эффективности своего труда. Потребность общества в квалифицированных специалистах, владеющих арсеналом технологий и средств информатизации, превращается в ведущий фактор образовательной политики. Наличие такой потребности означает необходимость пересмотра и совершенствования всей системы подготовки по информатике в техническом и профессиональном образовании. Именно информатика первой среди других предметов вышла на уровень профильного содержания обучения, так как информационно – технологический профиль наиболее полно позволяет раскрыться способностям обучающихся.

Актуальность развития профильного обучения в Казахстане обусловлена рядом факторов, в том числе переходом школы на 12-летнюю модель образования, тенденциями организации обучения в зарубежной практике, требованиями рынка труда к подготовке выпускников, необходимостью осуществления преемственности с последующими уровнями образования. Развитие системы профильного обучения в

Казахстане будет способствовать расширению педагогических условий социализации обучающихся, подготовки их к осознанному выбору жизненных перспектив в условиях дальнейшего развития рынка труда, а также координации подходов к организации обучения на всех уровнях системы непрерывного образования [3].

Профильное обучение информатике позволяет решить задачу не только освоения новых информационных технологий, но и приобрести навыки их использования в дальнейшей профессиональной деятельности. Необходимость развития компьютерных компетентностей обусловлена изменениями в жизни общества, особенно в сфере труда.

Костанайский колледж автомобильного транспорта (далее - колледж) - учебное заведение технического профиля, осуществляющий подготовку кадров для автомобильной и строительно-дорожной отрасли по 9 специальностям и 11 квалификациям. Стратегическая цель колледжа: «Формирование и развитие конкурентоспособного специалиста, умеющего практически реализовать свой профессиональный потенциал».

Наряду с множеством спецдисциплин, информатика в колледже участвует в подготовке конкурентоспособного специалиста и относится к числу фундаментальных наук, овладение которыми необходимо для формирования научного информационного мировоззрения при изучении специальных дисциплин.

Таким образом, система форм и методов профильного обучения направлена, прежде всего, на формирование у студентов познавательной самостоятельности, навыков исследовательской деятельности и развитие их интеллектуальных способностей. А использование традиционных и активных методов обучения в дополнение с интерактивными методами, позволяют более эффективно содействовать формированию профессиональных компетенций студентов [4].

В колледже информационные дисциплины ведутся на протяжении всего обучения.

Так, в рамках изучения дисциплины на первом курсе увеличено количество практических работ, содержащих профессионально ориентированные задания.

Рассмотрим некоторые примеры заданий при изучении офисных программ Microsoft Office.

При изучении текстового процессора MS Word:

Лабораторно-практическая работа. Оформление резюме.

С необходимостью обзавестись таким документом, как резюме, рано или поздно сталкивается каждый выпускник. И, несмотря на то, что общие правила написания резюме достаточно известны, нередко именно оно, неправильно составленное и оформленное, и становится преградой на пути соискателя.

Цель: получение навыков работы при формировании резюме на

основе шаблона текстового процессора Microsoft Word.

Результат: в результате выполнения работы студенты обретут навыки создания резюме, а также его оформления с помощью MS Word.

Задание: создать резюме для прохождения собеседования с работодателем. Для создания резюме используйте шаблоны MS Word. Созданное резюме должно содержать сведения о вас, о вашем образовании, о профессиональном опыте, о достигнутых достижениях.

Данная работа иллюстрирует реализацию системы работы по формированию общеобразовательных компетенций студентов таких, как: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

При изучении табличного процессора MS Excel:

Лабораторно-практическая работа. Графическое представление данных в MS Excel.

Цель: получение практических навыков работы при создании диаграмм MS Excel с использованием расчетной таблицы.

Результат: в результате выполнения работы студенты обретут навыки создания диаграммы по расчетной таблице.

Задание: создать расчетную таблицу и построить диаграмму. Таблица должна содержать необходимые вычислительные функции.

Пример. В автохозяйстве имеется 100 автомобилей ГАЗ-51, 50 автомобилей ЗИЛ-164 и 40 автомобилей МАЗ-205. Определить мощность парка по грузоподъемности и построить диаграмму грузоподъемности каждой автомобильной техники.

	А	В	С
	Автомобиль	Количество автомобилей	Номинальная грузоподъемность автомобиля
1			
2	ГАЗ-51	100	2,5
3	ЗИЛ-164	50	4
4	Маз-205	40	6
5	Мощность парка		

Рисунок 1 – Пример оформления задания в MS Excel

При выполнении подобных заданий, студенты не только изучают принципы работы в MS Excel, учатся создавать диаграммы, но и видят, как табличный процессор может пригодиться в их дальнейшей практической деятельности, развивают информационное видение явлений и процессов при создании и использовании моделей.

Таким образом, профильное обучение информатике на первом курсе позволяет изучить информационную цивилизацию, которая способствует формированию у студентов мировоззрения, развивать интеллектуальные и творческие способности в информационной деятельности, а также закладывать основы их профессиональной деятельности.

В соответствии с Государственной программой развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 гг., поставлены задачи улучшения взаимосвязи с рынком труда; повышение компетенций выпускников; обновления содержания, методологий и соответствующей среды обучения. С принятием стандартов нового поколения существенно изменились требования, которые предъявляются к нынешним выпускающимся специалистам, и к образовательным технологиям [6].

Модульные программы, основанные на компетенциях, способствуют решению этих задач.

На сегодняшний день модульный подход является одним из наиболее целостных и системных подходов к процессу профильного обучения.

Технология модульного обучения в своем первоначальном виде зародилась в 60-х годах XX века в колледжах и университетах США. В отечественное образование технология модульного обучения пришла в начале 80-х годов прошлого столетия. К настоящему времени разработано и успешно используется много различных вариантов технологии модульного обучения. Разрабатываются все новые и новые модульные программы, модульные учебные пособия, модульные учебные курсы. Модульное обучение, как технология, в ее различных вариантах и модификациях применяется не только в вузах, но и в средних общеобразовательных школах и в колледжах. [7].

Модульный подход – это организация образовательного процесса, при котором учебная информация разделяется на модули. Учебный модуль – блок информации, включающий в себя логически завершенную единицу учебного материала, целевую программу действий и методическое руководство, обеспечивающее достижение поставленных целей, содержание и объем которых могут варьировать в зависимости от дидактических целей, профильной и уровневой дифференциации обучающихся.

Цель, которую преследует модульное обучение, заключается в создании наиболее благоприятных условий для развития личности обучающегося, путем обеспечения гибкого содержания обучения, приспособление дидактической системы к индивидуальным возможностям, запросам и уровню базовой подготовки обучающегося.

Модульная технология обучения, это – гибкая система, позволяющая обеспечить непрерывность образования, его доступность, а главное и преподаватель, и студент четко ориентированы на результат обучения.

Каждый модуль имеет свою дидактическую цель, основное место в которой занимает взаимодействие различных педагогических методов и информационных технологий, обеспечивающих вхождение этого модуля в целостную систему общего предметного обучения. Модульное обучение предполагает достаточно жесткое структурирование учебной информации, содержания обучения и организацию работы обучающихся с полными, логически завершенными учебными блоками (модулями) [8].

Разработка и реализация модульных образовательных программ предполагает наличие постоянной обратной связи с требованиями работодателей к умениям и знаниям работников, что обеспечивает качество подготовки будущих специалистов. Модульная образовательная программа, основанная на компетенциях, находится в русле концепции обучения в течение всей жизни, поскольку имеет целью формирование высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере труда, с одной стороны, и продолжать профессиональный рост и образование – с другой.

Для каждого из модулей независимо от выбранной формы обучения (лекция или практика) производится поиск дидактических процедур усвоения этого опыта, выбор форм, методов и средств индивидуальной и коллективной учебной деятельности. Например, для проведения практических занятий можно использовать кейс-метод, метод мозгового штурма, метод проектов, деловые игры. Для проверки усвоения теоретического материала обычно проводится тестирование, либо решение практических ситуаций. В качестве домашнего задания обучающиеся могут составить свои варианты практических ситуаций [8].

В колледже, на втором курсе, обучение информатике, ведется по модульной технологии и именуется как «Применение средств вычислительной техники в профессиональной деятельности». Название предмета говорит уже о профильном уровне ее изучения.

Разрабатываемые задания осуществляют непрерывность внутрипредметных и межпредметных связей, дифференцированы по содержанию и уровню познавательной самостоятельности, ориентируют на поиск проблем и их решений, отражают механизм усвоения знаний.

Рассмотрим образец профильного задания по модульной технологии обучения, при изучении текстового процессора MS Word.

Лабораторная работа. Создание стиля в MS Word.

Цель: Научиться применять готовые стили, создавать стили в программе MS Word.

Задание:

1. Для заголовков применить встроенный стиль «Заголовок 1»;
2. Для основного текста создать стиль с именем «Текст_Ваша фамилия», соответствующий требованиям к оформлению текстовых и графических материалов

3. В тексте не должны использоваться неразрывные пробелы, абзацы, гиперссылки, фоновый текст и другие параметры форматирования, не соответствующие принятым требованиям.

4. На основе предложенного текста разработать и оформить схему «Виды ремонтных работ». Данный рисунок должен иметь нумерацию и название в соответствии с «Правилами к оформлению текстовых и графических материалов».

5. Таблицу заполнить и оформить в соответствии с «Требованиями к оформлению текстовых и графических материалов».

6. Списки должны быть оформлены с помощью специальных инструментов.

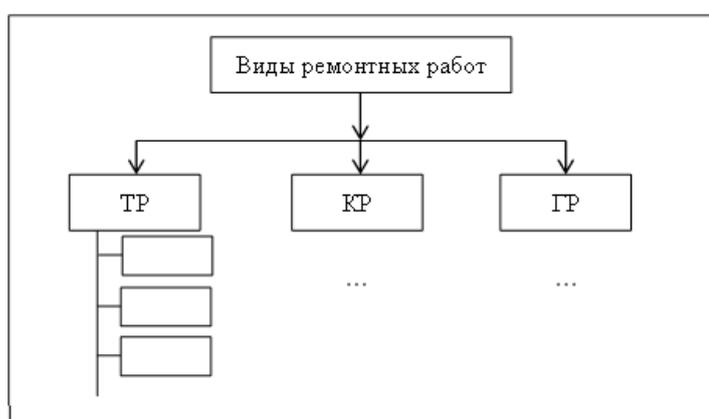


Рисунок 2 – Оформление схемы «Виды ремонтных работ»

При модульной технологии обучения преподаватель определяет критерии и ожидаемый результат. В данном примере ожидаемым результатом является владение навыками создания, редактирования и применения стиля в текстовом редакторе при работе с большим документом (например, при составлении технического паспорта), что способствует также профильному изучению предмета.

Лабораторная работа. Работа с функциями в MS Excel.

Цель: Овладеть устойчивыми навыками производить вычисления с помощью пользовательских формул и встроенных функций.

Задание. Заполните таблицу и рассчитайте выручку, налог, прибыль и % от Итого. Налог считать из расчета 38% от выручки.

Выручка от продаж товаров

	Стоимость	Количество	Выручка	Налог	Прибыль	В % от итога
Колёсные диски, покрышки	150000	12				
Масла и технические жидкости	235000	14				
Автоаксессуары и сопутствующие товары	250000	16				
Итого:						

Рисунок 3 – Исходная таблица

Модульная технология при профильном обучении гарантирует качество подготовки компетентных специалистов, которые владеют не только знаниями, но и навыками выбранной профессии и специальности: принятия решений, выполнения услуг и производственных работ.

Практическая значимость реализации идеи профильного обучения через модульную технологию достаточно велика как для обучающегося, так и для образовательного учреждения в целом. Для образовательного учреждения - это, прежде всего, способ функционирования в рыночных отношениях, повышение конкурентоспособности. Для обучающегося - это возможность построения и реализации индивидуальной образовательной траектории, возможность получения образования, соответствующего собственным запросам и способностям, возможность выбора оптимальной сферы труда и дальнейшего жизненного пути [9].

В каждом варианте профильного изучения информатики создается специально организованная личностно-ориентированная образовательно-воспитательная среда. Только полная взаимосвязь профессиональных знаний позволит сформировать личность будущего специалиста. Освоение студентами современных информационных технологий положительно влияет на овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками.

Использованные источники:

1. Профильное обучение информатике: проблемы и перспективы. Монография. – Павлодар, 2008. – 256 с.
2. Мулдахметов З.М. Современное высшее образование: состояние, проблемы и перспективы развития // Проблемы развития негосударственного сектора образования и подготовки специалистов на пороге XXI века: материалы республиканской науч.- метод. конф. – Алматы, 1999. – С. 232.
3. Концептуальные основы развития профильного обучения//Справочник руководителя образовательного учреждения - <https://edu.mcfr.kz/article/1823-kontseptualnye-osnovy-razvitiya-profilnogo-obucheniya>.
4. Бешенков С.А. Требования к учебно-методическим материалам по

информатике для профильного обучения при использовании интернет-технологий. Онлайн-ресурс: Обучающие сетевые олимпиады. Сообщество Инфо-Net. Москва. 2006. - <http://oso.rcsz.ru/inf/treb.htm>

5. Сайгушева Л.И. К вопросу об инновационных образовательных технологиях в вузе // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2017. – № 30. – С. 105-109.

6. Государственная программа развития образования Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы. <http://edu.resurs.kz/elegal/programma-2011-2020>

7. Туребаева К.Ж., Жусупова Ж.А. Место модульного обучения в современном профессиональном образовании // Вестник КазНПУ им. Абая, сер. «Педагогические науки». – 2018. - №1(57). – С. 136-140.

8. Королева В. В. Модульное обучение как один из способов повышения качества подготовки специалиста // Молодой ученый. – 2015. – №3(83). – С. 787-790. Заменить ссылку на более научную.

9. Коротько, Г. А., Пономарева, Е. С. Профильное обучение в современных условиях // Сибирский педагогический журнал. - 2010. - №9. – С. 230-240.

*Мухсинова М.
студент магистратуры 2 курса
ПИТТУ*

Республика Таджикистан, г. Хуҷанд

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: Использование и активация информационного обеспечения в настоящее время считается важной мерой для инновационного развития и прогресса организации. Таким образом, многие организации стараются активировать информационное обеспечение и извлекать выгоду из таких систем для достижения своих целей. Технологические разработки и информационное обеспечение делают доступ к информации быстро и легко, особенно снижают уровень затрат на административные расходы организации что является не мало важным фактором для организации. Цель исследования это продемонстрировать эффект управления информационных систем (TPS, MIS, DSS, ESS) на инновационное развитие организации (продукт и процесс)

Ключевые слова: Информационное обеспечение, информационная система, инновация, инновационное развитие.

*Muhsinova M., undergraduate of
Polytechnic Institute of Technical University
Second class, Tajikistan, Khujand city*

INFORMATION SUPPORT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

Resume: The use and activation of information support is currently considered an important measure for the innovative development and progress of the organization. Thus, many organizations are trying to activate information support and benefit from such systems to achieve their goals. Technological developments and information support make access to information quick and easy, especially reduce the level of administrative costs of the organization, which is no less important factor for the organization. The purpose of the study is to demonstrate the effect of information systems management (TPS, MIS, DSS, ESS) on the innovative development of the organization

Key words: information support, information system, innovation, innovative development.

Эффективное управление инновационной деятельностью организации и её конкурентоспособность не возможна при отсутствии комплексной системы научно обоснованных критериев, показателей и методов её оценки.

Особенно актуальной становится эта проблема в современных условиях, когда наш нынешний мир сталкивается с серьезными и сложными проблемами в результате непрерывного развития, свидетелями которых являются наши учреждения, как государственные, так и частные. Особенно после появления феномена глобализация и развитие технологий, особенно коммуникаций и информационной революции, которая вынудили организации инвестировать эту технологию и использовать ее для развития своего бизнеса как внутри, так и вне организации для повышения производительности и обслуживания операций. Организации нынешней эпохи живут в информационном обществе, обществе в который, человек преодолевает барьеры времени и расстояния, традиционные и бюрократические пределы; общество которая стремится к инновациям и коллективным усилиям, где нынешняя экономика становится не зависящей от традиционных средства производства, которые являются капиталом, землей, трудом и человеческими ресурсами, но они опираются на знания и информационные системы.[3]

Информационные системы

Мир является свидетелем появления влиятельных сил, преобразующих экономику и систему управления. Это требует фундаментальных изменений в организационных стратегиях. Эти силы представлены в глобализации, в интенсивности конкуренции, в новой технологии и изменения в экономической и политической структуры. Двадцать первый век - это эпоха знаний и информации, которые быстро распространяются и меняются. Некоторые организации в настоящее время обладают огромным количеством информации, которые должны использоваться должным образом, чтобы открывать новые знания. [4] Информационные системы определяются как системы на основе компьютера, которые делают информацию доступной для пользователей организации в соответствии с их потребностями. Обеспечивает руководство организации предыдущей, текущей и будущей прогнозной информацией, которая помогает в принятии решений [5].

Stair & Reynolds указали, что информационная система представляет собой набор автоматизированных элементов, которые работают вместе для сбора, обработки, анализа и классификации данных в соответствии с правилами ,процедурами, которые определены для конкретных целей, чтобы сделать его доступным для исследователей, и лиц принимающих решения в форме соответствующей и полезной информации. В другом определении управления информационной системой это как один из типов информационных систем, предназначенных для обеспечения сотрудников организация с информацией, чтобы выполнять свои функции в полном объеме и принимать соответствующие решения[6].

Термин «инновация» происходит от латинского слова «inovatio», что

в переводе означает нововведение, новшество. Зарубежные авторы такие как И. Шумпетер, И. Перлаки, Хартман В.Д., Мэнсфилд Э., Фостер Р., Твист Б., Роджерс Э. и др. трактуют это понятие в зависимости от объекта и предмета своего исследования.

Впервые употребил понятие инновации Йозеф Шумпетер. Согласно подходу Й. Шумпетера, инновацией может считаться новый взгляд на какой-то известный процесс, успешное применение нового изобретения или открытия в экономике и других сферах человеческой деятельности.

По мнению профессора Фатхутдинов Р.А., инновация - это конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получение экономического, социального, научно-технического эффекта.[1]

Определение, приведенное казахским ученым Абдыгаппаровой С.Б., особенно привлекает наше внимание. По её мнению, инновация - это процесс достижения цели, направленное на улучшение жизни общества посредством государственного и рыночного регулирования, охватывающий исследования, разработку и внедрения хозяйствующими субъектами научно – обоснованных идей [7].

По нашему мнению, наиболее соответствующим теме исследования является определение инновации как конечного результата внедрения новшества с целью получения прибыли.

Инновационное развитие предприятия

Выход организации на качественно новый уровень, основанный на использовании в производстве информационного и инновационного потенциала, требует управленческих решений, направленных на достижение стратегических целей обеспечения устойчивого развития экономического субъекта. По мнению Файзуллоева М. К., доктора экономических наук, заведующий кафедрой экономической теории Российско-Таджикского (Славянского) университета, наибольшее влияние на инновационные отношения оказывает, прежде всего, экономическая политика государства в инновационной сфере.[2]

Инновационное развитие и информационное обеспечение тесно связаны с друг другом. От части инновационное развитие основана на изменении, привлечение людских ресурсов с компетентностью в информационных системах, которые имеют навыки в инновации в использование аппаратного и программного обеспечения, выполнение необходимых задач. Использование и инвестирование информационных систем для оказания помощи организациям, особенно предприятиям, в руководстве через творчество и инновации для достижения результатов высокого качества.

Использованные источники:

1. Инновационный менеджмент: учебник. - 4-е изд., переработанное и дополненное. / Р.А. Фатхутдинов. – М: ПИТЕР, 2003, 400стр
2. Развитие инновационной деятельности в Таджикистане как условие экономического роста-научная статья/ Файзуллоев Машраб Курбоналиевич, д.э.н., журнал экономические науки, №1/2015
3. AL-Tai, Mohammed. (2009). Introduction to Management Information Systems: Information Technology Department. Amman: Dar Wael for publication, p.17.
4. Sommer Dan, Richardson James, & Gartner Group. (2004). Market Trends: Business Intelligence, worldwide, 2011-2014, p.1.
5. Mcleod, Raymond, JR, Schell George. (2007). Management Information Systems (10th ed.). New Jersey: Prentice Hall, p.10.
6. Hassania, Saleem. (2011). Management information systems, Information Management in the era of digital organizations. Oman: Warraq for Publishing and Distribution.
7. Инновационный потенциал Казахстана: механизмы активизацию./Абдыгаппарова С.Б.- Алматы: Экономика , 2011

УДК: 13.00.01

*Назарова Л.Ш.
преподаватель английского языка
школа №18, Андижанской области*

*Садирова Г.О.
преподаватель начальных классов
Андижанская средняя школа №18*

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация: В этой статье обсуждаются современные методы в преподавании иностранного языка

Ключевые слова: Учитель, урок, информационная технология, метод, иностранный язык

*Nazarova L.Sh.
English teacher at school № 18, Andijan region*

*Sadirova G.O.
Primary school teacher at school №18, Andijan region*

INTERACTIVE METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

Annotation: This article discusses modern methods in teaching a foreign language

Key words: Teacher, lesson, information technology, method, foreign language

В условиях международного сотрудничества Узбекистана в области экономики, политики, образования и культуры возрастает необходимость государства в компетентных, мобильных и конкурентоспособных специалистах, которые способны самостоятельно решать задачи на международном уровне. Сегодня рынок труда диктует острую необходимость модернизации высшего образования. Большую роль в этом играет иностранный язык, владение которым на современном этапе является непременным атрибутом успешного специалиста в современном мире. Современная система образования требует усовершенствования методов обучения, так как меняются тенденции в образовании, которое становится открытым, инновационным, интерактивным, происходит огромный рывок в развитии технических средств. Целью обучения учеников иностранным языкам является достижение свободного выражения ими своих мнений и рассуждений на иностранном языке, ознакомления с материалами зарубежных газет и журналов, научных изданий для последующего использования полученных знаний в сфере своей специальности. Применение при обучении иностранным языкам современных педагогических технологий приносит свои результаты.

Иностраный язык — это учебный предмет, который в силу своей специфичности (создание для обучающихся искусственной языковой среды из-за отсутствия естественной) предполагает наиболее гибкое и широкое использование различных технических средств обучения. Поэтому не удивительно, что в преподавании иностранного языка новые возможности, открываемые мультимедийными средствами, нашли самое разнообразное применение. Многие основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения.

Слово “интерактив” пришло к нам из английского от слова “interact”. “Inter” — это “взаимный”, “act” — действовать. Интерактивный — означает способность взаимодействовать или находится в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком). Следовательно, интерактивное обучение — это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие учителя и ученика. Некоторые авторы отождествляют его с коммуникативным подходом, считая, что «интерактивная модель овладения языком предполагает, что обучение происходит вовремя и в процессе участия в языковых актах (speech events)». Другие определяют интерактивный метод как модифицированный прямой метод, включающий ряд других методов. Использование интерактивных методов на практических занятиях по иностранному языку облегчает процесс обучения не только преподавателям, но и ученикам. Каждый интерактивный метод используется для решения определенных целей. Инновационные технологии направлены на достижение поставленной цели на основе обеспечения высокой степени активности учеников на занятиях. Как подчеркивает О. Н. Алексеенко, занятие с использованием интерактивных методов обучения называется тренингом. Тренинг (от английского train — воспитывать, учить, приучать) — это процесс формирования умений и навыков в какой-либо области посредством выполнения последовательных заданий, действий или игр, направленных на достижение наработки и развития требуемого навыка. Тренинг позволяет дать его участникам недостающую информацию, сформировать навыки устойчивости к давлению сверстников, навыки безопасного поведения. Неоспоримым достоинством тренинга является то, что он обеспечивает активное вовлечение всех учеников в процесс обучения. На занятиях по английскому языку в целях закрепления новых слов можно использовать различные интерактивные методы. Например, при использовании метода «Найди слово» преподаватель сажает одного ученика спиной к доске. Второго ученика вызывает к доске и даёт задание написать одно слова из только что изученной новой темы или нарисовать картинку это слова. Затем просит объяснить значение этого слова сидящему на стуле ученику, не называя его. Сидящий на стуле ученик должен назвать это слово. Этот метод формирует у учеников способности и навыки правильного

написания слов, их правильного произношения, правильного говорения и прослушивания. К примеру, можно взять слово “boxing” (бокс). Вызванный к доске ученик, написав слово или нарисовав к нему картинку, может дать такое пояснение: «It is a sport, in which two fighters battle with their fists» или «They wear heavily padded gloves and fight in ring». Сидящий на стуле ученик угадывает слово и называет его, затем поворачивается и проверяет правильность своего ответа. Можно также дать ему задание написать транскрипцию этого слова. Ещё одним эффективным интерактивным методом считается работа в парах. Обоим ученикам даются тексты, в которых пропущены некоторые слова. Они должны задавать вопрос, найти эти слова, записать их в текст в правильной форме и перевести текст. Затем проверяют у друг друга ошибки и исправляют их. Этот метод улучшает навыки письма, чтения, нахождения ошибок и их исправления.

В процессе работы над текстом закрепляется также тема «Виды вопросительных слов». Как известно, при обучении и изучении иностранных языков основное внимание уделяется грамматике и лексике языка. Исходя из этого преподавателю целесообразно на каждом занятии иметь в виду, что ученики должны стремиться самостоятельно понимать новую тему, анализируя предложения в заданном тексте; текст должен быть интересным и соответствовать теме занятия; ученики должны самостоятельно выполнять различные упражнения; подготовленные преподавателем задания и раздаточный материал должны быть понятны ученикам. Исходя из вышеизложенного можно заключить, что в содержании курса “Иностранный язык” следует учитывать потребности, интересы и личностные особенности обучаемых как полноправных участников процесса обучения, построенного на принципах сознательного партнерства и взаимодействия с преподавателем, что непосредственно связано с развитием самостоятельности учеников, их творческой активности и личной ответственности за результативность обучения. У интерактивных методов обучения есть свои положительные и отрицательные стороны. К положительным можно отнести высокую степень мотивации, расширение ресурсной базы, максимальную индивидуализацию обучения, широкие возможности для творчества, прочность усвоения материалов. К отрицательным сторонам можно отнести строгий лимит обучающихся, небольшой объем изученного материала, уделение большого количества времени, сложность индивидуального оценивания и др. Интерактивное обучение требует использования специальных форм организации познавательной деятельности и ставит такие конкретные цели, как, например, создание условий для интерактивного обучения, включенность учеников в учебное взаимодействие и сотрудничество с преподавателем и друг с другом, что делает процесс обучения продуктивным и эффективным.

Использованные источники:

1. Обсков А. В. К проблеме организации интерактивного обучения иностранному языку в вузе // URL <http://cyberleninka.ru>
2. Xorijiy til ta'limini modernizatsiya qilish muammolari mavzusidaqi respublika ilmiy-metidik konferensiya materiallari. 1-qism. — Toshkent, 2012
3. Алексеенко О. Н. Использование интерактивных методов на профильно-ориентированных занятиях по иностранному языку// URL <http://festival.1september.ru/>
4. http://www.phil.pu.ru/depts/02/anglistikaXXI_01/0.htm
5. Шавкиева, Д. Ш. Применение интерактивных методов в процессе обучения иностранным языкам / Д. Ш. Шавкиева, Н. А. Абдукадырова, Д. К. Камалова. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2014

*Нальгиева М.А., к.ф.-м.н.
доцент*

кафедра общей физики

Аушева Х.А.

студент магистратуры

Ингушский государственный университет

Россия, г. Магас

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ СОСТОЯНИЙ В МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ГИДРИРОВАННОМ КРЕМНИИ

Аннотация: Используя способ фотомодуляционной спектроскопии изучено как распределены плотности электронных состояний в запрещенной зоне в образцах микрокристаллического гидрогенизированного кремния с разной степенью легированного бором. Показано как распределены плотности электронных состояний в верхней и нижней части запрещенной зоны $\mu\text{-Si:H}$. Полученные результаты выявили то, что: хвост плотности состояний возле валентной зоны наиболее ровный при сопоставлении с хвостом плотности состояний возле зоны проводимости.

Ключевые слова: микрокристаллический гидрированный кремний, плотность электронных состояний, температурная зависимость фотопроводимости.

Nalgieva M.A., Ph.D.

Associate Professor, Department of General Physics

Ingush State University

Russia, city of Magas

Ausheva H.A., graduate student

Ingush State University

Russia, city of Magas

DENSITY DISTRIBUTION OF ELECTRON STATES IN MICROCRYSTALLINE HYDROGEN SILICON

Abstract: Using the method of photomodulation spectroscopy, we studied the distribution of the density of electronic states in the forbidden zone of microcrystalline hydrogenated silicon films with different levels of doping with boron. The distribution of the density of electronic states in the upper and lower halves of the band gap $\mu\text{-Si:H}$ is obtained. The results showed that: the tail of the density of states near the valence band is more gentle compared to the tail of the density of states near the conduction band.

Keywords: microcrystalline hydrogenated silicon, density of electronic states, temperature dependence of photoconductivity. Сведения об авторах, название, аннотация и ключевые слова должны быть продублированы на английском языке

В минувшие года микрокристаллический гидрогенизированный силиций ($\mu\text{-Si:H}$) притягивает к себе внимание тем, что, владея стабильными согласно сопоставлению с аморфным гидрогенизированным кремнием (a-Si:H) фотоэлектрическими свойствами и оптимальной технологической совместимостью с a-Si:H , обретает обширное применение в оптоэлектронике [1]. Одной из ключевых данных $\mu\text{-Si:H}$, считается плотность локализованных электронных состояний в запрещенной зоне. То как она распределена в запрещенной зоне устанавливает физические характеристики материала и протекающие в нем процессы. Несколько задач, сопряженных с распределением плотности состояний в запрещенной зоне $\mu\text{-Si:H}$, остаются к нынешнему времени непроясненными. Определено то, что возле края (E_c) области проводимости имеется экспоненциальный хвост плотности локализованных электронных состояний [2]. Подразумевается, то что возле стороны края (E_v) валентной кроме того обязано отслеживаться экспонентное разделение локализованных состояний. Но почти нет опытных сведений о распределении локализованных состояний возле E_v [3]. Эти состояния должны исполнять значительную роль в процессах рекомбинации и переноса носителей в $\mu\text{-Si:H}$, в частности в пленках, легированных акцепторами. В этом труде показаны итоги изучения распределения в запрещенной зоне плотности локализованных состояний $\mu\text{-Si:H}$. Эти пленки были легированные бором, их толщина составляла 0.60 мкм, они осаждались в тлеющем разряде SiH_4 на кварцевую подложку, при температуре 250°C . Легирование бором выполнялось внедрением B_2H_6 в реакционную камеру. Перед измерениями в вакууме проводился отжиг пленок в течение 30 мин при температуре 180°C .

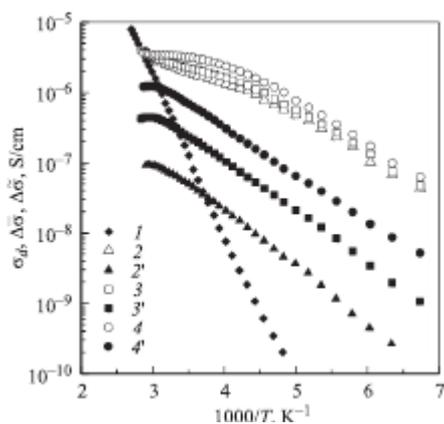


Рис. 1. Температурные зависимости темновой проводимости $\sigma_d(1)$, фотопроводимости $\Delta\bar{\sigma}$ (2-4) и амплитуды переменной составляющей фотопроводимости $\Delta\bar{\sigma}'$ (2'-4') при разных значениях

амплитуда темпа генерации неравновесных носителей при

В $\mu\text{-Si:H}$ существенный вклад в поглощение на межзонных оптических переходах в микрокристаллах [4] усложняет приобретение данных о распределении локализованных состояний в запрещенной зоне оптическими методиками, по этой причине в данной труде был применен метод фотомодуляционной спектроскопии.

Для пленок n-типа проводимости

$$Nt(E_f^n) = [G1/\omega kV T](\Delta\bar{\sigma}/\Delta\bar{\sigma}'), \text{ где } \Delta\bar{\sigma} \text{ и } \Delta\bar{\sigma}'$$

- постоянная составляющая и амплитуда переменной составляющей фотопроводимости, E_f^n - энергия квазиуровня Ферми для электронов, $G1$ -

модулированном возбуждении, T - температура, k_B - постоянная Больцмана. Подобным способом, меняя температуру или интенсивность возбуждения, возможно менять состояние E_f^n , также в соответствии с этим получать распределение $N_t(E)$ из значений $\Delta\bar{\sigma}$ и $\Delta\tilde{\sigma}$.

Исследования частотных зависимостей выявили, то что для всех образцов в области частот модуляции $f = \omega/2\pi > 7$ кГц зависимость $\Delta\tilde{\sigma}(\omega)$ близка к обратно пропорциональной. По этой причине все дальнейшие измерения выполнялись при $f = 8$ кГц. Данные измерения выявили, то что температурные зависимости $\Delta\bar{\sigma}$ и $\Delta\tilde{\sigma}$ абсолютно

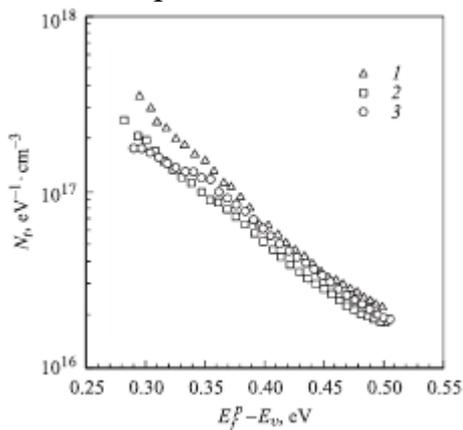


Рис. 2. Распределения плотности локализованных электронных состояний вблизи валентной зоны для образца, полученного при $k = 4 \cdot 10^{-6}$, из измерений при разных значениях интенсивности

температурные зависимости $\Delta\bar{\sigma}$ и $\Delta\tilde{\sigma}$ абсолютно всех пленок обладают идентичным видом. На рис. 1 презентованы температурные зависимости $\Delta\bar{\sigma}$ и $\Delta\tilde{\sigma}$, проведенные при разных значениях интенсивности модулированного света, для пленки $\mu\text{-Si:H}$ с уровнем легирования бором, соответствующим $k=4 \cdot 10^{-6}$. На данном рисунке представлена температурная зависимость темновой проводимости σ_d . Из рисунка очевидно то, что при повышении интенсивности

освещения значение $\Delta\bar{\sigma}$ меняется слабо, в это время значение $\Delta\tilde{\sigma}$ значительно увеличивается. Незначительное изменение $\Delta\sigma$ при повышении интенсивности возбуждения обусловлено небольшим значением показателя степени люкс-амперной характеристики γ , а это обусловлено сильной связью времени жизни и интенсивности возбуждения в пленках $\mu\text{-Si:H}$. Распределение плотности состояний возле валентной зоны для пленки, полученного при $k=4 \cdot 10^{-6}$,

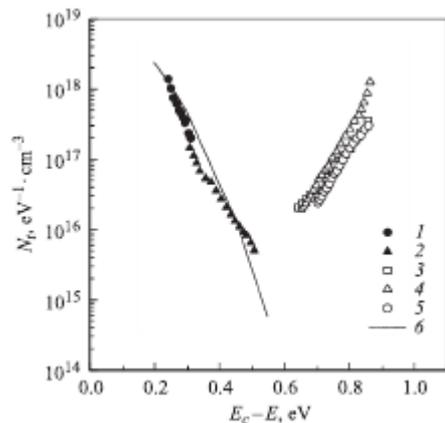


Рис. 3. Распределения плотности локализованных электронных состояний в запрещенной зоне $\mu\text{-Si:H}$. (1–5) результаты данной работы, 6-результаты работы (2).

вычисленное с применением показанных ранее температурных зависимостей, представлено на рис. 2.

При вычислениях планировалось то, что положение квазиуровня Ферми сравнительно с краем зоны проводимости для пленок n-типа или края валентной зоны для образцов p-типа обуславливается соотношением $E_c(v) - E_n(p) = k_B T \ln(\sigma_0 / \Delta\bar{\sigma})$, где $\sigma_0 = 200 \text{ Ом}^{-1}\text{см}^{-1}$. Из рисунка очевидно то, что плотность

электронных состояний, характеризуемая показанным выше методом, почти не зависит от интенсивности освещения, это обязано быть в случае исполнения условий для использования представленной методики. На рис. 3 презентованы распределения плотности состояний по энергии E в

запрещенной зоне $\mu\text{-Si} : \text{H}$ для всех представленных в труде образцов, приобретенные с обрабатывания температурных зависимостей $\Delta\bar{\sigma}$ и $\Delta\bar{\delta}$. Значения энергий для пленок р-типа проводимости вычислялись для ширины запрещенной зоны, приобретенной из оптических исследований и равной 1.13 эВ. Для сравнения на рисунке показаны распределения плотности состояний $\mu\text{-Si} : \text{H}$, полученные в [2]. Из рисунка очевидно то, что для рассмотренных пленок распределение плотности состояний возле зоны проводимости рядом к экспоненциальной зависимости с характерной энергией $k\text{BT}_0^c = 0.04\text{--}0.06$ эВ. Данный результат согласуется с презентованными на рисунке данными иных авторов. Для пленок $\mu\text{-Si} : \text{H}$ р-типа также прослеживается экспоненциальный хвост плотности состояний возле валентной зоны, при этом характерная энергия хвоста $k\text{BT}_0^v = 0.06\text{--}0.07$ эВ несколько превосходит значение $k\text{BT}_0^c$, приобретенное для хвоста зоны проводимости. Этот результат доказывает представленные теории о том, что хвост локализованных состояний возле валентной зоны — наиболее ровный, нежели чем хвост состояний возле зоны проводимости. В настоящее время отсутствуют сведения об воздействии степени легирования, также положения уровня Ферми на распределение плотности локализованных состояний в запрещенной зоне. Если допустить то, что распределение плотности локализованных состояний не находится в зависимости от положения E_f , то показанные на итоги отображают распределение плотности локализованных состояний. В случае, если распределение связаны с положением E_f и со степенью легирования и типа проводимости пленок, то кривые на рис. 3 показывают зависимости $N_t(E)$ в верхней половине запрещенной зоны для пленок n-типа и в нижней половине запрещенной зоны для пленок р-типа проводимости.

Использованные источники:

1. J. Meier, P. Torres, R. Platz, S. Dubail, U. Kroll, J.A.A. Selvan, N.P. Voucher, ch. Hof, D. Fisher, H. Keppner, A. Shah, K.D. Ufert, P. Giannoules, J. Koehler. Mater. Residence Soc. Symp Proc., 420, 3 (1996).
2. R. Bruggemann, J. P. Claider, C. Longio, F. House. Materials for information technology in the new millennium, ed. J.M. Marshall et al. (Bookcraft, Bath, UK, 2001) p. 212.
3. W. Bronner, J.P. Kleider, R. Bruggemann, M. Mehring. Thin Salt. Films, 427, 51 (2003).
4. T. Unold, R. Bruggemann, J.P. Kleider, C. Longeaud. J. Non-Cryst. Sol., 266-269, 325 (2000). [5] I. Balberg, J. Dover, R. Naides, J. P. Conde, V. Chu. Phys. Rev. B, 69, 035203 (2004). [6] J. Kock. J. Non-Cryst. Sol., 90, 91 (1987).

*Нальгиева М.А., к.ф.-м.н.
доцент*

кафедра общей физики

Баркинхоева Л.М.

студент магистратуры

Ингушский государственный университет

Россия, г. Магас

ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ КРЕМНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОТЖИГАХ ПЛЕНОК ОКСИДА КРЕМНИЯ

Аннотация: представлены опытные сведения о виде энергетического распределения электронных состояний в зоне проводимости и в валентной зоне и для исследованных кремниевых наноразмерных структур. Определено то, что повышение пористости приводит к сдвигу дна зоны проводимости и также повышает ширину запрещённой зоны. Представлено то, что при естественном старении пористого кремния фотолуминесцентные свойства деградируют, что приводит к окислению слоя аморфного кремния, покрывающего развитую поверхность пористого слоя. После низкоэнергетической плазменной обработке пленок кристаллического кремния образуется диоксид кремния, по толщине существенно превышающий толщину естественного оксида кремния.

Ключевые слова: электронные состояния, пористый кремний, фотолуминесцентные свойства.

Nalgieva M.A., Ph.D.

Associate Professor, Department of General Physics

Ingush State University

Russia, city of Magas

Barkinhoeva L.M., graduate student

Ingush State University

Russia, city of Magas

THE FORMATION OF SILICON NANOCRYSTALS DURING THERMAL ANNEALING OF SILICON OXIDE FILMS

Abstract: Experimental data were obtained on the nature of the energy distribution of electronic states in the valence and conduction bands for all investigated nanoscale structures based on silicon and its compounds. It has been established that an increase in porosity leads to a shift in the bottom of the conduction band and increases the band gap. It was shown that during natural aging of porous silicon, the degradation of photoluminescent properties is accompanied by oxidation of the amorphous silicon layer covering the developed surface of the porous layer. During low-energy plasma treatment of crystalline silicon wafers, silicon dioxide is formed, the thickness significantly

exceeding the thickness of natural silicon oxide.

Key words: electronic states, porous silicon, photo-luminescent properties.

Использованные материалы, включающие наноразмерные текстуры, притягивают серьёзный интерес в силу собственных оригинальных физических качеств. Подобные материалы обязаны отличаться квазиатомной энергетической структурой электронных состояний со следующими из этого особенными оптическими и электрофизическими качествами, значительной адсорбционной возможностью, а также химической активностью. По этой причине главные закономерности перемены электронного диапазона также predetermined иными физическими качествами при применении к наноразмерным объектам остаются в фокусе интереса физики наноструктур также считаются в особенности важными.

Изучения полупроводниковых систем на базе кремния также его соединений считаются в особенности многообещающими вследствие того что, кремний – это главный использованный материал микроэлектроники, снижение объемов компонентов полупроводниковых устройств считается главной направленностью, в конечном итоге, умение наноматериалов в базе кремния довольно усиленно излучать видимый свет при комнатной температуре, в отличие от объемного кристаллического кремния, обязано послужить причиной ко формированию компонентов микросхем с перспективой совместного оптического и электрического обрабатывания данных.

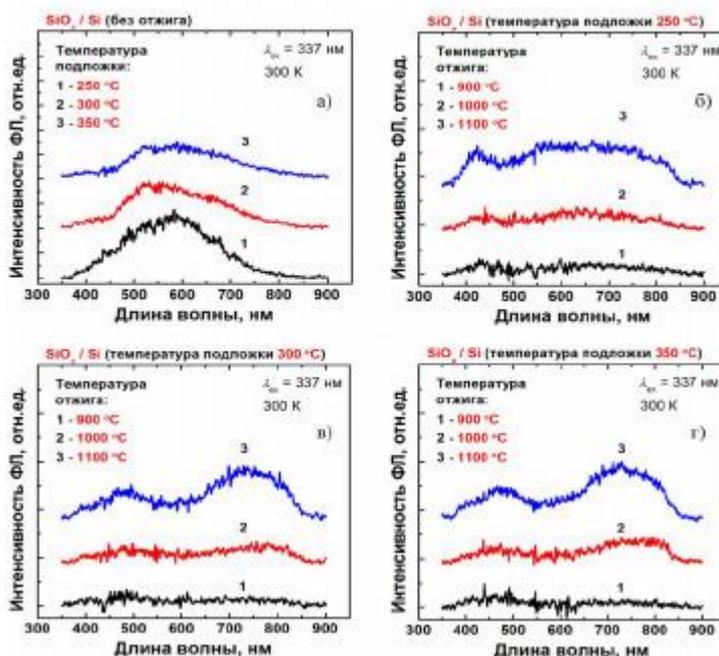


Рис. 1 Спектры ФЛ исходных пленок SiO_x (а) и пленок, отожжённых в интервале температур 900-1100°C (б, в, г) при трех температурах подложки.

С целью характеристики исследуемых структур проанализируем, в первую очередь в целом, сведения согласно их фотолуминесценции, во связи с обстоятельством формирования образцов. На Рис. 1 показаны спектры фотолуминесценции начальных пленок SiO_x , с температурами подложки $T_s=250, 300$ и $350^\circ C$ (Рис. 1 а) и этих самых же плёнок, отожженных при температурах $T_a = 900, 1000$ и $1100^\circ C$ (Рис. 1 б, в, г).

Начальная пленка, осажденная при наименьшей температуре подложки, характеризуется присутствием обширной полосы ФЛ в области 350-750 нм (Рис.95 а, кривая 1) с наибольшим значением при 575 нм (2.17 эВ). Данную ФЛ возможно объяснить излучением в одно и то же время нескольких видов дефектных центров в пленке нестехиометричного оксида – нейтральных кислородных вакансий и парамагнитных центров типа неомостикового атома кислорода [1, 2].

С повышением температуры подложки интенсивность ФЛ в области 500-600 нм однообразно снижается, также планируется возникновение плеча в области 600-700 нм. Подобное действия интенсивности сопряжено со сокращением единого количества дефектов в образце и модификацией единичных кислородо-дефицитных центров в наиболее непростые образования – "нефазовые" включения и аморфные кластеры Si, в том числе и в неотожженных пленках [3].

Отжиг пленок SiOx при высоких температурах приводит к почти полному гашению дефектной фотолюминесценции и также возникновению полосы в области 700-800 нм, что более четко проявлена в пленках, полученных при температуре подложки 300 и 350°C и отожженных при 1100°C (Рис. 1 в и г). ФЛ в данной области свойственна для межзонных излучательных переходов между уровнями размерного квантования в КТ Si с размером 3-5 нм [4]. Помимо этого, уже после отжига при высокой температуре возникает пик фотолюминесценции при $\lambda \sim 470$ нм.

Для выяснения фазового строения аморфных пленок исследовались

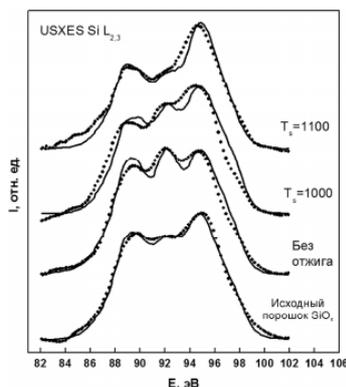


Рис. 2. УМРЭС Si L2,3-спектры исходного порошка SiOx и плёнок SiOx/Si с Ts=250°C и различными

рентгеновские эмиссионные Si L2,3-спектры структур, показанные на Рис. 2. Спектр начального порошка SiO, из которого изготавливались плёнки, кроме того спектры плёнок, изготовленных при температуре подложки 250°C и затем отожжённых при температуре T=1000°C и 1100°C. В данном исследовании глубина анализа была равна 60 нм.

Изучение энергетического диапазона валентных электронов согласно сведениям УМРЭС плёнок SiOx, разрешило определить, то что одновременно уже после нанесения плёнки в ней выявляется существенное число элементарного кремния. О данном говорит

выражение в Si L2,3-спектре эмиссии плёнки пика с энергией, равной главному максимуму кристаллического кремния (~92 эВ) (Рис. 2).

В то же время по обеим сторонам от этого максимума выражаются два максимума, свойственные для оксидов кремния (~89,4 эВ и 94,7 эВ). Наиболее подробные исследования диапазона неотожжённой плёнки с

помощью моделирования выявили то, что она включает около 43% нанокристаллического кремния (nc-Si), ~15% аморфного (a-Si) и 42% оксида SiO₂ (Табл. 16). Смоделированные спектры показаны на Рис. 2 (тонкие сплошные линии), также уровень их соотношения опытным спектрам устанавливает достоверность точности оценки содержания эталонных фаз в исследуемом слое. Изучение Si L_{2,3}-эмиссионных спектров порошка "SiO", из которого изготавливались напыленные плёнки, выявило по наличию более слабо выраженного максимума при 92 эВ его значительное разложение на Si и SiO₂ уже на стадии хранения. С увеличением температуры отжига плёнок со временем снижается относительная интенсивность максимума, принадлежащего элементарному кристаллическому кремнию (~92 эВ), также возрастает относительный вклад пиков, относящихся к диоксиду кремния. Но также уже после отжига 1100°C замечается низкая структура в спектре, объясняемая кристаллическим кремнием (23%).

Таким образом, развитие массивов нанокластеров кремния в матрице SiO₂ с помощью ионной имплантации также дальнейшего отжига дает возможность приобрести значительную часть нанокластеров с упорядоченной структурой - то есть в виде нанокристаллов. Одновременно, циклический набор дозы имплантации получается более эффективный способ, чем однократный набор общей дозы.

Получение нанокристаллов Si используя высокотемпературный отжиг тонкой пленки SiO_x на кремниевой подложке приводит к расслоению этой пленки на области, не содержащие и содержащие нанокристаллы кремния в матрице SiO₂ с преимущественной ориентацией последних параллельно плоскости подложки.

Использованные источники:

1. Фотолюминесцентные свойства нанокристаллов кремния в зависимости от их размера // Физ. Rev. B. - 2000. - V. 62, N. 23. - P. 15942.Россия
2. The structure and electronic structure of the surface layers of silicon wafers after processing in a low-energy plasma of hydrogen and argon / С.Yu. Turishchev, V.A. Terekhov, Izvestiya VUZov - 2011. - No. 2, S. - 15 - 20.
3. Модификация поверхности и окисление кремниевых пластин после низкоэнергетической плазменной обработки в водороде, гелии и аргоне / С.Ю. Турищев В.А. Терехов, Е.В. // 2013. - Т. 16, вып. 6. - С. 1377 - 1381.
4. The structure and electronic structure of the surface layers of silicon wafers after processing in a low-energy plasma of hydrogen and argon / С.Yu. Turishchev, V.A. Terekhov, Izvestiya VUZov - 2011. - No. 2, S. - 15 - 20.

Очирова И.В.
студент магистратуры 2 курса
Горяева С.П.
студент магистратуры 2 курса
ФГБОУ ВО «КалмГУ им. Б.Б. Городовикова»
научный руководитель: Кочетков В.К., к.ф.-м.н.
доцент
кафедра алгебры и анализа
Россия, г. Элиста

**ОТОБРАЖЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ, ОГРАНИЧЕННЫХ
ПРЯМОЛИНЕЙНЫМИ МНОГОУГОЛЬНИКАМИ**

Аннотация: в данной статье рассматривается несколько случаев отображения замкнутых многоугольников без самопересечений.

Ключевые слова: конформное отображение, теорема Шварца – Кристоффеля, бесконечно удаленная точка.

Ochirova I.V., undergraduate, 2 year
KalmSU
Russia, Elista
Goryaeva S.P., undergraduate, 2 year
KalmSU
Russia, Elista

Scientific adviser: Kochetkov V.K.
Candidate of Physical and Mathematical Sciences
Associate Professor of the Department of Algebra and Analysis

DISPLAYING AREAS BOUNDED BY STRAIGHT POLYGONS

Abstract: this article discusses several cases of displaying closed polygons without self-intersections.

Keywords: conformal mapping, the theorem of Schwarz – Christoffel, infinitely distant point.

Рассмотрим отображение многоугольников. Для этого зададим на плоскости φ замкнутый n -угольник $M_1M_2 \dots M_n$ без самопересечений. Возможны несколько случаев.

1) **Многоугольник $P_n = M_1M_2 \dots M_n$ не содержит бесконечно удаленной точки.**

Теорема 1 (Шварца – Кристоффеля). Пусть функция $\varphi = g(z)$ конформно преобразует плоскость z^+ на ограниченный n -угольник P_n с углами при вершинах $\alpha_i\pi$, $0 < \alpha_i \leq 2$, $i = \overline{1, n}$, причем известны и упорядочены точки $m_i \in IR$, соответствующие вершинам P_n . В этом случае имеет место интеграл

$$g(z) = C \int_{z_0}^z \prod_{i=1}^n (z - m_i)^{\alpha_i - 1} dz + C_1,$$

где C, C_1 — константы, а интеграл считается по кривой, лежащей в полуплоскости z^+ .

Для доказательства теоремы 1 сформулируем вспомогательный материал.

Теорема 2 (Римана). Для любых V_0 и V_1 единственным образом определено отображение $\varphi = g(z)$, переводящее область V_0 на область V_1 , причем $g(z_0) = \varphi_0$, $\arg g'(z_0) = \alpha_0$, где $z_0 \in V_0$, $\varphi_0 \in V_1$, $\alpha_0 \in \mathbb{R}$.

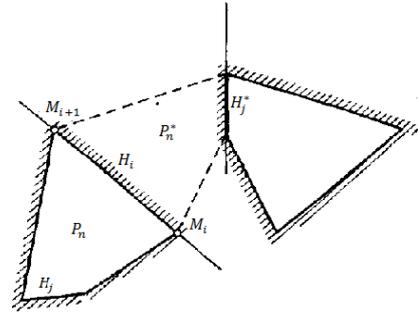
Теорема 3 (Римана—Шварца) (принцип симметрии). Пусть D_1 и D_1^* — области, имеющие жордановы границы ∂D_1 и ∂D_1^* , причем ∂D_1 содержит часть прямой или дугу окружности γ , а ∂D_1^* — такую же часть или дугу γ^* . Тогда если функция f_1 реализует конформное отображение D_1 на D_1^* , при котором $f_1(\gamma) = \gamma^*$, то f_1 допускает аналитическое продолжение в симметричную с D_1 относительно γ область D_2 , и продолженная таким образом функция отображает область $D_1 \cup \gamma \cup D_2$ на $D_1^* \cup \gamma^* \cup D_2^*$ конформно, если $D_1 \cap D_2 = \emptyset$ и $D_1^* \cap D_2^* = \emptyset$.

Замечание 2. В случае, если промежуток γ^* содержит бесконечную точку, продолжение f будет мероморфным. То есть функция f окажется голоморфной в D всюду, кроме точки $z_0 \in \gamma$, соответствующей бесконечной точке, где она имеет полюс обязательно первого порядка, так как f однолистка в области D (вблизи кратного полюса функция многолистка).

Доказательство теоремы 1. По теореме Римана существует функция $\varphi = g(z)$, конформно отображающая плоскость z^+ на ограниченный многоугольник P_n , причем $m_i \neq \infty$, $i = 1, 2, \dots, n$. Такая функция имеет ряд свойств.

Пусть $G(z)$ — аналитическая функция с исходным элементом $g(z)$, $\text{Im } z > 0$. Покажем, что функция $G(z)$ является аналитической во всей расширенной комплексной плоскости с выколотыми точками m_i , $i = \overline{1, n}$. Функция $\varphi = g(z)$ переводит интервал $h_i = (m_i, m_{i+1})$ в интервал $H_i = (M_i, M_{i+1})$. Исходя из принципа симметрии, заключаем, что через отрезок (m_i, m_{i+1}) существует аналитическое продолжение $g^*(z)$ функции $g(z)$ в нижнюю полуплоскость $\text{Im } z < 0$. Функция $\varphi = g^*(z)$ конформно отображает полуплоскость $\text{Im } z < 0$ на многоугольник P_n^* , симметричный относительно грани $M_i M_{i+1}$ с областью P_n . При таком отображении интервал H_j^* , симметричный H_j относительно грани $M_i M_{i+1}$, является образом интервала h_j .

Предположим, что выполнены все возможные аналитические продолжения. В результате получится бесконечнозначная аналитическая во всей расширенной комплексной плоскости функция $\varphi = G(z)$ с



выколотыми точками $m_i, i = \overline{1, n}$.

Теперь докажем, что функция $f(z) = \frac{g''(z)}{g'(z)}$ однозначна и регулярна во всей расширенной комплексной плоскости с выколотыми точками $m_i (i = \overline{1, n})$.

Пусть $\varphi = g^*(z)$ и $\varphi = g^{**}(z)$ – две произвольные ветви функции $G(z)$ в плоскости z^+ . Тогда, из вышеизложенного, эти ветви отображают верхнюю полуплоскость конформно на два многоугольника P_n^* и P_n^{**} соответственно. Учитывая, что любая пара симметрий относительно двух произвольных прямых сводится к некоторому сдвигу и повороту, запишем функцию $g^{**}(z)$ в виде $g^{**}(z) = e^{i\alpha} g^*(z) + a$, где $z \in z^+, a, \alpha$ – константы. Это справедливо и для ветвей в нижней полуплоскости.

Функция $f(z) = \frac{g''(z)}{g'(z)} = \frac{d}{dz} \ln g'(z)$ аналитична в плоскости z^+ в силу того, что $g'(z) \neq 0$ при любом z как производная функции конформного отображения. Функция $f(z)$ будет однозначной при всевозможных аналитических продолжениях $g(z)$. Следовательно, $f(z)$ однозначна во всей расширенной комплексной плоскости с выколотыми точками $m_i (i = \overline{1, n})$. Регулярность $f(z)$ в бесконечности следует из того, что $z = \infty$ переходит не в вершину многоугольника, а в некоторую точку на его стороне.

Определим вид функции $f(z)$ в точке $z = m_i$:

$$f(z) = \varphi_i + (z - m_i)^{\alpha_i} (a_0 + a_1(z - m_i) + \dots).$$

Тогда разложение Лорана функции $f(z)$ вблизи точки $z = m_i$ будет иметь вид:

$$f(z) = \frac{g''(z)}{g'(z)} = \frac{(\alpha_i - 1)a_0 \alpha_i (z - m_i)^{\alpha_i - 2} + \dots}{a_0 \alpha_i (z - m_i)^{\alpha_i - 1} + \dots} = \frac{\alpha_i - 1}{z - m_i} + a'_0 + a'_1(z - m_i) + \dots,$$

откуда видно, что точка $z = m_i$ для функции $f(z)$ является простым полюсом с вычетом $\alpha_i - 1$. Следовательно, $f(z)$ во всей плоскости имеет только n особых точек.

Определим функцию $F(z)$ как разность функции $f(z)$ и главных частей ее разложения в особых точках:

$$F(z) = f(z) - \frac{\alpha_1 - 1}{z - m_1} - \frac{\alpha_2 - 1}{z - m_2} - \dots - \frac{\alpha_n - 1}{z - m_n}.$$

Полученная функция является регулярной на всей плоскости z . Так как в точке $z = \infty$ функция $f(z)$ правильна, то в ее окрестности

$$g(z) = d_0 + \frac{d_{-p}}{z^p} + \frac{d_{-p+1}}{z^{p+1}} + \dots,$$

$$f(z) = \frac{p(p+1) \frac{d_{-p}}{z^{p+2}} + \dots}{-\frac{pd_{-p}}{z^{p+1}} + \dots} = -\frac{p+1}{z} + \frac{d'_{-2}}{z^2} + \dots.$$

При $z = \infty$ получим $f(\infty) = 0$, следовательно, $F(\infty) = 0$. Тогда

$$f(z) = \frac{d}{dz} \ln g'(z) = \frac{\alpha_1 - 1}{z - m_1} + \frac{\alpha_2 - 1}{z - m_2} + \dots + \frac{\alpha_n - 1}{z - m_n}.$$

Проинтегрировав полученное выражение вдоль любого пути,

лежащего в области $Im z > 0$, а затем потенцируя его, получим

$$g'(z) = C(z - m_1)^{\alpha_1 - 1}(z - m_2)^{\alpha_2 - 1} \dots (z - m_n)^{\alpha_n - 1}.$$

Интегрируя последнее выражение, получим представление для $g(z)$

$$g(z) = C \int_{z_0}^z (z - m_1)^{\alpha_1 - 1}(z - m_2)^{\alpha_2 - 1} \dots (z - m_n)^{\alpha_n - 1} dz + C_1.$$

Теорема доказана.

2) Одна из вершин многоугольника – образ бесконечно удаленной точки.

Пусть $m_n = \infty$. Введем линейное преобразование $\varepsilon = -\frac{1}{z} + m'_n$ плоскости z^+ на верхнюю полуплоскость ε , при котором точки m_1, m_2, \dots, m_n перейдут в конечные точки m'_1, m'_2, \dots, m'_n . Тогда по теореме Шварца – Кристоффеля получим:

$$\begin{aligned} g(z) &= C \int_{\varepsilon_0}^{\varepsilon} (\varepsilon - m'_1)^{\alpha_1 - 1} (\varepsilon - m'_2)^{\alpha_2 - 1} \dots (\varepsilon - m'_n)^{\alpha_n - 1} d\varepsilon + C_1 = \\ &= C \int_{z_0}^z \frac{1}{z^2} (m'_n - m'_1 - \frac{1}{z})^{\alpha_1 - 1} (m'_n - m'_2 - \frac{1}{z})^{\alpha_2 - 1} \dots (-\frac{1}{z})^{\alpha_n - 1} dz + C_1 = \\ &= C \int_{z_0}^z \frac{(z - m_1)^{\alpha_1 - 1} (z - m_2)^{\alpha_2 - 1} \dots (z - m_{n-1})^{\alpha_{n-1} - 1}}{z^{\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n - n + 2}} dz + C_1, \end{aligned}$$

где $m_i = \frac{1}{m'_n - m'_i}$ – некоторые вещественные константы, а C – комплексная постоянная. С учетом формулы суммы углов n -угольника, по которой $\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_n = n - 2$, окончательно имеем

$$\varphi = C \int_{z_0}^z (z - m_1)^{\alpha_1 - 1} (z - m_2)^{\alpha_2 - 1} \dots (z - m_{n-1})^{\alpha_{n-1} - 1} dz + C_1.$$

Из последнего выражения видно, что если одна из вершин многоугольника – образ бесконечно удаленной точки, то множитель, относящийся к этой вершине, в формуле Шварца – Кристоффеля отсутствует.

3) В бесконечно удаленной точке лежат одна или больше вершин многоугольника.

Допустим, такой вершиной является M_i . На лучах $M_i M_{i+1}$ и $M_{i-1} M_i$ отметим произвольным образом точки M'_i и M''_i . Соединяя эти точки, получим $(n + 1)$ -угольник P_n^* . Функция, отображающая полуплоскость на многоугольник P_n^* выражается формулой

$$\begin{aligned} \varphi = C \int_{z_0}^z (z - m_1)^{\alpha_1 - 1} \dots (z - m'_i)^{\alpha'_i - 1} (z - m''_i)^{\alpha''_i - 1} \dots \\ \dots (z - m_n)^{\alpha_n - 1} dz + C_1, \end{aligned} \quad (1)$$

где α'_i и α''_i – углы при вершинах M'_i и M''_i , измеренные в долях π , а m'_i и m''_i – точки действительной оси, соответствующие этим вершинам.

Пусть отрезок $M'_i M''_i$ с помощью параллельного переноса удаляется в бесконечность так, что точки m'_i и m''_i сливаются в одну m_i , соответствующую вершине M_i . Обозначим через $\alpha_i \pi$ угол пересечения лучей $M_{i-1} M_i$ и $M_i M_{i+1}$ в конечной точке M_i^* , взятый со знаком минус. Из треугольника $M'_i M''_i M_i^*$ имеем $\alpha'_i + \alpha''_i - \alpha_i = 1$, т.е. $\alpha'_i + \alpha''_i - 2 = \alpha_i - 1$.

Тогда формула (1) примет вид

$$\varphi = C \int_{z_0}^z (z - m_1)^{\alpha_1 - 1} \dots (z - m_i)^{\alpha_i - 1} \dots (z - m_n)^{\alpha_n - 1} dz + C_1.$$

В случае, когда в бесконечности лежат несколько вершин многоугольника, рассуждение проводится аналогично.

Использованные источники:

1. Александров И.А. Методы геометрической теории аналитических функций. – Томск, 2001. с. 220.
2. Береславский Э.Н. О дифференциальных уравнениях класса Фукса, связанных с конформным отображением круговых многоугольников в полярных сетках. Журнал Дифференциальные уравнения, 1997, том 3, номер 3, 296-301с.
3. Лаврентьев М.А., Шабат Б.В. Методы теории функций комплексного переменного. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1973 – 749с.

*Павленко Ю.Ю.
частно практикующий логопед
Звездина Т.С.
частно практикующий логопед
Россия, г. Северодвинск*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА МЕЛЛОН В КОРРЕКЦИИ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ

Аннотация. Большое внимание в данной статье уделяется важности комплексного подхода к лечению больного заиканием. В частности, важности ритмической коррекции, расслабляющих техник. Результаты наблюдений авторов позволяют утверждать о положительных тенденциях развития речи при использовании аппарата Меллон с заикающимися детьми.

Ключевые слова: заикание, фобии, логопедия, комплексный подход, цветовая пульсотерапия.

*Pavlenko Yu.Yu., a private practicing speech therapist
Russia, Severodvinsk
Zvezdina T.S., a private practicing speech therapist
Severodvinsk, Russia*

EFFECTIVENESS OF MELLON DEVICE USAGE IN CHILDREN STUTTERING CORRECTION

Abstract. Much attention is the importance of a comprehensive approach to treatment of the patient stuttering at this article. Refers to the importance of rhythmical correction, relaxing techniques. Results of observations of the authors allow to claim about positive trends of device MELLON at the using with stuttering children.

Key words: stuttering, phobias, speech therapy, integrated approach, color pulse therapy.

В современных условиях в логопедической практике все более актуальной проблемой становится использование эффективных практических приемов коррекции при тяжелых нарушениях речи.

Т.Г. Визель, С.А. Миронова Л.И. Беякова, Е.А. Дьякова, И.А. Сикорский, Л.С. Волкова и многие другие занимались изучением заикания и утверждали, что заикание – одно из распространенных расстройств речи, своеобразное, по преимуществу функциональное, дискоординированное, внешне проявляющееся в судорожных нарушениях речевого ритма, связанное с предшествующими и одновременными болезненными неврологическими и психическими изменениями, особенно в эмоциональной и волевой сферах [1]. Оно теснейшим образом связано с психофизическим состоянием заикающегося, его личностью, отношениями

и установками на окружение.

Заикание – это прежде всего неврологическое заболевание, связанное с тем или иным поражением (чаще всего внутриутробным) головного мозга и нарушением на этой основе взаимодействия между структурами мозга, обеспечивающими речевые процессы [7]. Поэтому было бы неправильно рассматривать заикание у ребенка как чисто речевую проблему и использовать только логопедические способы коррекции.

Понимание целостной клинической картины сложных патологических состояний, проявлений невротических и неврозоподобных состояний способствует правильной интерпретации психофизических, психологических и психолого-педагогических данных о заикающихся, что определяет направление реабилитационных, а также профилактических мероприятий.

Наиболее ощутимый эффект в коррекции заикания у детей дает только применение комплексной системы методов, включающей также и психотерапевтическое воздействие. Заикание невозможно преодолеть без лечения нервной системы в целом, и речевой в частности [2]. В связи с чем возникает вопрос поиска новых средств и методов.

У большинства детей с заиканием налицо нарушения координации, плохое чувство ритма, общая моторная неловкость, повышенная двигательная возбудимость, расторможенность, повышенная утомляемость. Довольно часто выявляются неврологические признаки диффузного органического поражения мозга: асимметрия лицевой иннервации, нистагм, тремор рук. И одним из положительных моментов многих логопедических методик является использование ритмики, логоритмической коррекции. О значении ритма в лечении заикания писал М.Е. Хватцев. Большое значение ритмической работе придают и современные логопеды [1].

Т.Г. Визель описана нейролингвистическая концепция нарушения и коррекции ритма речи. В ее основе лежат представления о многомерности ритма, понимание мозговых механизмов его нарушения и идея координирующего воздействия на мозговые механизмы, обеспечивающие плавность и ритм речи по типу «обратной связи» [4]. Диагностика особенностей нарушения ритма речи, необходимость которой вытекает из данной концепции, выявляет следующие результаты. Большинство детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих заиканием, не воспроизводят заданный темп хлопков, не способны маршировать под аккомпанемент, попасть в сильную долю. Часто они так же не в состоянии выполнить задания, связанные с музыкой, стихами. Таким образом, делается вывод о недостаточности функционирования подкорковых зон мозга, и, следовательно, несформированности самого основного, базисного ритма. Так же это говорит о несформированности правополушарного периодического ритма, а значит, не происходит необходимых ритмико-

смысловых интеграций. Таким образом, основная коррекционная задача в работе с такими детьми должна состоять в выработке чувства элементарного ритма, начиная с движений в неречевой сфере.

Усложняющими задачу речевой коммуникации являются нервно-психические нарушения у детей: тревожность, излишняя эмоциональность, агрессивность, напряженность и неуверенность в успешности речевых действий. Таким образом, в работу с детьми целесообразно включать методы, направленные на снятие напряжения и нервного возбуждения.

Результаты исследований показали, что одним из перспективных направлений лечения и реабилитации различных психоэмоциональных состояний является использование аппарата «Меллон». Он сочетает в себе профилактические и лечебные возможности цветотерапии (хромотерапии) и биоритмотерапии. Светоимпульсная терапия обеспечивает активизацию нейронов коры и подкорковых структур головного мозга, что приводит к нормализации или улучшению механизмов адаптации организма к экстремальным условиям внешней среды. Наряду с этим осуществляется коррекция ритмов зрительной системы и мозга, а также и здоровья организма в целом [6].

В основе работы аппарата «Меллон» лежит использование цвета и ритма. Научно доказано, что цвет оказывает сильное влияние на поведение человека, корректирует психоэмоциональное состояние за счет ассоциативных связей цвета с явлениями природы [5]. В свою очередь ритм, ритмическое (пульсирующее) воздействие, к слову об идее координирующего воздействия по типу «обратной связи» [3], нормализует мозговые механизмы, обеспечивающие, в том числе, плавность и ритм речи, через «периферию».

По данным ведущих клиник Меллон-терапия эффективна при нарушениях эмоциональной сферы и неврологических расстройствах, неврозах. Многочисленные исследования подтвердили на практике высокую эффективность светоимпульсной терапии как безопасного безмедикаментозного метода лечения и профилактики заболеваний [5]. В педагогике впервые на позитивное действие аппарата «Меллон» указала практикующий педагог-дефектолог в области помощи при дислексии Т.В. Гогуадзе [6].

Как показала трехлетняя практика, использование аппарата «Меллон» в комплексной коррекционной работе с заикающимися детьми благотворно действует на их состояние: снижается эмоциональное напряжение, возбуждение, устраняется тревожность и мышечное напряжение, нормализуется сон, активизируется умственная деятельность, повышается концентрация внимания и работоспособность, уровень самоконтроля и сосредоточенность в выполнении заданий. Это, в свою очередь, отражается на плавности речи - снимаются судорожные запинки, уходят двигательные и речевые уловки, дети становятся более

эмоционально стабильными и спокойно вступают в диалог.

Таким образом, можно говорить об использовании аппарата «Меллон» для повышения эффективности комплексных коррекционных программ в коррекции заикания у детей.

Использованные источники:

1. Белякова, Л. И. Заикание [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности «Логопедия» / Л. И. Белякова, Е. А. Дьякова. - М. : В. Секачев, 1998. - 304 с.
2. Визель, Т. Г. Коррекция нарушений плавности фразовой речи у детей [Текст] // Диагностика и коррекция речевых нарушений. - СПб. : 1997. – С. 63-73.
3. Визель, Т. Г. Основы нейропсихологии [Текст] : учеб. для студентов вузов / Т. Г. Визель. – М. : АСТАстрель Транзиткнига, 2005. – 384 с.
4. Визель, Т. Г. Речь и проблемы общения у детей. – М. : В. Секачев, 2005. – 32 с.
5. Визуальная Цветоимпульсная Терапия [Электронный ресурс] // МедТехПроКор. Цветоимпульсная и цветодинамическая терапия [сайт]. – Электрон. текстовые дан. - Режим доступа : <https://colorpulse.ru/fields/pedagogika> (дата обращения : 01.10.2019). – Загл. с экрана.
6. Гогуадзе, Т. В. МЕЛЛОН-терапия в педагогике [Электронный ресурс] / Т. В. Гогуадзе // Dislexia.ru : [сайт]. – Электрон. текстовые дан. - Режим доступа : <https://dyslexia.ru/page-28> (дата обращения : 01.10.2019). – Загл. с экрана.
7. Лохов, М. И. Заикание: возможности педагогической коррекции [Электронный ресурс] / М. И. Лохов, Л. Я. Миссуловин, Ю. А. Фесенко. - Электрон. текстовые дан. - Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/zaikanie-vozmozhnosti-pedagogicheskoy-korreksii>, свободный (дата обращения : 01.10.2019). – Загл. с экрана.

*Постика Д.А.
студент 2 курса
факультет «Социология и политология»
Финансовый университет при Правительстве РФ
Россия, г. Москва*

ИНТЕРНЕТ-МНЕНИЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ БОЛЕЕ ГЛУБОКИХ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ

Аннотация: актуальность данной работы заключается в том, что в современном мире появилось множество технологий, которые позволяют общаться с людьми через различные социальные сети, но всё чаще можно столкнуться с негативными высказываниями в них. Люди не задумываются о том, как сильно можно травмировать психику человека своим «мнением». Поэтому не стоит забывать, что с кибербуллингом может столкнуться каждый. В результате чего происходят конфликты между людьми, которые могут перетечь в глубокие социальные конфликты.

Ключевые слова: интернет, конфликт, общение, кибербуллинг, информация, новые технологии

*Postika D.A.
student
2nd year, of «Sociology and political science»
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow*

INTERNET OPINION AS A REFLECTION OF DEEPER SOCIAL CONFLICTS

Annotation: the relevance of this work lies in the fact that in the modern world there are many technologies that allow you to communicate with people through various social networks, but increasingly you can encounter negative statements in them. People do not think about how much you can injure the human psyche with your "opinion". So do not forget that cyber-bullying can happen to anyone. As a result, there are conflicts between people that can flow into deep social conflicts.

Key words: internet, conflict, communion, cyberbullying, information, new technologies

Интернет – это всемирная сеть электронной связи, позволяющая пользователям, находясь на любом расстоянии друг от друга, принимать и передавать информацию. В этом нам помогают различные социальные сети, на платформах которых мы можем обмениваться информацией, излагать свои мысли не только письменно, но и с помощью голосовых сообщений, а также зарабатывать, не выходя из дома. Всё это стало

возможным благодаря интернету, который появился ещё в 1969 году. Широкое распространение он получил лишь в 1991 году, когда всемирная паутина стала общедоступна в интернете. С этого момента сеть стала популярна во всём мире, но ей пользовались не многие, так как люди только начинали вникать в её необходимость.

В современном мире трудно представить себе человека, который никогда не пользовался интернетом или даже не знал о его существовании. Огромное количество социальных сетей даёт нам возможность знакомиться и общаться с людьми из разных городов и стран, о чём в своём детстве наши родители даже подумать не могли. По данным 2018 года самой популярной социальной сетью является «Facebook», в которой насчитывается 2,17 миллиарда профилей (Саймон Кемп, 2017). Стоит отметить, что количество пользователей в каждом из приложений увеличилось на 30% [7].

Но часто ли мы используем данное средство массовой коммуникации по его прямому назначению? Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно проанализировать своё поведение в интернете хотя бы за сутки. Учёные выяснили, что ежедневно мы тратим более 6 часов в виртуальном мире, вместо того, чтобы уделить это время на живое общение с друзьями или со своей семьёй (Джеффри Коул, 2018) [6]. Интернет, словно воронка, затягивает нас, каждый раз предлагая ту информацию, которая нам интересна. Это происходит за счёт тех запросов, которые мы когда-либо уже делали. Наше времяпрепровождение в интернете увеличивается в два раза, и мы просто не замечаем, как быстро летит время. Из-за своей общедоступности интернет стал использоваться не только как средство коммуникации, но и в качестве распространителя различной запрещённой информации. Огромное количество материалов порнографического характера, пропаганда наркотических и алкогольных веществ, ненормативная лексика, оскорбительное поведение, унижение человеческого достоинства и много другое, с чем можно столкнуться на просторах интернета. Это происходит из-за отсутствия цензуры, с помощью которой можно фильтровать контент, который попадает в сеть. Многие социальные сети отслеживают любую информацию, поступающую на данную платформу, блокируя нарушителей. Но как защитить людей, которые подвергаются натиску в личных сообщениях, ведь вся информация в них является конфиденциальной. Для этого разработчики позволили своим пользователям жаловаться на страницы людей, которые нарушают их личное пространство. Таким образом, пытаясь защитить психику людей, от воздействия на неё негативных факторов.

Конфликт представляет собой результат взаимодействия индивидов с разными взглядами, установками и нормами [3]. Они могут принимать разные формы и оказывать как позитивное, так и негативное воздействие

на людей. Работы 2010-2015-х годов представляют три типа конфликтов: конфликты целей, межличностные конфликты и конфликты, которые возникают в процессе групповой работы – процессуальные [2].

Многим известно, в интернете люди, как привило, ведут себя не так, как в реальной жизни. Это происходит из-за того, что они расслабляются, в результате происходит ослабление психологических барьеров, что позволяет им выражаться более открыто. Так, в 2001 году ученый Джон Сулер (профессор психологии в Rider University) назвал это явления «эффект растормаживания» [1]. Оно представляет собой меч, острая часть которого находится с двух сторон. С одной стороны, люди рассказывают о себе очень личные вещи, делятся сокровенными секретами и выставляют свою жизнь на всеобщее обозрение. А иногда демонстрируют порывы неожиданной доброты и великодушия, которые им несвойственны. Например, в социальных сетях блоггеры показывают свою благотворительную деятельность, чеки о переводах средств помощи и т.д., все это может быть названо «благоприятным растормаживанием». С другой стороны, «эффект растормаживания» может оказаться не самым приятным явлением, и тогда возникают злость, ненависть, нелестные высказывания или угрозы. Люди начинают исследовать те стороны интернета, которых в реальной жизни никогда бы не коснулись. Эти действия могут быть вызваны «токсичным растормаживанием». Стоит заметить, что один и тот же человек может вести себя в сети по-разному, его настроение может меняться ежедневно в зависимости от увиденного в различных социальных сетях. Растормаживание в сети возникает благодаря ряду факторов, которые могут влиять на пользователей по отдельности, а также и взаимодействуя между собой, создавая при этом очень мощный эффект. Джон Сулер выделил основные факторы, объясняющие, почему люди ведут себя в интернете так, как никогда бы не поступили в процессе общения в реальном мире:

1. «Вы меня не знаете»

Это ощущение возникает у людей из-за анонимности, так как большинство людей не имеют прямого доступа к личной информации других пользователей. Каждый сам решает, какую информацию предоставить о себе. По этой причине человек может создать виртуальный образ, полагая, что ответственность за совершенные в интернете действия будет «на другом человеке» - на том, кого он создал.

2. «Вы меня не видите»

В этом случае интернет представляет собой щит, который закрывает человека от других пользователей. При этом он может легко соврать о своем возрасте, поле и других характеристиках. Это может повысить уверенность в себе и, соответственно, ослабить психологические барьеры.

3. «Увидимся позже»

Интернет находится вне времени, поэтому пользователи сами

контролируют ход беседы, выбирая, когда и кому отвечать на сообщения. Задержка в обратной связи позволяет тщательно обдумать слова, а также скрыть эмоции человека, что не всегда хорошо.

4. «Это все лишь в моей голове»

Из-за того, что при общении в интернете мы не можем видеть и слышать собеседника, мы сами наделяем его определенными качествами, основываясь лишь на фантазиях. В результате создаем «воображаемого собеседника», что вызывает ощущение безопасности. Замена реальности происходит автоматически, но чаще всего она обманчива.

5. «Это все игра»

Сулер приводит мнение Эмили Флинч (писатель, адвокат по криминальному праву), согласно которой, некоторые пользователи оценивают общение в интернете как ролевую игру. Пользователи считают, что могут в любой момент отключиться и закончить ее. Но иногда переносят свои действия в реальность, наивно полагая, что это сработает.

6. «Мы равны»

В реальной жизни каждый человек имеет свой социальный статус, который играет определенную роль. Но в интернете он не имеет никакого значения, что помогает некоторым людям избавиться от психологического барьера «неполноценности», а также высказывать свое мнение перед каким-либо авторитетным лицом без страха быть осужденным.

Рассмотрим изменение численности интернет-аудитории в период 2010-2019г:

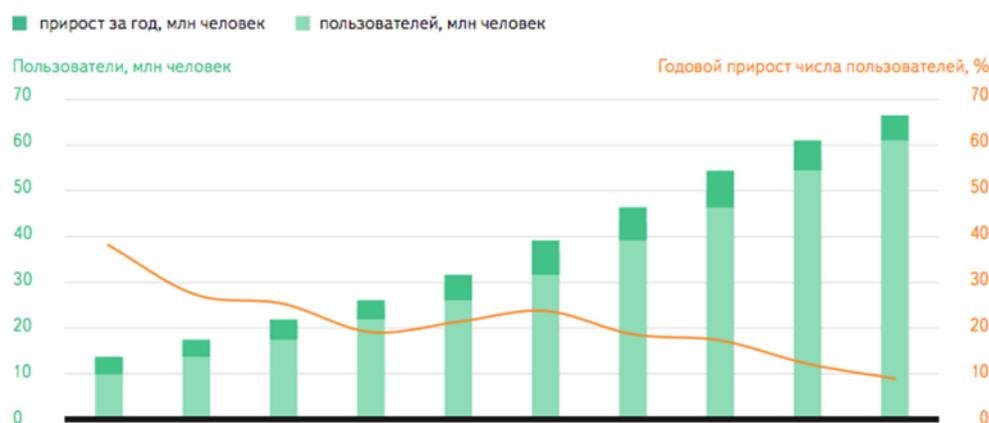


Рис. Изменение численности интернет-аудитории 2010-2019г [4]

По данным диаграммы можно заметить, что произошел колоссальный прирост пользователей. Этим обусловлено появлением различных социальных сетей, интернет-контента, что приводит к кибербуллингу – травле в интернете. Стоит отметить, что увеличение конфликтов в интернете с 2010 по 2019г. связано с увеличением пользователей и развитием всего интернета в целом [5].

Таким образом, можно сделать вывод, что стоит быть предельно вежливыми и корректными во всех отношениях. Не ввязываться в уже начавшийся спор между другими пользователями, иначе в итоге вы

останетесь еще и виновником всего произошедшего. Нужно всегда сохранять эмоциональное спокойствие и помнить, что для воздействия на откровенных интернет-хулиганов и хамов есть административные ресурсы. Вы вправе пожаловаться на действия любого пользователя, если он нарушает установленные ресурсом правила. Тем более, если это затрагивает непосредственно вас.

Использованные источники:

1. Джон Сулер. (2001). Эффект растормаживания в Сети. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru-cyberpsy.blogspot.com/2012/08/blog-post.html> (дата обращения: 25.03.2020).
2. Данилова А.С. (2018). Проблема конфликтов в социальных сетях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37338072> (дата обращения: 25.03.2020).
3. Левина Е.В. (2016). Конфликты в виртуальном пространстве: особенности регулирования и разрешения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://research-journal.org/social/konflikty-v-virtualnom-prostranstve-osobennosti-regulirovaniya-i-razresheniya/> (дата обращения: 25.03.2020).
4. Изменение численности интернет-аудитории. (2019). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pixelplus.ru/images/fom-auditoria.png> (дата обращения: 25.03.2020).
5. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации. (2019). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--b1aew1a.72.xn--b1aew.xn--plai/news/item/9165300/> (дата обращения: 25.03.2020).
6. Учёные выяснили, сколько времени мы проводим в интернете. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://official-online.com/news?id=9911> (дата обращения: 25.03.2020).
7. Социальные сети в 2018 году: глобальное исследование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/socialnye-seti-v-2018-godu-globalnoe-issledovanie/> (дата обращения: 25.03.2020).

*Рабаданалиев А.Р.
студент 4к. 3гр.
факультет "Бухгалтерский учет и аудит"
Османова М.М.
старший преподаватель
кафедра "Бухучет-1"
ГАОУ ВО "Дагестанский государственный университет
народного хозяйства"
РФ, г. Махачкала*

АККРЕДИТИВНАЯ ФОРМА РАСЧЁТОВ: ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО УЧЕТА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Аннотация: При заключении сделки может возникнуть ситуация, когда одна сторона (покупатель) сомневается в совершении операции со стороны продавца, а другая сторона (продавец) сомневается в исполнении обязательств со стороны покупателя. В этом случае как раз аккредитив выступает надежным и выгодным банковским инструментом, используемым при заключении контрактов.

Ключевые слова: аккредитив, банк - эмитент, расчеты, вексель, платеж, документ

*Rabadanaliev A.R.
students 4K. 3 g.
faculty of Accounting and audit"
Osmanova M.M.
Senior lecturer of the Department "accounting-1"
GAOU VO "Dagestan state University University of national economy"
Russian Federation, Makhachkala*

LETTER OF CREDIT FORM OF PAYMENT: TYPES AND FEATURES OF ITS ACCOUNTING IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

Resume: When concluding a transaction, a situation may arise when one side (the buyer) doubts the fulfillment of obligations on the part of the buyer. In this case, accreditation is a binding and reliable banking agreement.

Keywords: letter of credit, issuing bank, settlements, bill of exchange, payment, document

Аккредитив — это соглашение, в силу которого банк (банк-эмитент), действуя по просьбе и на основании инструкций клиента (приказодателя) или от своего имени:

-должен произвести платеж третьему лицу(бенефициару) или его приказу либо оплатить или акцептовать переводные векселя(тратты), выставленные бенефициаром, или

-дает полномочия другому банку произвести такой платеж, оплатить или акцептовать переводные векселя (тратты), или

Основные принципы совершения операций с аккредитивами заложены в «Унифицированных правилах и обычаях для документарных аккредитивов», разработанных международной торговой палатой, (действующая редакция – публикация №500, 1993 г.), которые представляют собой свод правил, выработанных мировой практикой проведения документарных расчетов.

Виды аккредитивов.

1. Отзывный аккредитив может быть изменен или аннулирован приказодателем в любой момент. Безотзывный аккредитив может быть изменен или аннулирован по заявлению приказодателя только с согласия бенефициара, а также с согласия подтверждающего и исполняющего банков. В настоящее время основная масса открываемых аккредитивов – безотзывный.

2. Подтвержденный аккредитив – это аккредитив, по которому в дополнение к обязательству банка-эмитента другой банк также обязуется произвести платеж или акцепт (негоциацию) тратт в соответствии с условиями аккредитива. Если такое дополнительное обязательство второго банка отсутствует, аккредитив является неподтвержденным. Подтверждение аккредитива — платная услуга банка, величина комиссии зависит как от банка-эмитента, так и от срока и суммы подтверждаемого аккредитива.

1. Покрытый аккредитив – это аккредитив, при открытии которого банк-эмитент формирует покрытие (депозит в денежной форме) на полную сумму аккредитива; если соответствующий депозит отсутствует, аккредитив является непокрытым.

2. Важная сторона покрытых аккредитивов — это то, за чей счет было сформировано покрытие и в каком банке. Возможно частичное покрытие аккредитива: депозит формируется не в полной сумме аккредитива, а на определенную его часть.

3. Делимый аккредитив – аккредитив, по которому возможны частичные выплаты в пределах общей суммы аккредитива. Если по условиям аккредитива оплата производится одновременно в полной сумме, аккредитив является неделимым.

4. Револьверный (возобновляемый) аккредитив – аккредитив, предусматривающий несколько выплат, сумма которого установлена в размере разовой выплаты (транша); сумма аккредитива восстанавливается после осуществления платежа, при этом оговаривается общая сумма, которая может быть выплачена по всем отгрузкам по данному аккредитиву. Револьверные аккредитивы бывают кумулятивные (неиспользованная сумма транша добавляется к следующему траншу) и некумулятивные (неиспользованная сумма транша в дальнейшем не может быть

использована).

5. Резервный аккредитив – аккредитив, платежно которому производится против простого требования без представления документов. Резервный аккредитив фактически представляет собой аналог банковской гарантии и используется обычно в странах с англо-американским типом права, где банковские гарантии как таковые не применяются.

6. Трансферабельный (переводный) аккредитив предусматривает возможность перевода части аккредитива бенефициаром своему поставщику (второму бенефициару) или нескольким поставщикам

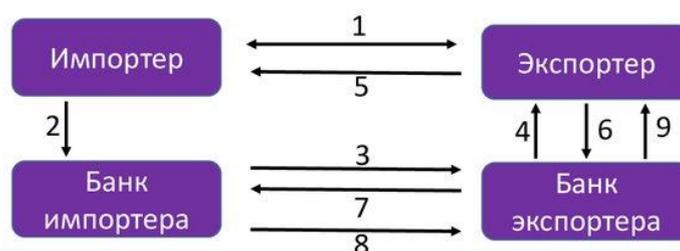
7. Компенсационный аккредитив – аккредитив, основанный на другом аккредитиве, но эти аккредитивы едины только в экономическом смысле: в правовом отношении они независимы друг от друга, по-каждому из аккредитивов банк принимает на себя самостоятельные обязательства, не зависящие от исполнения второго аккредитива.

Основные параметры аккредитива:

- 1) Заявитель (приказодатель) и бенефициар;
- 2) Вид аккредитива;
- 3) Дата открытия и срок действия аккредитива, место истечения срока действия аккредитива;
- 4) Валюта и сумма аккредитива;
- 5) Банк-эмитент, а также при необходимости авизирующий, подтверждающий, исполняющий банки;
- 6) Наименование товара (обычно указывается номер контракта, условия поставки);
- 7) Перечень документов, против которых производится платеж;
- 8) Рамбурсные инструкции
- 9) Прочие условия

Расчеты аккредитивами можно представить следующим образом (рис. 1)

Расчеты аккредитивами



1. Заключение договора, с указанием способа платежа
2. Импортер подает заявление на открытие аккредитива
3. Банк импортера уведомляет банк экспортера об открытии аккредитива
4. Сообщение импортеру об условиях аккредитива
5. Отгрузка товара
6. Экспортер передает в банк подтверждающие документы
7. Документы пересылаются из банка экспортера в банк импортера
8. Платеж по аккредитиву
9. Выплата денежных средств экспортеру

Рис. 1 Порядок осуществления аккредитивной формы расчетов

Рассмотрим виды аккредитива по условиям платежа:

— аккредитив с платежом против предъявления документов: в этом случае банк, получивший полный комплект документов по аккредитиву, проверяет эти документы по внешним признакам в срок, не превышающий семи рабочих дней, после чего принимает решение об оплате или об отказе в оплате документов;

— аккредитив, предусматривающий акцепт тратт (срок платежа соответствует сроку оплаты векселя): разновидностью данного вида аккредитива является аккредитив с неоговоркой тратт, отличие состоит в том, что неоговорку может произвести любой банк, и банк обязан вексель немедленно оплатить;

— аккредитив с рассрочкой платежа: банк проверив документы по внешним признакам и приняв решение об их оплате, осуществляет платеж по аккредитиву в указанный срок – по истечении определенного периода после представления документов (через месяц, три месяца, полгода, и т.д.) или в определенную в аккредитиве дату;

— аккредитив с «красной оговоркой» предусматривает выплату аванса.

Основные этапы работы с аккредитивом:

1. Выставление аккредитива.
2. Внесение изменений в аккредитив.
3. Представление и оплата документов.

Оплаченные документы направляются приказодателю.

Аккредитивная форма широко распространена зарубежом.

Если аккредитив выставляет российское предприятие при расчетах с иностранным поставщиком, то его учет ведется на счете 55 «Специальные

счета в банках». Это активный счет, сальдо его показывает сумму, некоторую открыты не оплаченные еще аккредитивы.

В развитие счета 55 «Специальные счета в банках» следует ввести такие субсчета:

- 55-1/1 «Аккредитивы внутри страны»
- 55-1/2 «Аккредитивы за границей»
- 55-2 «Чековые книжки».

Корреспонденция счетов при использовании аккредитивной формы расчета может быть следующей:

Дебет 55-1/1 «Аккредитивы внутри страны» Кредит счетов 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам» — открытие аккредитива с рублевого или валютного счетов или за счет получения кредитов банков.

Дебет счетов 60-3 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками по авансам, выданным в валюте», 60-4 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками в валюте» Кредит счета 55-1/2 «Аккредитивы за границей» — использование аккредитива при оплате задолженности российским или иностранным поставщикам.

Дебет счета 55-1/2 «Аккредитивы за границей» Кредит счета 91-3 «Курсовые разницы» — положительная курсовая разница, возникшая на субсчете 55-1/1 «Аккредитивы внутри страны».

Дебет счета 91-3 «Курсовые разницы» Кредит 55-1/2 «Аккредитивы за границей» — отрицательная курсовая разница, возникающая при увеличении курса иностранной валюты.

Дебет счетов 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 55-1 «Аккредитивы» — возврат неиспользованной суммы при закрытии аккредитива.

Использованные источники:

1. Гражданский кодекс ГК РФ (часть вторая)
2. Положение ЦБ РФ от 5 декабря 2002 г. № 205-П "О правилах ведения бухгалтерского учета в кредитных организациях, расположенных на территории Российской Федерации"
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.2003 № 173-ФЗ "О валютном регулировании и валютном контроле" изменение 2008г.
4. Давыдова А.В. Правовое регулирование расчетов по аккредитивам в Российской Федерации // Юридическая работа в кредитной организации. — 2018. - №5. — с.28
5. Ломакин В.К. Мировая экономика: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 735 с.
6. Посадская М. Бухгалтерский учет и другие аспекты операций с

УДК: 05.13.01

*Сафаева С.И.
преподаватель информатики
Кувасойская средняя школа № 17*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

Аннотация: Данной статье рассматриваются подходы к урокам и внедрения ИКТ в учебных занятиях

Ключевые слова: ИКТ, информатика, компьютер, сознание, преподавания

Safaeva S.I.

Computer science lecturer at Kuvasoy secondary school No.17

**IMPLEMENTATION OF INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF
TRAINING**

Annotation: This article discusses approaches to lessons and the introduction of ICT in training sessions

Key words: ICT, computer science, computer, consciousness, teaching

Известно, что каждый специалист должен уметь работать с информацией о своей профессиональной деятельности, эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) при решении определенных задач. Поэтому во всех учебных заведениях большое внимание уделяется проблеме преподавания междисциплинарных связей при преподавании общеобразовательных предметов, в частности, предмета «Информатика» с профориентацией.

Для того чтобы овладеть вышеупомянутыми знаниями, умениями и способностями учащихся, важно обучать содержанию «Информатики» профессионально. Особое внимание этой ситуации уделяется в Постановлении Первого Президента Республики Узбекистан от 28 мая 2012 года № ПК-1761 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы подготовки квалифицированных учителей и учреждений среднего специального, профессионального образования».

Хотя использование междисциплинарных связей в последние годы помогло обеспечить полноту, всесторонность и полноту знаний, полученных в основах науки, использование междисциплинарных связей не менее важно. Установление междисциплинарного общения увеличивает знания студентов, расширяет их сознание, обеспечивает передачу знаний из одной области в другую, повышает их интерес к обучению и позволяет студентам готовиться к практическим занятиям. Например, физику, химию и биологию сегодня невозможно представить без ИКТ. Потому что, если на уроке будут использоваться инструменты ИКТ, активность ученика

возрастет, и урок достигнет своей цели.

Из этого мы заключаем, что компьютерное образование должно быть интересным для студентов. Поскольку интерес к науке, предмет, изучение конкретного учебного материала является одним из необходимых условий эффективного усвоения и запоминания изучаемого учебного материала. Интерес неразрывно связан со всеми аспектами и функциями образования. Таким образом, достигается психика студента, усердная работа над учебным материалом, ускорение учебной деятельности. В то же время, форма, порядок и последовательность представления учебного материала на экране компьютера, содержание вопросов и упражнений, демонстрируемые процессы, содержание игр, головоломок должны быть интересны для учащихся. Интересы отражают отношение студентов к чтению, силу склонности в соответствии с содержанием предмета. Сила склонности позволяет им находить способы удовлетворить свою жажду знаний.

Особое внимание следует также уделить принципу порядочности, который связан с тем, что содержание информации, представленной на экране компьютера, относится к студентам и требует определенных усилий при выполнении заданий, необходимых компьютеру.

Поэтому принцип преподавания исследований в контексте компьютерного образования должен применяться последовательно. Компьютер обладает широкими возможностями для этого. Например, новые понятия в тексте на экране, выделяющие основные понятия, изученные в предыдущих темах, текстовый файл, файл изображения и даже программы, могут быть выражены в виде гипертекста. В этом случае, когда читатель отображает этот текст с помощью мыши или курсора, соответствующая информация генерируется в дополнительном окне и предоставляет более подробную информацию о выбранном объекте. Более глубокое и широкое объяснение данных в таком контексте можно продолжать до бесконечности, тем самым обучая студентов поиску. Также необходимо использовать специальные упражнения, которые учат студентов осваивать задачи по решению проблем. Таким образом, использование компьютеров в учебном процессе способствует расширению мировоззрения учащегося, развитию его личности и мышления.

Потому что повышение качества и эффективности образовательного процесса неразрывно связано с повышением познавательной активности учащихся. Поэтому вопросы повышения познавательной активности в образовательном процессе отражаются в работе ведущих психологов, педагогов, методистов. Они анализируют различные условия, методы, инструменты, факторы, этапы повышения познавательной активности в образовательном процессе и предоставляют соответствующие научные и практические предложения и комментарии.

Использованные источники:

1. «Методика преподавания информатики с упором на профессиональные направления» Ташкент: Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами, 2012
2. «Интеграция учебных дисциплин в учебный процесс», Ташкент. Главный редактор издательско-полиграфического акционерного общества «Шарк», 2005 г.

УДК 159.9

*Смолянинова И.А.
научный руководитель: Макарова С.А.
ст. преподаватель
кафедра прикладной психологии и девиантологии
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.АКМУЛЛЫ»
Россия, г. Уфа*

ОТНОШЕНИЕ К ПРОБЛЕМЕ ТЕРРОРИЗМА УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ

Аннотация.

Терроризм – актуальная проблема современности, которая требует всестороннего изучения. В статье раскрыто понятие терроризма, описано исследование, которое проводилось на студентах первых курсов. Важно уточнить, что проблема требует разработки комплексных профилактических и коррекционных мероприятий.

Ключевые слова: терроризм, отношение к терроризму

*Smolyaninova I.
Supervisor: Makarova S.A.
Chief lecturer of applied department
psychology and deviantology
Ministry of education and science of the Russian Federation
Federal state budgetary educational institution
higher education
Bashkir state pedagogical University named after M. Akmulla
Russia. Ufa*

FIRST-YEAR STUDENTS ' ATTITUDE TO THE PROBLEM OF TERRORISM

Annotation

Terrorism is an urgent problem of our time that requires further study. The article reveals the concept of terrorism from the point of view of different authors, describes the research that was conducted on first-year students. The problem requires the development of comprehensive prevention and correction programs.

Keywords: terrorism, against the terrorism

Терроризм является опаснейшей проблемой современного общества ввиду таких последствий, как массовые человеческие жертвы, вражда и ненависть между государствами и социальными группами, войны между народами и многое другое. Этой проблемы касались в своих работах

многие отечественные и зарубежные специалисты, такие как К. Флинт, М. Хойпель, Б. Ганор, Ю.М. Антонян, Е.Е. Гаврина, С.Н. Ениколопов, И.В. Коновалов.

Так, Ю. М. Антонян упоминает, «о терроризме можно говорить лишь тогда, когда смыслом поступка является устрашение, наведение ужаса». [1, с 8]

Обращаясь к проблеме терроризма как к одной из глобальных проблем современности, Я.И. Гишинский рассматривает ее как социально-политический феномен и выделяет два основных признака терроризма: «1) применение или угроза применения насилия; 2) его политическая мотивация» [2, с 82]

Терроризм, согласно Федеральному закону от 06.03.2006 N 35-ФЗ (ред. от 18.04.2018, с изм. от 29.03.2019) «О противодействии терроризму»- это идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий. [4]

Особо подверженными воздействию терроризма являются молодые люди до 30 лет. Это связано с тенденцией поиска новых острых ощущений. И если некоторые могут это выражать в приемлимых формах, например в каком-либо экстремальном виде спорта, то другим это не удастся и они участвуют в разбойных акциях и побоях, в расистких нападениях и т.д. [3, с 4-18]

Целью нашего исследования в данной области являлось изучение отношения к проблеме терроризма учащихся ВУЗов. В исследовании приняли участие 865 студентов первых курсов, которым была предложена анкета «Отношение молодежи к терроризму». Выбор ее был обусловлен рекомендацией Министерства Образования Российской Федерации. Анкета состоит из 20 вопросов и включает в себя как вопросы закрытого, так и развернутого типа. В данной статье мы остановимся на наш взгляд на наиболее информативных из них. Рассмотрим полученные результаты, представленные в графиках и таблицах.

Так, на 1 вопрос: «**В современном обществе существует проблема терроризма? Выберите один вариант ответа**» были получены следующие варианты ответов:

Таблица 1

Вариант ответа	Результат (%)
Полностью да	59,1
Скорее да	36,4
Затрудняюсь ответить	2,7
Скорее нет	1,3
Полностью нет	0,4

Таким образом, почти все респонденты (59,1% и 36,4%) признают существование такой проблемы в современном обществе, как терроризм. Незначительная группа студентов испытала затруднение при ответе (2,7 %). Единичными можно назвать ответы «скорее нет» (1,3%) и «полностью нет» (0,4 %).

На 2 вопрос: *«Опасен ли терроризм для общества? Выберите один вариант ответа»* испытуемые ответили следующим образом:

Таблица 2

Вариант ответа	Результат (%)
Полностью да	96,3
Скорее да	3,2
Затрудняюсь ответить	0,5
Скорее нет	0
Полностью нет	0

Мы видим, что подавляющее большинство студентов (96,3% и 3,2 %) отмечают опасность терроризма для общества. Затруднения при ответе испытали всего 0,5 % респондентов. Таким образом, мы делаем вывод, что в абсолютном своем большинстве студенты понимают, что феномен терроризма опасен. Это говорит об адекватности представлений студентов о данной проблеме и осведомленности о неблагоприятных последствиях такого феномена, как терроризм.

В вопросе № 4 испытуемых просят отметить все характеристики, которые подходят к слову терроризм:

Рисунок 1

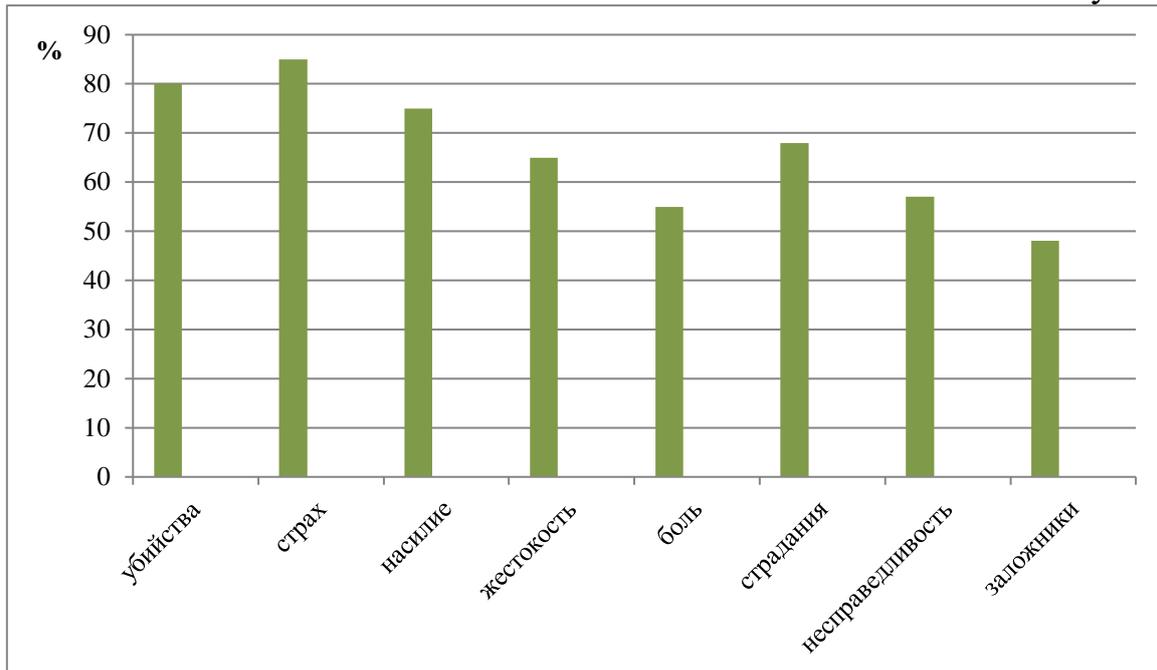


Как видно на графике, лидирующими характеристиками, подходящими к слову терроризм у студентов стали «насилие» (87,51 %), «проявление жестокости» (86,07 %), «устрашение» (76,37 %), «нарушение закона» (67,76 %) и «религиозный фанатизм» (53,84 %). Что свидетельствует о резко негативном отношении испытуемых к данному феномену и их осведомленности о травматических последствиях данного явления.

Вопрос №13 звучит следующим образом: «Можете ли вы при каких-нибудь обстоятельствах оправдать для себя террориста?». На что 54% первокурсников ответили, что «не могли бы ни при каких обстоятельствах оправдать поступок террористов». Это можно квалифицировать как отрицательное отношение студентов к террористическим актам. Однако 25% учащихся затруднились ответить на данный вопрос, 15% студентов дали ответы «скорее да» и 7% «да», такая неустойчивая позиция, в отношении столь опасного явления, безусловно вызывает беспокойство.

В вопросе №10 студентам предложили написать свои ассоциации к слову «терроризм». Ответы оказались разнообразны, среди преобладающих можно встретить: «насилие» (75 %), «страх» (85 %), «жестокость» (65 %), боль (55 %), «страдания» (68 %), «несправедливость» (57 %), «заложники» (48 %), «убийства» (80 %) и т.д. Наиболее встречающиеся ответы продемонстрированы ниже на рис.2. Также встречались такие единичные ассоциации, как: «игил», «расизм», «бешенство».

Рисунок 2



Итак, результаты анкетирования показали, что подавляющее большинство студентов первых курсов негативно относятся к терроризму, признают его опасность (99,5%). Однако вызывает беспокойство неустойчивая позиция некоторых респондентов, которые в силу каких-либо обстоятельств могут оправдать для себя поступок террориста (22%).

Таким образом, проблема отношения к терроризму в молодежной среде требует дополнительного внимания, и в дальнейшем нашей задачей станет разработка профилактической программы, направленной на формирование устойчивого отрицательного отношения к данному феномену.

Использованные источники:

1. Антонян Ю.М. Терроризм. Криминологическое и уголовно-правовое исследование. М.: Издательство «Щит-М», 1998 С. 8
2. Гишинский Я.И. Криминология: теория, история, эмпирическая база, социальный контроль. СПб.: Алеф-Пресс, 2014 С. 282
3. Давыдов Д.Г. Причины молодежного экстремизма и его профилактика в образовательной среде // Социология образования. 2013. № 10. С. 4–18.)
4. Федеральный закон от 06.03.2006 N 35-ФЗ (ред. от 18.04.2018, с изм. от 29.03.2019) «О противодействии терроризму»

Тагирова С.Н.
студент
факультет «Бухучет и аудит»
ГАОУ ВО «Дагестанский Государственный Университет
Народного Хозяйства»
научный руководитель: Османова М.М., к.э.н.
доцент
кафедра «Бухучет и аудит»

ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ И ИХ ОЦЕНКА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ

Аннотация: Деятельность любой организации предполагает использование, как основных, так и оборотных средств. Оборотными средствами являются предметы труда, которые обслуживают один производственный цикл, а их стоимость целиком переносится на стоимость готовой продукции. Такого рода предметы труда называют материально-производственными запасами.

Ключевые слова: контроль, себестоимость, имущество, уставный капитал, производственные запасы.

Tagirova S.N.
student of the faculty of «accounting and audit»
GAOU VO "Dagestan state University University Of National
Economy»
Scientific adviser: Osmanova M.M.
Ph. D., associate Professor of « accounting and audit»

Annotation: the Activity of any organization involves the use of both fixed and working capital. Current assets are items of labor that serve one production cycle, and their cost is entirely transferred to the cost of the finished product. Such items of labor are called material and production stocks.

Keywords: control, cost, property, authorized capital, production stocks

Под производственными запасами организации понимается принадлежащее ей имущество (приобретенное либо созданное собственными силами), используемое в качестве сырья, материалов и т.д. в производственной не производственной сферах деятельности строительной организации.

Для правильной организации учета производственных запасов в строительных организациях важное значение имеет их классификация, оценка и выбор единицы учета. В зависимости от роли, которую играют разнообразные производственные запасы в процессе строительного производства, их подразделяют на следующие группы.

- основные строительные материалы;
- покупные полуфабрикаты;

- конструкции изделия и детали;
- вспомогательные материалы: топливо, тара, запасные части;
- возвратные отходы производства;
- инвентарь и хозяйственные принадлежности.

Единица производственных запасов выбирается организацией самостоятельно таким образом, чтобы обеспечить формирование полной и достоверной информации об этих запасах, а так же контроль за их наличием и движением.

Если организация приобрела производственные запасы за плату, то фактической себестоимостью признается сумма фактических затрат организации на их приобретение, которое образуется из следующих составляющих:

- суммы, уплачиваемой в соответствии с договором продавцу;
- суммы, уплачиваемой организациям за информационные и консультационные услуги, связанные с приобретением производственных запасов;
- таможенных пошлин;
- вознаграждений, уплачиваемых посреднической организации, через которую приобретены;
- затрат по заготовке и доставке производственных запасов до места их использования, включая расходы по страхованию;

В себестоимость производственных запасов не включаются общехозяйственные расходы, кроме случаев, когда они непосредственно связаны с приобретением запасов.

В том случае, когда организация приобретает одновременно несколько видов материалов, общие затраты, связанные с этим приобретением, необходимо распределять пропорционально стоимости материалов или их количеству. Правила распределения определяются внутренними документами организации, например учетной политикой.

Транспортно-заготовительные расходы могут включаться в стоимость материалов путем:

- отнесения ТЗР на балансовый счет 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей», согласно расчетным документам поставщика;
- отнесение ТЗР на отдельный субсчет к балансовому счету 10 «Материалы»;
- непосредственно (прямого) включения ТЗР в фактическую себестоимость материала (присоединение к договорной цене материала) [13,3].

По договору мены каждая из сторон обязуется передать в собственность другой стороны один товар в обмен на другой. При этом, если из договора мены не вытекает иное, товары подлежащие обмену, признаются равноценными [2,127].

Стоимость производственных запасов, включаемых в материальные расходы, определяется исходя из цен их приобретения. Ценой приобретения материалов, поступающих по договору мены, будет стоимость выбывшего имущества [11,3].

Следовательно, в налоговом учете полученные материалы должны отражаться по той же самой стоимости, что и для целей бухгалтерского учета – по рыночной цене выбывающего имущества. Исходя из рыночной цены, по которой и приходуются получаемые материалы.

Каждая из организаций выписывает счет-фактуру на выбывающие материалы исходя из рыночной цены, по которой и приходуются получаемые материалы.

При этом следует иметь в виду, что в общем случае для целей налогообложения принимается цена сделки, указанная сторонами в договоре. Если же эта цена более чем на 20% отклоняется от рыночной, то для целей исчисления НДС принимается рыночная цена сделки.

При использовании в расчетах собственного имущества (что и происходит при обмене товарами) вычету подлежат суммы НДС, фактически уплаченные налогоплательщиком в порядке, установленном п. 4 ст. 168 НК РФ. Это означает, что зачет встречных обязательств по договору стороны могут произвести лишь на сумму договора без учета НДС. А налог на добавленную стоимость перечислить друг другу отдельными платежами поручениями.

В момент исполнения договора мены обе организации выписывают счета-фактуры на сумму договора, поскольку в целях налогообложения для каждой из них произведена реализации именно в этом размере, и регистрируется в книге-продаж. Одновременно счет-фактуры, полученные от второй стороны договора (на ту же сумму), каждая организация регистрирует в книге покупок.

При поступлении в качестве вклада в уставной капитал производственных запасов, их принимают к учету в оценке, согласованной учредителями общества.

Первоначальной стоимостью производственных запасов, внесенных в счет вклада в уставной капитал организации, признается его денежная оценка, согласованная учредителями организации. При согласовании стоимости такого имущества, превышающей 200 минимальных размеров оплаты труда, обязательно привлекают независимого оценщика.

Передача имущества в качестве вклада в уставной капитал не признается реализацией для целей налогообложения.

Сумма НДС, восстановленная учредителем при передаче материалов в уставной капитал, передается учрежденной организации и принимается последней к вычету при оприходовании этих материалов.

ГК РФ подробно расписан только один из видов безвозмездной передачи имущества – договор дарения.

При этом в отношениях между коммерческими организациями запрещено (за исключением обычных подарков, стоимость которых не превышает пяти установленных законом минимальных размеров оплаты труда).

Распространена передача имущества на безвозмездной основе (без получения какой-либо компенсации) между взаимозависимыми лицами, например, учредителем, с одной стороны, и учрежденным им хозяйственным обществом, с другой. Однако такую безвозмездную передачу имущества нельзя считать дарением, поскольку одна из сторон в результате в этой операции, намеревается получить экономическую выгоду.

Организация может передавать свое имущество безвозмездно, допустим, в рекламных целях. Такая безвозмездная передача имущества не является дарением, так как организация намеревается получить здесь выгоду путем увеличения объема продажи своей продукции.

Таким образом, безвозмездное поступление имущества от другого лица нельзя однозначно квалифицировать, как договор дарения и для принимающей стороны.

Фактическая себестоимость материалов, полученных организацией по договору дарения или безвозмездно, определяется исходя из текущей рыночной стоимости на дату принятия к бухгалтерскому учету.

Под текущей рыночной стоимостью понимается сумма денежных средств, которая может быть получена в результате продажи этих материалов.

Активы, полученные безвозмездно, в том числе по договору дарения, являются внереализационными доходами.

Не признается доходом имущество, полученное безвозмездно от:

- организации, чей уставный капитал более чем на 50% состоит из вклада принимающей стороны;
- организации, которой более чем на 50% принадлежит уставный капитал принимающей стороны;
- физического лица, которому более чем на 50% принадлежит уставный капитал принимающей стороны. [2,148]

При этом полученное имущество не признается доходом для целей налогообложения только в том случае, если в течение одного года со дня его получения оно (за исключением денежных средств) не будет передано третьим лицам.

Стоимость материалов, включаемых в материальные расходы для целей налогообложения прибыли, определяется исходя из цен и приобретения и транспортно-заготовительных расходов. То есть при отпуске в производство материалов, полученных безвозмездно, их стоимость не признается расходами в налоговом учете.

При ликвидации и демонтаже объектов основных средств

оставшееся имущество, пригодное к дальнейшему использованию, должно быть принято на учет.

Фактическая себестоимость производственных запасов, остающихся от выбытия основных средств и другого имущества, определяется исходя из их текущей рыночной стоимости на дату принятия к бухгалтерскому учету.

Под рыночной стоимостью понимается сумма денежных средств, которая может быть получена в результате продажи этих материалов.

В зависимости от дальнейшего использования, бывшего в эксплуатации имущества, оно может использоваться, как материалы, запасные части или комплектующие изделия, топливо, металлолом, утильсырье.

Детали, узлы, агрегаты разобранного и демонтированного оборудования, пригодные для ремонта других объектов основных средств, а также другие материалы приходятся по текущей рыночной стоимости и отражаются по дебету счета учета материалов в корреспонденции со счетом учета прибылей и убытков в качестве операционных доходов.

При дальнейшем использовании эти материалы, будут отражаться, как сопутствующие затраты, либо реализовываться на сторону. Для целей налогообложения прибыли, стоимость полученных материалов или иного имущества при демонтаже или разборке при ликвидации выводимых из эксплуатации основных средств признается внереализационным доходом.

На рыночную стоимость этих материалов увеличивается налогооблагаемая прибыль. Сумма налога, подлежащая перечислению в бюджет по итогам соответствующего периода, увеличивается на 20% от рыночной стоимости полученных материалов.

Организация обязана проводить инвентаризацию имущества и обязательств, в ходе которой проверяются и документально подтверждаются их наличие, состояние и оценка.

В результате проведения инвентаризации материалов могут быть выявлены излишки производственных запасов. Выявленные при инвентаризации излишки материалов приходятся по их рыночной стоимости, на дату ее проведения, а соответствующая сумма, признается доходом.

Стоимость излишков материалов, выявленных при инвентаризации для целей налогообложения прибыли, признается внереализационным доходом. Стоимость выявленных излишков производственных запасов для целей налогообложения прибыли признается равной 20% их стоимости по данным бухгалтерского учета.

Фактическая себестоимость производственных запасов при изготовлении собственными силами определяется исходя из фактических затрат, связанных с производством этих материалов.

Учет и формирование затрат на производство материалов

осуществляются в порядке, установленном для определения себестоимости соответствующих видов продукции.

Расходы по доведению материалов до состояния, в котором они пригодны к использованию в предусмотренных целях, включают в себя затраты по переработке, обработке, доработке и улучшению технических характеристик приобретенных материалов, не связанные с производственным процессом.

Работы по переработке, обработке, доработке и улучшению технических характеристик приобретенных материалов могут выполняться как собственными силами, так и сторонними организациями. При выполнении таких работ сторонними организациями в расходы по доведению материалов до состояния, в котором они пригодны к использованию в предусмотренных целях, включаются стоимость выполненных работ и расходы по перевозке материалов к месту выполнения работ и обратно, по погрузке и выгрузке, выполненные сторонними организациями.

Использованные источники:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации, часть вторая (с изменениями от 30.12.2019 №308-ФЗ), 2019 – 251 с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации, Часть первая (в редакции Федерального закона от 23.07.2018 №160-ФЗ.), 115 с.
3. Налоговый Кодекс Российской Федерации, Часть вторая (в редакции Федерального закона от 22.07.2019 №158 ФЗ),
4. Федеральный Закон Российской Федерации «О бухгалтерском учёте» от 21.11.2017 г. №129-ФЗ., (в редакции Федерального закона от 03.11.2018 г. №183-ФЗ), Осъ-89, 2018 – 16 с.
5. Положение по ведению бухгалтерского учёта и бухгалтерской отчётности в Российской Федерации, утверждено приказом Министерства финансов Российской Федерации от 29.07.2017 г. №34н, (в редакции Приказа Минфина от 24.08.2018 г. №72-н),

**ПСИХОТРАВМА КАК ФАКТОР ЭТИОЛОГИИ
ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОГРАНИЧНЫХ
ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ**

Аннотация. В статье рассматривается феномен психической травмы в происхождении психосоматических заболеваний и пограничных психических расстройств: невротических расстройств, ПТСР и расстройств личности. Также в статье дается краткий обзор работ по пограничным психическим заболеваниям, и связям с психосоматикой, а также различия генеза психотравмы в вышеперечисленных расстройствах.

Ключевые слова: психотравмирующая ситуация, невротические расстройства, ПТСР, расстройства личности(психопатия); мотонравматическое заболевание.

Актуальность исследования. В настоящее время современный человек все больше сталкивается с определенными психотравмами в рамках катастрофических ситуаций: техногенные и экологические катастрофы, террористические акты, боевые столкновения и т.д. «Влияние экстремальных ситуаций на человека проявляется в разнообразных психических расстройствах (неврозах, депрессиях, суицидальных склонностях, алкогольных и наркотических зависимостях, психосоматических заболеваниях и др.), т.е. приводит прежде всего к нарушениям механизмов психической регуляции»[27]. Последствия данных событий во многом определяют жизнь не только индивида, пережившего травматический опыт, но и окружающей его социальной группы. Помимо этого, резко за последние полвека, возросло число психосоматических заболеваний. По точному выражению классика отечественной неврологии А.М. Вейна «улучшение средств гигиены и появление мощных лекарственных средств улучшили эпидемиологическую ситуацию... но возросший темп жизни, уменьшение доли физического труда и обилие информации, привели к росту психического перенапряжения». Т.е. в современных условиях под наибольшим ударом оказалась нервная система человека [9]. Одним из ведущих факторов в происхождении пограничных расстройств и психосоматических заболеваний является феномен психотравмы и реакция личности на неё(личностная переработка и отсутствие таковой), который будет рассмотрен в данной статье.

Trubitsyn D.S.
Student of the group Clinical psychology 441
Krasnoyarsk State Medical University (KrasSMU)
Russian Federation, Krasnoyarsk

PSYCHOLOGICAL TRAUMA AS A FACTOR IN THE ETIOLOGY OF PSYCHOSOMATIC DISEASES AND BORDERLINE MENTAL DISORDERS

Annotation. The article discusses the phenomenon of mental trauma in the origin of psychosomatic diseases and borderline mental disorders: neurotic disorders, PTSD and personality disorders. The article also provides a brief overview of work on borderline mental illness, and relationships with psychosomatics, as well as differences in the genesis of psychological traumatic in the above disorders.

The key words: psychological traumatic situation; neurotic disorders, PTSD, personality disorders (psychopathy); monotraumatic disease.

The relevance of research. Currently, modern people are increasingly faced with certain psychological traumas in the framework of catastrophic situations: technological and environmental disasters, terrorist acts, military clashes, etc. "The influence of extreme situations on a person is manifested in a variety of mental disorders (neurosis, depression, suicidal tendencies, alcohol and drug addiction, psychosomatic diseases, etc.), i.e. leads primarily to violations of the mechanisms of mental regulation "[27]. The consequences of these events largely determine the life of not only the individual surviving the traumatic experience, but also the surrounding social group. In addition, sharply over the past half century, the number of psychosomatic diseases has increased. According to the exact expression of a classic of Russian neurology Alexander Vein, "Improved hygiene products and the emergence of powerful medicines have improved the epidemiological situation ... but the increased pace of life, a decrease in the proportion of physical labor and an abundance of information have led to an increase in mental stress." Those. in modern conditions, the human nervous system has been under the greatest blow [9]. One of the leading factors in the origin of borderline disorders and psychosomatic diseases is the phenomenon of psychological trauma and the personality's reaction, which will be considered in this article.

Психотравма: теоретический обзор

В отличие от эндогенных психических заболеваний, формирующихся автохтонно (шизофрения и биполярное аффективное расстройство), в пограничных психических расстройствах немаловажную роль играет феномен психической травмы [26]. При этом психотравму невозможно рассматривать вне психотравмирующей ситуации. Р.В. Кадыров дает на эту проблему исчерпывающий взгляд. По мнению автора, исследование феномена психической травмы проходит в трех основных

подходах:

1) Ситуация как обстановка, т.е. как совокупность только внешних условий. Данный подход принижает роль самого человека в попытке ответного воздействия на ситуацию.

2) Ситуация как перцептивный конструкт личности. Человек не столько отражает ситуацию, сколько конструирует её в своем сознании.

3) Ситуация как объективно-субъективная реальность. Ситуация как результат активного взаимодействия личности и среды. Данный подход наиболее интегративен, и подчеркивает взаимовлияние объективной ситуации на человека и субъективный ответ на среду, с учетом отражения ситуации в сознательных конструктах человека.

Что касается психотравмы, то можно выделить несколько определений. Так П. Фресс определял психотравму как эмоциогенную ситуацию, возникающую в результате несоответствия мотивов и возможностей субъекта. При этом нарушение баланса может происходить из-за недостаточности приспособительных возможностей с одной стороны, и по причине избыточной мотивации с другой [13]. Ф.В. Бассин считал психотравму как аффектогенную ситуацию. Это ситуация сильного эмоционального напряжения. Подобные ситуации, по Бассину, ведут к возникновению психологических травм, которые характеризуются тем, что:

1) затрагивают переживания, которые в индивидуальной иерархии ценностей отличаются наиболее высокой значимостью;

2) наблюдается недостаточность или распад психологической защиты;

3) влекут возникновение травмирующей неопределенности, повышение энтропии поведения там, где требуется преобладание стабильных отношений [4].

Наиболее полную картину психотравматической ситуации дали А.М. Свядоц; Г.К. Ушаков и В.А. Гурьева. Психотравма, по А.М. Свядоцу, есть информационный раздражитель, как результат воздействия психотравмирующих раздражителей, сила которых определяется значимостью патогенной информации для данного индивида. Существуют два вида травм - острые как результат однократного, сверхсильного воздействия и хронические как сумма многократно воздействующих более слабых раздражителей.

Г.К. Ушаков разделял психотравмы по степени интенсивности на:

1) Массивные: а) сверхактуальные для личности; б) неактуальные для личности

2. Ситуационные острые – неожиданные, многопланово вовлекающие личность (потеря социального престижа, ущерб для самоутверждения)

3. Пролонгированные ситуационные, или истощающие: а) вызванные

содержанием самой ситуации; б) вызванные чрезмерным притязанием личности при отсутствии объективных возможностей реализации своих целей [38].

Наконец, В.А. Гурьева подразделяет психотравмы по силе их воздействия на личность:

1) Сверхсильные, острые и внезапные: боевые действия, присутствие при смерти другого и т.д.

2) Сверхзначимые для личности(субъективно острые: смерть близкого, разлука с любимым человеком

3) Острые. сильные, сверхсильные, следующие одна за другой.

4) Психогенные травмы, лежащие в основе посттравматических стрессовых расстройств(ПТСР), которые отличаются определенным своеобразием – события, поставившие индивида на грань жизни и смерти.

5) Травмы как ключевые к переживаниям по отношению к личностным особенностям (тревожно-мнительные, ипохондрические и т.д.)

6) Травмы, сочетающиеся с депривацией (сенсорная, социально-психологическая)

7) Хронические психические травмы (неблагополучная семья; психические расстройства родителей, бедность и т.д.)

Именно травма экстремального характера имеет ключевую роль в возникновении посттравматического стрессового расстройства.

Психотравма в происхождении ПТСР

Наиболее распространённым термином, которым определялись психические расстройства у комбатантов был термин «военный невроз». М.Ш. Магомед-Эминов определяет два основных психопатологических кластера ПТСР :1) кластер «вторжения» (обсессивно-компульсивные расстройства, флэшбеки и ночные кошмары); 2) кластер «избегания» (с избеганием травматических стимулов, психогенной амнезией и социальным аутизмом) [23]. О.Г. Сыропятов и Р.В, Кадыров добавляют к вышперечисленным, третий кластер - кластер «гиперактивности» (эмоциональное возбуждение, агрессивность, паранойяльность) [15, 33]. Выделяют несколько типов ПТСР: тревожный; астенический; дисфорический и соматоформный. Также симптомы возникновения симптоматики можно отнести к отставленному и хроническому вариантам течения болезни.

Психотравма играет решающую роль в происхождении ПТСР. Но отличие заключается лишь в том, что психотравматическая ситуация имела *экстремальный* характер, чего нет, например в невротических расстройствах, где травма носит сугубо личностный характер. Конечно, нельзя забывать тот факт, что не человек, находясь в подобной экстремальной ситуации в последствии заболевает посттравматическим стрессовым расстройством, следовательно причина кроется в том числе и в

преморбидных личностных особенностях, которые заслуживают отдельного изучения. Также стоит отметить, что наличие экстремальной ситуации отличает данное расстройство от психосоматических заболеваний, где травматизация носила *хронический* характер.

Психотравма в генезе психосоматических заболеваний и патохарактерологического развития личности.

Психосоматика представляет собой направление медицинской психологии, занимающееся изучением влияния психологических факторов на возникновение ряда соматических заболеваний, таких как бронхиальная астма, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, язвенный колит, нейродермит, неспецифический хронический полиартрит. По мнению С. Л. Соловьевой, в современной медицине термин «психосоматика» используется в двух аспектах: в узком смысле данного понятия, т. е. применительно к конкретной группе заболеваний; и в широком смысле, как целостный научно-практический подход, который реализуется по отношению к любому виду патологии. При этом целостный(холистический) подход реализуется в рамках биопсихосоциальной модели, в соотношении «предрасположенность – личность – ситуация» [32].

Психосоматическое соотношение нашло свое воплощение в разных культурах. На Востоке единство тела и души носило неразделенный характер с присущим холизмом, цикличностью, мистицизмом и пассивностью субъекта, что отражалось непосредственно на медицине. На Западе произошло разделение на школу Гиппократов и школу анатомов из Книдоса. Хотя такой исследователь как В. Бройтигам считает, что подобное разделение является условным, в связи с натуралистическим подходом или «чистым соматизмом» к изучению и лечению болезней на Западе, начиная с Античности.[7] В начале XIX века, под влиянием эпохи Романтизма, Й. Хейнрот(J. Heinroth) вводит в 1818 г. понятие «психосоматика», подчеркивая ведущую роль души в возникновении заболеваний. Это было связано в том числе с идеями Новалиса о том, что «любое заболевание можно назвать психическим». Десятью годами позже, в 1828 г. М. Якоби (M. Jacobi) употребил понятие «соматопсихика» для подчеркивания доминирующего телесного положения в болезни [28, 35, 39].

В конце XIX и нач. XX века на Западе, под влиянием, с одной стороны, психоанализа Фрейда, и теории гомеостаза Бернара – Кеннона, с другой, сложилось два направления: идеалистическое и материалистическое. Достижением в рамках психоаналитического направления было учение о *персональном личностном профиле*(Ф. Данбар); *интрапсихическом конфликте*(Ф. Александер), *теория алекситимии*(П. Сифенос) и теории ресоматизации-десоматизации(М. Шур). В материалистическом ключе исследования проходились в области

психофизиологии. Такое направление восходит к Клоду Бернару и его учению о роли нервной системы в уравнивании внутренней среды. Эндокринолог У. Кеннон создал учение о гомеостазе, согласно которому организм стремится всегда поддерживать внутреннее динамическое равновесие (в отличие от простого статичного равновесия по К. Бернару). Г. Селье расширил представления Кеннона учением об адаптационном синдроме. Общий адаптационный синдром является неспецифической реакцией, в которой различают фазы: тревоги, сопротивления, истощения. Отечественная психосоматика исходила из целостного подхода к пациенту, и создавалась преимущественно на материалистической основе. Во второй половине XIX - нач. XX века такими учеными как И.М. Сеченов, С.П. Боткин, Н.Е. Введенский, И. П. Павлов и др., была разработана теория *нервизма*, которая подчеркивала ведущую роль нервной системы в регуляции внутренних органов, т.е. соматических процессов [28].

Во второй половине XX века психосоматическая медицина оказалась в кризисе в связи с последующей дифференциацией медицины, развитием узко диагностических методов исследования. Но именно в это период (1980-е - 2000-е годы) в отечественной психологии и медицине развивается ряд выдающихся психосоматических теорий, отличающихся прежде всего интегративным подходом. Так теория патогенетической гетерогенности психосоматических заболеваний Ю.М. Губачева разделяет этиологию и патогенез психосоматических заболеваний на четыре типа:

1) Ситуационный (первично-психогенный) вариант. На первый план среди этиологических факторов выходят длительные воздействующие психологически неблагоприятные жизненные условия, как кратковременные, так и длительные.

2) Личностный вариант. Главное условие формирования соматической патологии - деформированная личность (акцентуированная, невротизированная или психопатизированная), которая обуславливает затяжной, гипертрофированный и извращенный тип психологического реагирования.

3) Церебральный вариант. В связи с органическими нарушениями ЦНС, происходит нарушения регуляторных механизмов эмоциональных переживаний.

4) Соматический (биологический) вариант. В данном случае генетическая поломка влияет на развитие психосоматического заболевания [12].

Ученик Губачева, В.И. Симаненков, выявил немаловажный факт об особенностях психотравматических событий в этиологии психосоматозов и неврозов:

1) Помимо органических изменений, при невротических расстройствах не формируются вторичные личностные нарушения.

2) Невротическое расстройство является по своей сути

монотравмирующим заболеванием. При невротическом расстройстве явственно выступает одно психотравматическое событие, которое выступило триггером, нанеся удар по особым эмоционально значимым отношениям [28].

Травматизация в психосоматических расстройствах имеет под собой иную почву, а именно отклонения в характере человека: расстройства личности и акцентуации характера. Отечественный врач-психиатр П. Б. Ганнушкин опираясь на работы немецких врачей (Э. Крепелин, К. Ясперс и др.), а также отечественных психиатров (С.С. Корсаков, В. П. Сербский) описал патохарактерологическое развитие, как уродство или дисгармонию характера. Психопатия – аномалия личности, которая «определяет весь психический облик индивидуума, накладывая на весь его душевный склад свой властный отпечаток». Позже О.В. Кербиков определил облигатные признаки психопатических личностей для клинической диагностики [10; 22]. Триада Ганнушкина-Кербикова:

1) Тотальность патологических черт; 2) Относительная стабильность патологических черт; 3) Социальная дезадаптация. Помимо этого, в DSM-III было определено два неотъемлемых признака личностных расстройств: 1) Эгосинтонность – нарушения являются неотъемлемой частью характера человека, в отличие от *эгодистонности* при неврозах; 2) Нарушения эмпатии – эгоцентризм, неспособность сопереживать другим людям, направленность на удовлетворение сугубо своих инфантильных потребностей и т.д. В целом расстройство личности – «это болезненные состояния личности (личностные расстройства) представляют собой глубоко укоренившиеся и постоянные модели поведения, отличающиеся негибкостью реагирования на широкий диапазон различных социальных ситуаций» [29]. А.О. Бухановский подразделял этиологию личностных расстройств на следующие типы:

1) Деструкция личности – разрушение сформированной ранее структуры личности, отдельных компонентов, возникающее вследствие тяжёлого психического заболевания или органического повреждения мозга.

2) Деформация личности — это дисгармоничное развитие личности, при котором свойственные индивиду черты характера в сочетании с неблагоприятными условиями, на фоне которых формируется личность, способствуют все большему закреплению в поведении патологических стереотипов [8]. Расстройство личности не является болезнью. Это результат дизонтогенеза по типу дисгармоничного развития – асинхронии в эмоционально-волевой сфере [20].

Помимо расстройств личности существует схожая по происхождению, но отличная по выраженности *акцентуация характера*. А. Е. Личко определяет акцентуацию характера как крайний вариант нормы, при которой отдельные черты характера чрезмерно усилены,

вследствие чего обнаруживается избирательная уязвимость (*locus minoris resistentiae*) в отношении определенного рода психогенных воздействий при хорошей и даже повышенной устойчивости к другим [22]. По мнению Личко, акцентуация характера отличается от расстройств личности тремя основными признаками: 1) акцентуация проявляется не везде и не всегда, а только в трудных жизненных ситуациях; 2) не препятствует нормальной социальной адаптации, а в случаи нарушений носит временный характер; 3) может даже способствовать адаптации в определённых сферах деятельности. Хорошо дополняет предыдущих авторов следующее определение, принадлежащее Д. А. Шкуренко: «Акцентуация — это индивидуальные черты характера, обладающие тенденцией к переходу в патологическое состояние» [40].

Патопсихолог и психотерапевт Е.Т. Соколова, работающий в области психопатии и психосоматозов, относил данные заболевания к общему происхождению. Так, по мнению Соколовой, в генезе данных заболеваний лежат не только конституциональные особенности, закладывающие слабость определенного органа или функциональной системы, но и ранний детский травматический опыт, произошедший в доэдипальный период [31]. Подобного мнения придерживаются зарубежные психотерапевты психодинамического направления (О. Кернберг, Н. Мак-Вильямс), а также отечественные (М.М. Решетников; Е.В. Змановская)

В происхождении расстройств личности, акцентуаций характера и отчасти, психосоматических расстройств, играет роль хроническая психотравма, которая ложится на благодатную конституциональную почву, тогда как в невротическом расстройстве выступает одна психотравмирующая ситуация, которая попала в резонанс с особым *невротическим конфликтом*.

Психотравма при невротическом расстройстве

Классическое определение невроза принадлежит перу выдающегося отечественного психиатра В.А. Гиляровского: «Невроз — это болезненно переживаемые и сопровождаемые расстройствами в соматической сфере срывы личности в ее общественных отношениях, вызванные психическими факторами и не обусловленные органическими изменениями, с тенденцией к переработке (преодолению) возникшей ситуации и компенсации нарушений» [11].

По аналогии с триадой психопатий Ганнушкина-Кербикова, существует триада невротических расстройств Мясищева-Карвасарского:

- 1) Обратимость, вне зависимости от длительности заболевания;
- 2) Психогенная природа заболевания;
- 3) Преобладание аффективно-эмоциональной и соматовегетативной симптоматики [16,25]

С.Л. Соловьева добавляет к данной триаде четвертый немаловажный пункт - личностный характер невроза, как предрасположенность к тому

или другому типу реагирования на психотравмирующую ситуацию[32]. Невротические расстройства в отечественной традиции, разделяют на три типа, которые соответствуют невротическим конфликтам:

1) Неврастенический (хочу, но не хватает сил). Облигантный признак – раздражительная слабость.

2) Истерический (хочу, но не дают). Данный тип наиболее конфликтный по отношению к окружающим и характеризуется *условной желательностью*. Т.е. индивид, не в состоянии разрешить ситуативный конфликт, выстраивает защиту на соматическом уровне(психогенный мутизм, конверсионная слепота, глухота и т.д.).

3) Обсессивно-компульсивный (хочу, но не могу решиться). Данный тип неврозов характеризуется навязчивостями [16, 25].

В заключении стоит отметить, что невротические расстройства сами по себе это особая группа заболеваний, которые могут проявляться по-разному, в зависимости от типа *характера человека*. Но этиология невроза сугубо психогенна [30].

Заключение

Мы вкратце рассмотрели роль психотравмирующей ситуации в происхождении пограничных психических расстройств и психосоматических заболеваний(которые тоже можно частично отнести к пограничным психическим расстройствам).

Невротическое расстройство и ПТСР — это монотравматические психогенные расстройства, в отличие от психосоматических [28]. При этом психотравматическое событие при ПТСР является экстремальной ситуацией, в которой человек находится в состоянии на грани жизни и смерти, в ситуации «бытие-небытие» [23]. Тогда как невротическое расстройство, тоже являясь результатом психогении, при этом психологическая травма попадает в резонанс с внутренним неразрешенным конфликтом(психастенический, истерический и обсессивно-компульсивный), тем самым только провоцирует невротический срыв. Расстройство личности - результат дизонтогенеза(нарушенного развития), данное расстройство формируется на конституционально-генетической почве, на которую накладывается хронические психотравмирующие события детства. Психосоматические заболевания происходят в большинстве случаев по причине характерологических нарушений, так по данным Ю.М, Губачева и В.И, Симаненкова, 70 % пациентов с артериальной гипертензией и ИБС – люди с психопатическими или акцентуированными чертами характера. В целом роль психотравмы в происхождении пограничных психических расстройств и психосоматических заболеваний подлежит дальнейшему изучению.

Использованные источники:

1. Абабков В.А., Перре М. Адаптация к стрессу: основы теории,

- диагностики, терапии. – СПб.: Речь, 2004 – 165 с.
2. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. Учебное пособие. 3-е издание - М.: 2000 – 496 с.
 3. Ананьев В.А. Основы психологии здоровья. Книга 1. Концептуальные основы психологии здоровья. – СПб.: Речь, 2006 – 384 с.
 4. Бассин Ф. В., Рожнов В. Е., Рожнова Н. А. К современному состоянию психической травмы и общих принципах её психотерапии: Руководство по психотерапии. – М. : Медицина, 1974
 5. Батаршев А. В. Психодиагностика пограничных расстройств личности и поведения. - М.: Изд. Института Психотерапии, 2004. - 320 с.
 6. Березин Ф.Б., Безносок Е.В., Соколова Е.Д. Психологические механизмы психосоматических заболеваний. Российский мед. журн. — 1998. — № 2. — С.43–49.
 7. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина: Кратк. учебн. / Пер с нем. Г.А. Обухова, А.В. Бруенка; Предисл. В.Г. Остроглазова. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. - 376 с.
 8. Бухановский А.О. и др. Общая психопатология: Пособие для врачей. - Ростов-на-Дону.: Феникс, 2003 – 416 с.
 9. Вейн А.М. Лекции по неврологии неспецифических систем мозга. 3-е изд. -М.: МЕДпресс-информ, 2010 – 112 с.
 10. Ганнушкин П.Б. Избранные труды. Под ред. О.В, Кербилова. М.: Медицина, 1964 – 292 с.
 11. Гиляровский В.А. Избранные труды. Под ред. Г.К. Ушакова. М.: Медицина, 1973. – 328 с.
 12. Губачев Ю.М., Стабровский Е.М. Клинико-физиологические основы психосоматических соотношений. М.: Медицина, 1981 – 216 с.
 13. Духновский С. В. Психология отношений личности: монография. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2014. – 380 с.
 14. Исаев Д. Н. Эмоциональный стресс, психосоматические и соматопсихические расстройства у детей. — СПб.: Речь, 2005. — 400 с.
 15. Кадыров Р.В. Посттравматическое стрессовое расстройство(PTSD). Состояние, проблемы, психодиагностика и психологическая помощь: учебное пособие. – СПб.: Речь, 2012 – 448 с.
 16. Карвасарский Б.Д. Неврозы: руководство для врачей. 2-ое изд. доп. и перераб. - М.: Медицина, 1990 – 576 с.
 17. Карташева К.С. Основы психосоматики: учебно-методическое пособие. Электронное изд. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012 – 29 с.
 18. Клиническая психология: Учебник для ВУЗов. Под ред. Карвасарского Б.Д. 5-е издание. —СПб.: Питер, 2014. — 896 с.
 19. Кулаков С. А. Основы психосоматики. - СПб.: Речь, 2003 – 288 с.
 20. Лебидинский В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте. Учеб. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2003 – 144 с.

21. Леонгард К. Акцентуированные личности. Пер. с немецкого В.М, Лещинская. Под ред. В.М. Блейхера - Киев.: Выща Школа, 1989. – 360 с.
22. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. Ленинград: Медицина, 1985.
23. Магомед-Эминов М.Ш. Трансформация личности. М.: Психоаналитическая Ассоциация, 1998. - 496 с
24. Менделевич В.Д., Соловьева С.Л. Неврология и психосоматическая медицина. – М.: Городец, 2016- 596 с.
25. Мясищев В.Н. Психология отношений. Под ред. А.А. Бодалева. – 4-е изд. - М.: МПСИ, Воронеж.: МОДЭК, 2011 – 400 с.
26. Носачев Г.Н., Романов Д.В., Носачева И.Г. Семиотика психических заболеваний. Общая психопатология: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2015 – 336 с.
27. Психология экстремальных ситуаций / Под ред. В.В. Рубцова, С.Б. Малых. – 2-е изд., стер. – М.: Психологический ин-т РАО, 2008. – 304 с.
28. Психосоматические расстройства в практике терапевта: руководство для врачей / под ред. В. И. Симаненкова. — СПб.: СпецЛит, 2008. — 335 с.
29. Репина Н.В., Воронцов Д.В., Юматова И.И. Основы клинической психологии. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 1998
30. Свядош А.М. Неврозы. Руководство для врачей. СПб, 1999 – 488 с.
31. Соколова Е.Т., Николаева В.В. Особенности личности при пограничных расстройствах и психосоматических заболеваниях. М.: Медицина, 1995 – 369 с.
32. Соловьева С.Л. Медицинская психология: Конспект лекций. - М.: ООО «Издательство АСТ»; СПб.: ООО «Сова», 2004. — 154 с.
33. Сыропятов О. Г. Посттравматическое стрессовое расстройство. Пособие для самоподготовки . Киев, «Автор», 2014 – 62 с.
34. Тарабрина Н.В. Психология посттравматического стресса: Теория и практика .— М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009.— 304 с.
35. Тополянский В.Д., Струковская М.В. Психосоматические расстройства. - М.: Медицина, 1986. – 384 с.
36. Тухтарова И.В., Биктимиров Т.З. Соматопсихология: Учебно-методическое пособие по курсу «Соматопсихология» – Ульяновск: УлГУ, 2005. – 130 с.
37. Тхостов А.Ш. Психология телесности. — М.: Смысл, 2002. — 287 с.
38. Ушаков Г.К. Пограничные нервно-психические расстройства. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1987. – 304 с.
39. Фролова Ю.Г. Психосоматика и психология здоровья. Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Мн.: ЕГУ, 2003. – 172 с.
40. Шкуренко Д.А. Общая и медицинская психология: Учебное пособие. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. — 352 с.

УДК: 378.57

Усмонов А.А.
преподаватель биологии
школа №4
Андижанская область, г. Карасув

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ

Аннотация: В этой статье обсуждаются современные методы преподавания биологии

Ключевые слова: Учитель, урок, информационная технология обучения, метод

Usmonov A.A.

Biology teacher at school No 4 of the city of Karasuv, Andijan region

MODERN METHODS OF TEACHING BIOLOGY

Abstract: This article discusses modern methods of teaching biology

Keywords: Teacher, lesson, information technology of teaching, method

Результаты работы учителя оцениваются навыками его учеников, уровнем самозанятости студентов на уроке, отношением студентов к предмету, учителем, друг другом, образовательной и развивающейся мобильностью личности, возникшей вовремя урок.

В результате моей работы в школе я пришел к выводу, что можно добиться хороших успехов в обучении только за счет увеличения интереса к моему предмету. Для этого я использую современные педагогические технологии, в том числе информационно-коммуникационные технологии.

Обучение информационным технологиям - педагогическая технология, использующая специальные методы, программное обеспечение и аппаратные средства (кино, аудио и видео, компьютеры, телекоммуникационные сети) для работы с информацией.

Как и все методы, методы, методы обучения, они выполняют триаду дидактических функций, которые в принципе остаются неизменными в любом предметном обучении и выполняют три функции: обучение, развитие, обучение в рамках предметной деятельности, с учетом использование цифровых образовательных ресурсов (CDR) и методов информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Использование ИКТ в биологических классах помогает повысить качество обучения в данной теме; для отражения существенных аспектов различных объектов, явно отражающих принцип видимости; выдвинуть на первый план наиболее важные (с точки зрения обучения цели и задачи) характеристики исследуемых объектов и явлений природы.

Преподавание биологии в школе подразумевает постоянную поддержку курса демонстрационным экспериментом. Однако в современных школах экспериментальная работа по этому вопросу часто

затруднена из-за отсутствия академического времени, отсутствия современного материально-технического оборудования. И даже при полном штатном расписании лаборатории шкафа с необходимыми инструментами и материалами реальный эксперимент требует значительно большего времени как для подготовки, так и для реализации, а также для анализа результатов работы. Однако из-за своей специфики реальный эксперимент часто не осознает своей главной цели - служить источником знаний.

Многие биологические процессы сложны. Дети с творческим мышлением трудно поглощать абстрактные обобщения, без картины, которую они не могут понять, изучать явление. Развитие их абстрактного мышления происходит через образы. Мультимедийные модели анимации позволяют сформировать целостную картину биологического процесса в сознании студента, интерактивные модели позволяют пользователю «проектировать» процесс, исправлять его ошибки и самостоятельно учиться.

Одним из преимуществ использования мультимедийных технологий в обучении является повышение качества обучения в связи с новизной деятельности, интересом к работе с компьютером. Использование компьютера в классе стало новым методом организации активной и значимой работы студентов, делая уроки более яркими и интересными.

Технологии ИКТ используются мной на разных этапах урока:

1) при объяснении нового материала (цветные изображения и фотографии, слайд-шоу, видеоклипы, 3D-рисунки и модели, короткие анимации, анимации сюжета, интерактивные модели, интерактивные рисунки, вспомогательный материал) в качестве интерактивной иллюстрации, отображаемой с помощью мультимедийного проектора на экране (в настоящее время это актуально в связи с тем, что не всегда таблицы и графики находятся в распоряжении учителя);

2) для самостоятельного изучения учебного материала учащимися на уроке во время выполнения компьютерного эксперимента в соответствии с условиями, установленными учителем (в виде рабочих листов или компьютерного тестирования), с последующим заключением по теме изучение;

3) в организации исследовательской деятельности в форме лабораторной работы в сочетании с компьютерным и реальным экспериментом. Следует отметить, что при использовании компьютера ученик получает гораздо больше возможностей для самоплановых экспериментов, их реализации и анализа результатов по сравнению с фактической лабораторной работой;

4) для повторения, фиксации (задачи с выбором ответа, задачи с необходимостью ввода числового или вербального ответа с клавиатуры, тематические наборы задач, задачи с использованием фото, видео и

анимации, задачи с ответом, интерактивные задачи, вспомогательный материал) и контроль знаний (тематические комплекты тестовых заданий с автоматическим тестированием, контрольные и диагностические тесты) на уровнях распознавания, понимания и применения. Когда студенты выполняют виртуальные лабораторные работы и эксперименты на этих этапах, мотивация студентов возрастает - они видят, как полученные знания могут пригодиться в реальной жизни;

5) домашние эксперименты могут проводиться студентом на листе с соответствующей адаптацией, и если в нем есть учебный диск для этого курса.

Использование цифровых образовательных ресурсов (СРС) в качестве готовых электронных продуктов позволяет активизировать деятельность преподавателя и ученика, позволяет улучшить качество обучения субъекта, отражая основные аспекты биологических объектов, заметно реализуя принцип визуализации.

Использование мультимедийных презентаций позволяет представить учебный материал как систему ярких эталонных изображений, заполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке. В этом случае используются различные каналы восприятия, что позволяет размещать информацию не только в фактографической, но и в ассоциативной форме в долгосрочной памяти студентов.

Презентация - форма подачи материала в виде слайдов, на которых могут быть представлены таблицы, диаграммы, рисунки, иллюстрации, аудио- и видеоматериалы.

Чтобы создать презентацию, необходимо сформулировать тему и концепцию урока; определить место презентации в уроке.

Использование ИКТ в биологических классах позволяет мне, как учителю, быть в курсе тенденций развития педагогической науки. Повысить уровень профессионализма, расширить горизонты и, самое главное, повысить мотивацию обучения, активно взаимодействуя с компьютером, ориентируя преподавание на успех; овладеть базовыми знаниями в области биологии, систематизировать их; создавать навыки самостоятельной работы с учебником и дополнительной литературой. При использовании ИКТ источником информации является не только учитель, но и сам ученик.

Использованные источники:

1. Chicherova L.G. Engelsky in the sphere of consumer services: A manual on self-education .-- М.; Higher School, 1993-144p.
2. Shcherbakova N.I. Zvenigorodskaya N. English for professionals in the field of public catering = English for Cooking and Catering: Proc. Allowance for stud. Medium. Prof. Educational Institutions-М .: The Publishing Center "Akademiya" 2005-320 p.
3. Хакимов А. А., Хакимов Д. А. THE PLACE OF THE THEORY OF THE STATE AND THE RIGHT IN THE SYSTEM OF SCIENCES //Теория и практика современной науки. – 2017. – №. 5. – С. 1258-1260.

УДК: 159.99

*Фёдорова Ю.А., к.пед.н.
доцент
Хабибова Г.И.
студент*

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический
университет им. М.Акумлы»
Россия, г. Уфа*

ОСОЗНАННОЕ РОДИТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАЦИЙ В СЕМЬЕ

Аннотация: В данной статье родительство, как психологическое явление, рассматривается с точки зрения феноменологического и системного подходов. Проведен теоретический анализ по проблемам родительства. Рассмотрена структура психологической готовности к родительству.

Ключевые слова: семья, родительство, девиантное родительство, детско-родительские отношения, психологическая готовность к родительству.

*Fedorova Yu.A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate
Professor Khabibova G.I., student of Bashkir State Pedagogical University
named M.Akmullah Russia, Ufa*

CONSCIOUS PARENTHOOD AS A FACTOR IN PREVENTING FAMILY DEVIATIONS

Annotation: In this article, parenthood, as a psychological phenomenon, is considered from the point of view of the phenomenological and systemic approaches. A theoretical analysis of the problems of parenthood. The structure of psychological readiness for parenthood is considered.

Keywords: family, parenthood, deviant parenthood, parent-child relationships, psychological readiness for parenthood.

Семья является важнейшей составляющей современного общества. Во все времена проблемам семьи, брака и родительства уделялось особое внимание, так как семья, как институт первичной социализации, оказывает значительное влияние на формирование личности. Опыт, полученный в родительской семье, особенно на ранних этапах развития, является значимой основой не только для становления характера, формирования привязанностей и мировоззрения, установок и ценностных ориентаций личности, но и для построения супружеских и детско-родительских отношений в своей собственной семье [4].

В отечественной и зарубежной специальной и научной литературе изучению семьи как воспитательного института посвящено большое количество исследований: раскрыты различные характеристики семьи,

оценена роль родителей в воспитании ребенка, исследованы взаимоотношения детей и родителей, выявлены стили и стратегии семейного воспитания, а также многое другое, имеющее отношение к семье (Д. Вольф, В.Н. Дружинин, И.С. Кон, М.И. Лисина, Э. Мэин и др.). При очень большом научном интересе к развитию детей в семье самим родителям уделяется намного меньше внимания. А для того чтобы наиболее полно изучить детско-родительские отношения и их взаимовлияние, необходимо рассматривать семью не только со стороны ребенка, но и со стороны родителя.

Родительство играет значительную роль в жизни конкретной личности. На протяжении всей жизни родитель остается значимой фигурой для индивида. Оно включает феномены материнства и отцовства, но не сводится к их простой совокупности. Однако это понятие в научной литературе практически не определено.

Овчарова Р.В. трактует понятие «родительство», как «интегральное психологическое образование личности. Оно представляет собой систему, включающую совокупность ценностных ориентаций родителя, установок и ожиданий, родительских чувств, отношений и позиций, родительской ответственности и стиля семейного воспитания» [3].

Родительство как психологическое явление является сложной структурой, которую Овчарова Р.В. предлагает рассматривать с точки зрения феноменологического и системного подходов [3].

Феноменологический подход используется для осмысления родительства как особого психологического явления. Этот подход использует принципы понимающей, а не объясняющей психологии:

1. Принцип понимания, требующий учета влияния субъективного фактора, определяющего переживания и поведение человека. Этот принцип предполагает глубокое проникновение в суть феномена.

2. Принцип «эпохе», или принцип воздержания от суждений. Суть этого принципа заключается в том, что во время феноменологического исследования нужно абстрагироваться от привычных стереотипов и шаблонов, не пытаясь приписать наблюдающиеся проявления феномена определенным структурам, а стараться лишь «вчувствоваться».

3. Принцип беспристрастности и точности описания требует исключить влияние субъективного опыта исследователя.

4. Принцип контекстуальности подразумевает, что феномен родительства не существует изолированно, а является составляющей частью общего восприятия и понимания человеком окружающего мира и себя.

Системный подход к пониманию сущности родительства. Используя принципы системного подхода можно констатировать следующие:

1. Феномен родительства представляет собой относительно самостоятельную систему, одновременно являясь подсистемой по

отношению к системе семьи.

2. Феномен родительства многогранен. Его можно рассматривать в двух уровнях:

- как сложную комплексную структуру индивида;
- как надындивидуальное целое.

3. Феномен родительства одновременно предстает в нескольких планах, разные стороны которых раскрывают сложную структуру его организации:

- план индивидуально-личностных особенностей женщины или мужчины, влияющих на родительство;
- план, охватывающий обоих супругов в единстве их ценностных ориентаций, родительских позиций, чувств, т.е. анализ родительства по отношению к семейной системе;
- план, фиксирующий родительство во взаимосвязи непосредственно с родительскими семьями;
- план, раскрывающий родительство по отношению к системе обществ.

4. Факторы, которые влияют на формирование родительства, можно представить на нескольких уровнях:

- макроуровень - это уровень общества;
- мезоуровень - это уровень родительской семьи;
- микроуровень - это уровень собственной семьи и уровень конкретной личности.

Что касается последнего положения системного подхода, то анализ литературы показал, что до сих пор в психологии вопрос о системе факторов, детерминирующих родительство, до конца еще не решен [2].

К сожалению, на сегодняшний день растет уровень разводов и расставаний, растет число неполных семей, ранних и просто нежелательных беременностей, число детей-отказников и т. д. Все эти факторы приводят к девиантному родительству.

Для того что бы говорить об этом явлении, необходимо разобраться в сути самого понятия. «Девиантный» значит отклоняющийся от нормы. Мы будем отталкиваться от общепринятой нормы родительства, при которой отец и мать ориентированы на воспитание здорового и счастливого ребенка, направляют на это свои усилия и ресурсы. Таким образом, девиантный родитель — это родитель, не создающий для ребенка условий для полноценного психического и физического развития, родитель, которому свойственно не принятие, а отвержение ребенка. Что же нарушает естественное формирование готовности к родительству? У женщин и у мужчин факторы, влияющие на это схожи, однако, имеют некоторые особенности. В целом же, ученые отмечают, что одними из основных причин дивиантного родитества являются: психологическая неготовность к рождению ребенка, нежелательная беременность,

расхождения образов «идеального» и «реального ребенка», а так же собственные проблемы детско-родительских отношений.

Девиантное родительское поведение можно рассматривать как:

- отсутствие родительской заботы;
- жестокое отношение к ребенку;
- сексуальное насилие и растление ребенка;
- отказ от ребенка, материнства и отцовства вообще;
- детоубийство, в том числе преднамеренный сознательный аборт, в отличие от аборта по медицинским показаниям [1].

Один из основных факторов, влияющих на девиантное родительство — это психологическая готовность к беременности и рождению ребенка. В концепции С. Ю. Мещеряковой психологическая готовность к родительству рассматривается как «специфическое личностное образование, стержневой образующей которого является субъект-субъектная ориентация по отношению к еще не родившемуся ребенку. Она формируется под влиянием неразделимых биологических и социальных факторов и, с одной стороны, имеет инстинктивную основу, а с другой — выступает как особое личностное образование».

Основными составляющими структуры психологической готовности к родительству являются:

- особенности коммуникативного опыта, полученного в детстве;
- переживание супругами беременности, в том числе отношение к еще не родившемуся ребенку;
- ориентация на стратегию воспитания и ухода за младенцем.

О характере коммуникативного опыта, полученного в детстве, можно судить по личным воспоминаниям супругов о своем детстве и родителях, по взаимоотношению с ними. Так, женщины, чьи матери были холодными и отчужденными с ними, с большей вероятностью сами будут демонстрировать подобный стиль общения с собственным ребенком.

Наиболее важными факторами, говорящими о характере переживания супругами беременности, являются желанность — нежеланность ребенка и особенности протекания беременности. Наиболее благоприятны для будущего материнского и отцовского поведения желанность ребенка, наличие субъектного отношения к еще не родившемуся ребенку, которое проявляется в любви к нему, мысленной или вербальной адресованности, стремлении интерпретировать движения плода как акты общения.

Ориентация на стратегию воспитания подразумевает под собой предполагаемый стиль воспитания ребенка, взаимодействия с ним. Здесь учитывается то, как родители собираются ухаживать за ним, следовать ли строгому режиму, стремление ориентироваться на потребности ребенка или руководствоваться собственными представлениями о том, что ему необходимо, а так же готовность подстраивать и адаптировать свой образ

жизни под ребенка, его потребности и нужды.

Необходимо использовать все социально-педагогические средства профилактической работы для предотвращения случаев девиантного родительства. Начинать такую профилактическую работу следует в подростковом возрасте, т. к., именно в этом возрасте закладываются социальные установки и понимание административной и правовой ответственности.

На сегодняшний день родительство больше не является безусловной ведущей ценностью для каждого. На наш взгляд, ключевой канал, способный изменить ситуацию — это государство. Увеличение числа государственных программ по поддержке молодым семьям, матерям и отцам одиночкам могли бы существенно изменить ситуацию, минимизировав такой существенный барьер для родительства как финансово-экономический. Кроме того необходима просветительская и коррекционная работа в центрах женского здоровья, женских консультациях и поликлиниках. Женщина, решившаяся на аборт должна получить грамотную консультацию психолога, который не будет пытаться ее отговорить от принятого решения, а поможет убедиться в его обдуманности и правильности.

Суммируя все вышесказанное, можно сделать вывод, что девиантное родительство порождает своеобразный замкнутый круг. Холодные родители, воспитывают депривированного ребенка, с ложными образами отцовства и материнства, а так же искаженными собственными установками на родительство. В последующем такой ребенок сам станет родителем, демонстрирующим, вероятнее всего, девиантный стиль родительства. И так по кругу. Таким образом, мы видим, что проблема девиантного родительства имеет огромное социальное значение, она требует особого внимания специалистов, а так же разработке путей решения.

Использованные источники:

1. Брутман В.И., Варга А.Я. Хамитова И.Ю. Влияние семейных факторов на формирование девиантного поведения матери // Психологический журнал. № 2, 2018.- 79 с.
2. Овчарова Р.В. Психологическое сопровождение родительства. - М.: Изд-во Института психотерапии, 2017. - 319 с.
3. Овчарова Р.В. Психология родительства. - М.: Академия, 2005.
4. Трофимова Е.В., Хахлова О.Н. Успешное замещающее родительство: книга для приемных родителей – Уфа, 2015.

*Хайруллин А.Р.
студент магистратуры
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»
филиал в г. Салавате
Россия, г. Салават*

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЛОКНООБРАЗУЮЩИХ ПЕКОВ

Аннотация. При изучении возможности производства нефтяных пеков были опробованы различные технологические приемы переработки нефтяного сырья: вакуумная переработка, термополиконденсация, окисление.

Ключевые слова: нефтяной пек, производство, крекинг-остаток, углеродное волокно, сырьё.

*Khairullin A.R., master's student
Ufa state oil technical University branch
Salavat Russia, Salavat*

TECHNOLOGY FOR PRODUCING FIBER-FORMING PITCHES

Annotation. When studying the possibility of producing oil pitches, various technological methods for processing oil raw materials were tested: vacuum processing, thermopolycondensation, and oxidation.

Keywords: petroleum pitch, production, cracking residue, carbon fiber, raw materials.

Промышленного производства углеродных волокон на базе пеков в России до сих пор нет. В этой области мы отстаем от Японии и США на несколько десятилетий, хотя научно-исследовательские работы ведутся с 1972 года, а нефтеперерабатывающие и нефтехимические предприятия располагают необходимыми ресурсами дешевого сырья для производства волокнообразующих пеков

Нефтяные волокнообразующие пеки подразделяются на три группы: а) изотропные пеки, расплав которых в условиях формования представляет собой многокомпонентный молекулярный раствор; б) гетерофазные анизотропные пеки с изотропной дисперсионной средой и анизотропной дисперсной фазой, расплав которых в условиях формования находится в свободнодисперсном состоянии; в) гетерофазные анизотропные пеки, расплав которых в условиях формования пековых волокон представляет собой дисперсную систему с анизотропной дисперсионной средой и изотропной дисперсной фазой. Изотропные волокнообразующие пеки используются как сырьё в производстве низкопрочных низкомолекулярных углеродных волокон общего назначения и анизотропных пеков различного назначения, в том числе используемых в качестве сырья в производстве

высокомодульных высокопрочных углеродных волокон.

Технология получения волокнообразующих пеков в значительной мере определяется природой исходного сырья. Мной в этом аспекте были исследованы остатки прямой перегонки нефти, остатки термического крекинга остаточного и дистиллятного сырья (крекинг-остатки), декантоил и тяжелые газойли каталитического крекинга, тяжелые пиролизные смолы, дистиллятные и остаточные продукты их переработки.

При переработке этих видов сырья в волокнообразующие пеки были использованы фильтрация, отстой, сольвентное фракционирование, олигомеризационная термоконденсация и термополимеризация, дистилляция под атмосферным давлением и под вакуумом, с дутьем инертного газа или без него, с перемешиванием или без него, в присутствии инициаторов, катализаторов, растворителей или без них.

Важной стадией производства является подготовка сырья. Исходное сырье должно иметь определенный элементный, фракционный, химический и групповой составы, не должно содержать неплавкие частицы размером более 0,5 мкм. Такие частицы также не должны содержаться в других материальных потоках, входящих в реакционную систему или в систему выделения волокнообразующего пека из реакционной массы. Для очистки сырья твердых частиц в разработанных процессах использовались фильтрация, сольвентное фракционирование или глубокая перегонка с концентрированием твердых частиц в остатке (нерастворимый в кипящем толуоле остаток, тугоплавкий пек или кокс).

Если сырье содержит в своем составе приемлемое количество основных групповых компонентов волокнообразующего пека в требуемых соотношениях, то для получения пека из такого сырья используется сольвентное фракционирование или глубокая отгонка низкомолекулярных фракций в мягких условиях. В противном случае применяется процесс химического накопления компонентов пека методами термической или каталитической олигомеризации ароматических и непредельных углеводородов, и других органических соединений, входящих в состав сырья, при температурах до 300 – 450 °С и под давлением 0,1–1,0 МПа. Глубина превращения сырья ограничивается образованием неплавких или нерастворимых компонентов. Для выделения пека из реакционной массы используется экстракция низкомолекулярных компонентов; отстой в поле сил тяжести или в центрифуге; перегонка перегретым водяным паром под атмосферным давлением или под вакуумом.

Исследованы закономерности протекания этих процессов в представляющем практический интерес факторном пространстве, полученные результаты обобщены в научно-технических отчетах, и научных докладах.

Использованные источники:

1. Привалов В.Е., Степаненко М.А. Каменноугольный пек. - М.: Металлургия, 1981. - 212 с.
2. Сюняев З.И., Сафиева Р.З. Нефтяные дисперсные системы. - М. : Химия, 1990. - 214 с.
3. Хайрудинов И.Р., Тихонов А.А., Таушев В.В., Теляшев Э.Г. Современное состояние и перспективы развития термических процессов переработки нефтяного сырья. - Уфа: ГУП ИНХП РБ, 2015. - 287 с.

УДК 358

Холматова У.

студент магистратуры 1 курса

ПИТТУ

Республика Таджикистан, г. Худжанда

К ВОПРОСУ АНАЛИЗА ПОНЯТИЯ И СУЩНОСТИ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: Устойчивость предприятий имеет возможность быть достигнута за счет реализации комплекса организационных, финансовых, экономических, технических, общественных, экологических, инновационных и иных событий, нацеленных на увеличение эффективности производства и управления предприятием.

Ключевые слова: Устойчивость предприятия, анализ, понятия и сущность, теоретические основы.

Kholmatova U. undergraduate of

Polytechnic Institute of Technical University

first class, Tajikistan, Khujand city

TO THE QUESTION OF ANALYSIS OF THE CONCEPT AND ESSENCE OF STABILITY OF THE ENTERPRISE

Abstract: The sustainability of enterprises can be achieved through the implementation of a range of organizational, financial, economic, technical, social, environmental, innovative and other events aimed at increasing the efficiency of production and enterprise management.

Keywords: enterprise sustainability, analysis, concepts and essence, theoretical foundations.

Чем выше устойчивость предприятия, тем выше их независимость от конфигурации конъюнктуры и, значить, тем ниже в общем случае возможность банкротства. Стабильность предприятия отображает уровень безопасности делового сотрудничества с ним, так как подтверждает его дееспособность стабильно осуществлять свои основные функции и выполнять обязательства в критериях изменяющейся внутренней и внешней среды, что также обуславливает интерес к управлению

стабильностью.

Теоретической базой устойчивости считаются работы А.М. Ляпунова и А.А. Маркова применительно к механическим системам. При этом устойчивость механических систем рассматривается как их дееспособность находиться в равновесии под действием внешних сил и возвращаться в состояние равновесия.

Прогрессивная категория «устойчивость» происходит от латинского слова *stabilis*, т.е. стабильность, и означает возможность объекта сохранять свое состояние или же поддерживать это состояние с учетом конфигурации внешних и внутренних обстоятельств.

С целью правильного понимания категории «устойчивость» предприятия нами были выявлены и систематизированы подходы к определению устойчивости предприятия (таблица 1.1.).

Таблица 1.1. - Подходы к понятиям сущности устойчивости предприятия.

Авторы	Подход
С.П. Бараненко, В.В. Шеметов и др.	Устойчивость предприятия-это способность к продолжительному осуществлению своей деятельности.
Э.М.Коротков, Д.Ковалёв, Т.Сухорукова, З.В.Коробкова, А.Д.Шеремет, Ю.В.Масленко, Н.А.Кульбака, Е.В.Кувшинникова, Н.Ю.Псарева и др.	Устойчивость предприятия-это успешная финансовая деятельность, способность противостоять угрозе банкротства, независимость от внешних источников финансирования.
Дж.М. Кейнс, А. Маршалл, А. Смит и др.	В теории максимизации прибыли устойчивость предприятия рассматривалась как состояние, при котором оно способно поддерживать прибыль на заданном уровне.
А.Л.Гапоненко, Т.Г.Краснова, В.Д.Калашников, О.В. Коломийченко, В.Е.Рохчин, А.Г.Шеломенцев, М.В.Самосудов и др.	Устойчивость предприятия-это способность в течение определенного времени сохранять показатели деятельности в допустимых пределах.
Е.С.Бодряшов, В.А.Кретинин, Е.Н.Кучеро, Г.С. Мерзликина, Н.В.Чайковская, Л.С.Шаховская, А.А.Акимов, Г.О.Гамидов, В.Г. Колосов и др.	Устойчивость предприятия-это его способность возвращаться в состояние равновесия, которое является наиболее благоприятным для выполнения системой своих функций после воздействия на нее каких-либо внешних факторов.
Л.И.Абалкин, И.В.Брянцева, Ф.М.Сафин, Л.Л. Терехов, Л.Н.Храмова и др.	Устойчивость предприятия-это его способность быть неподверженным колебаниям и изменениям внешней среды, сохранять возможности осуществления экономически рентабельной деятельности продолжительное время.
Авторский коллектив под руководством Ю.П. Анискина.	Устойчивость предприятия-это сохранение относительной целостности, структурированности и доходности при обеспечении воспроизводства рабочей силы и предотвращении кризисной ситуации.
И.Я. Богданов, А.А. Колобов, В.Н. Корниенко, С.Н. Никешин и др.	Устойчивость предприятия-это его способность найти оптимальное соотношение между всеми ее элементами, установить связи между ними, которые позволяют максимально долго поддерживать жизненно важные параметры на заданном уровне.
В. Логинов, А.Т. Чеблоков и др.	Устойчивость предприятия- это комплекс свойств его производственной, инновационной, организационной, финансово-кредитной и других видов деятельности
В.М.Баутин, Г.Н.Захаров, Э.М.Коротков, Л.В. Лапочкина, И.Б. Сергеев, А.А.Черникова и др.	Устойчивость предприятия-это функциональное использование всего производственного потенциала, равновесное сбалансированное состояние экономических ресурсов, состояние материально-вещественной и стоимостной структуры производства и реализации продукции, которые обеспечивают стабильно высокий результат функционирования предприятия.

Анализируя представленные в таблице 1.1. подходы к понятиям сущности устойчивости предприятия, возможно подметить, собственно, что содержит место некоторая неразбериха в понимании предоставленной категории, отсутствует отчетливая общепризнанная трактовка.

Исходя из сего, с целью последующего исследования и анализа сущности устойчивости предприятия нужно выработать единственный подход к пониманию представленной категории. Проведем анализ подходов к пониманию сущности устойчивости предприятия.

Часто применяется подход, согласно которому под устойчивостью предприятия понимается его стабильность, безопасность, надежность (Л.И. Абалкин, А.Л. Бобров, Д.В. Гордиенко, А. Лившиц, Т.М. Конопляник и др.). Однако этот подход не предусматривает возможность влияния на предприятие внешних и внутренних дестабилизирующих факторов, вызывающих конфигурации ее значения.

Сторонники теории максимизации прибыли (Дж. М. Кейнс, А. Маршалл, А. Смит и др.), рассматривая сущность устойчивости предприятия, ее также связывают с финансовой устойчивостью, а именно со способностью предприятия поддерживать прибыль на данном уровне. На наш взор, экономическая устойчивость считается необходимой, но лишь только одной из составляющих устойчивости предприятия и отображает лишь одну из сторон функционирования и развития предприятия.

Одним из распространенных подходов к пониманию сущности устойчивости предприятия считается ее отождествление с финансовой устойчивостью, успешной финансовой деятельностью (Э.М. Коротков, Д. Ковалев, Т. Сухорукова, З.В. Коробкова, А. Д. Шеремет, Ю.В. Масленко, Н.А. Кульбака, Е.В. Кувшинникова, Н.Ю. Псарева, А.Б. Борисов и др.).

Полагаем, что подход к пониманию сущности устойчивости предприятия высказывания авторов таких как С.П. Бараненко, В.В. Шеметов и другие более содержательно раскрывают состояние устойчивости предприятия т.е. - устойчивость предприятия — это способность к продолжительному осуществлению своей деятельности.

Использованные источники:

1. Кейнс Дж. М. Экономическое учение. 1936г.
2. Шалабаев П. С. Обеспечение устойчивого экономического развития предприятий на основе реализации концепции модернизации: дис. канд. экон. наук. – Н. Новгород, 2014. Шарп У., Александер Г., Бейли Дж. Инвестиции. М.: Инфра – М, 1997. С. 32.
3. Дасковский В., Киселев В. «Об оценке эффективности инвестиций». Экономист №3, 2010.

4. Бочаров В.В. Инвестиции: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2008. – 384с.
5. Сергеев И.В. Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 400 с.
6. Рахманов Р. Т.-О. Инвестиционное обеспечение инновационной деятельности в регионе / Р. Т.-О. Рахманов. // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова, 2010. – № 3. С. 352.

*Хохлов Н.А., к.психол.н.
докторант
кафедра нейро- и патопсихологии
факультет психологии
Московский государственный
университет имени М.В. Ломоносова
Россия, г. Москва*

КАКОВЫ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЛЕВШАМИ И ПРАВШАМИ?

Аннотация: мы исследовали различия между левшами и правшами по результатам нейропсихологического обследования. В выборку вошли 570 здоровых детей в возрасте 4-17 лет (52 левши, 518 правшей). Для большинства психических функций различий не обнаружено. Левши имеют преимущество только в акустическом гнозисе и праксисе (предметных движениях) неведущей руки.

Ключевые слова: функциональная мануальная асимметрия, высшие психические функции, графомоторный тест, комплексная фигура Тейлора, школьная успеваемость.

*Khokhlov N.A., PhD in psychology
doctoral student of the neuro-and pathopsychology department
psychological faculty
Moscow state University named after M. V. Lomonosov
Russia, Moscow*

WHAT ARE THE DIFFERENCES BETWEEN LEFT- AND RIGHT-HANDERS?

Abstract: We investigated the differences between left-handers and right-handers using the results of neuropsychological assessment. The sample included 570 healthy children aged 4-17 years (52 left-handed, 518 right-handed persons). For most mental functions no differences were found. Left-handers have an advantage only in acoustic gnosia and praxis of the non-leading hand.

Keywords: functional manual asymmetry, higher mental functions, graphomotor test, Taylor Complex Figure, school performance

Проблема функциональной мануальной асимметрии овеяна большим числом мифов, многие из которых не находят научного подтверждения [2]. При этом ведущая рука выступает одним из популярных признаков для дифференциации приёмов, методов и форм обучения в нейропедагогике [1; 3; 4]. Далее мы покажем, каковы различия между левшами и правшами, обнаруживаемые по результатам нейропсихологического обследования.

Общая выборка включала в себя 572 условно здоровых человека в возрасте от 4 до 17 лет (средний возраст $119,1 \pm 42,7$ мес.), из них 376

мальчиков и 196 девочек. Все участники исследования по желанию родителей проходили нейропсихологическую диагностику в Центре тестирования и развития «Гуманитарные технологии» и Психологическом центре «Гальтон» для оценки уровня развития высших психических функций (ВПФ) и получения рекомендаций по развитию. 518 (90,6%) обследуемых писали (рисовали) правой рукой, 52 (9,1%) – левой, ещё 2 человека (0,35%) могли быть признаны амбидекстрами (их данные в исследованиях не использовались). Не все испытуемые выполняли все методики, поэтому далее при описании каждого исследования указан объём подвыборки (n) и соотношение правшей (П) и левшей (Л).

Первое исследование (n = 543, 491/52) было направлено на выявление различий в выполнении графомоторной пробы («Заборчик»). При выполнении пробы психолог рисует на листе бумаге образец и предлагает обследуемому продолжить его до конца строчки, не отрывая фломастер от бумаги. Обычно обследуемый сначала выполняет задание ведущей рукой. Затем следует выполнить пробу другой рукой. В процессе работы оцениваются общая эффективность работы правой рукой / левой рукой. Используется 13-балльная система качественных оценок: 0, 0,25 ... 2,75, 3, где 0 – нет ошибок, 3 – выполнение недоступно из-за выраженных трудностей. После завершения пробы рисунки оцениваются другим нейропсихологом по следующим показателям: микрография, макрография, упрощение программы, плавность переключения движений, дрожание руки. Используется 6-балльная система качественных оценок: 0 – очень плохо (много ошибок), 5 – очень хорошо (нет ошибок). Все качественные оценки подвергались процентильной стандартизации (переводились в шкалу z-оценок 0 ± 1) с поправкой на возрастные нормативы, что позволило проводить их математико-статистическую обработку с помощью параметрических методов. Здесь и далее низкие значения z соответствуют худшему выполнению пробы (низкому уровню), высокие значения z – лучшему выполнению пробы (высокому уровню). Значимые различия обнаружены по следующим показателям: общая эффективность работы правой рукой (Л: $-1,08 \pm 0,68$, П: $0,12 \pm 0,87$, $t = 11,72$, $p < 0,001$), общая эффективность работы левой рукой (Л: $1,41 \pm 0,73$, П: $-0,11 \pm 0,85$, $t = 14,07$, $p < 0,001$), плавность переключения движений правой рукой (Л: $-0,55 \pm 0,98$, П: $0,05 \pm 0,85$, $t = 4,24$, $p < 0,001$), отсутствие дрожания правой руки (Л: $-0,92 \pm 1$, П: $0,05 \pm 0,78$, $t = 6,85$, $p < 0,001$), отсутствие макрографии в левой руке (Л: $0,22 \pm 0,73$, П: $-0,05 \pm 0,87$, $t = 2,52$, $p = 0,014$), отсутствие упрощения программы левой рукой (Л: $0,29 \pm 0,76$, П: $-0,05 \pm 0,84$, $t = 3,04$, $p = 0,003$), плавность переключения движений левой рукой (Л: $0,53 \pm 0,78$, П: $-0,06 \pm 0,89$, $t = 5,05$, $p < 0,001$), отсутствие дрожания левой руки (Л: $1,24 \pm 0,66$, П: $-0,18 \pm 0,83$, $t = 14,26$, $p < 0,001$). Кроме этого, из двух результатов {Общая эффективность работы правой рукой, Общая эффективность работы левой рукой} выбирался в одном

случае лучший, а в другом случае худший результат. Процентильная стандартизация проводилась по лучшему/худшему результату вне зависимости от того, какой рукой он был получен. Среди левшей 86,5% выполняли пробу лучше левой рукой, 13,5% – одинаково обеими руками (никто не выполнял лучше правой рукой). Среди правшей 96,1% выполняли пробу лучше правой рукой, 1,2% – левой рукой, 2,6% – обеими руками одинаково. Значимые различия были получены только по худшему выполнению пробы: Л: $0,32 \pm 0,83$, П: $-0,03 \pm 0,92$, $t = 2,87$, $p = 0,006$).

Второе исследование ($n = 554$, 502/52) было направлено на выявление различий в выполнении методики «Комплексная фигура Тейлора». Процедура проведения и оцениваемые показатели описаны в статье Н.А. Хохлова и А.Е. Сердюк [6]. В дополнение к этим показателям использовались качественные оценки копирования и воспроизведения фигуры, полученные непосредственно во время выполнения методики (13-балльная система оценок). Ни по одному из показателей не было обнаружено значимых различий.

Третье исследование ($n = 564$, 513/51) было направлено на выявление различий в уровне развития ВПФ по результатам нейропсихологического обследования. После проведения качественной интерпретации результатов диагностики оценивался уровень развития следующих ВПФ и психологических характеристик: ориентация в пространстве, времени и собственной личности, адекватность отношения к обследованию, темп работы, внимание, энергетическое обеспечение психической деятельности, зрительный гнозис, зрительная память, конструктивно-пространственные функции, тактильный гнозис, акустический гнозис, речь, слухоречевая память, динамический праксис, мышление, регуляторные функции, эмоциональная сфера. Применялась 5-балльная система оценок: 1 – низкий уровень развития функции, выраженное отставание от возрастной нормы более чем на 1,5 года; 2 – уровень развития функции ниже среднего, лёгкое отставание от возрастной нормы менее чем на 1,5 года; 3 – средний уровень развития функции, норма; 4 – уровень развития функции выше среднего, лёгкое опережение возрастной нормы менее чем на 1,5 года; 5 – высокий уровень развития функции, выраженное опережение возрастной нормы более чем на 1,5 года. Система оценок исходно имела относительный характер, т.к. оценка была привязана к представлениям диагноста о возрастной норме. Общий уровень нейрокогнитивного развития оценивался как суммарный показатель по всем характеристикам (после процентильной стандартизации). Значимые различия были обнаружены только в отношении уровня акустического гнозиса: Л: $0,28 \pm 0,75$, П: $-0,02 \pm 0,83$, $t = 2,69$, $p = 0,009$. По всем остальным показателям, включая общий уровень нейрокогнитивного развития, различий нет.

Четвёртое исследование ($n = 374$, 339/35) было направлено на выявление различий в уровне школьной успеваемости. Информация об

успеваемости (средний балл по всем предметам) получена от родителей школьников при обсуждении истории развития детей и подростков, проходивших нейропсихологическую диагностику. Информация об успеваемости в начальной школе (1-4 классы) получена в отношении 374 человек, об успеваемости в средней школе (5-11 классы) – в отношении 195 человек. В начальной школе средний балл левшей ($n = 35$) составил $4,2 \pm 0,5$, правой (n = 339) – $4,1 \pm 0,5$. В средней школе средний балл левшей ($n = 11$) составил $3,7 \pm 0,5$, правой (n = 184) – $3,8 \pm 0,4$. Различия между группами статистически незначимы в обоих случаях.

Таким образом, различия между левшами и правшами обнаружены в отношении эффективности графомоторной деятельности, выполняемой правой и левой рукой. По большинству показателей эти различия являются тривиальными: левши лучше работают левой рукой, а правши – правой. Однако левши при этом лучше работают правой рукой, чем правши левой. По уровню развития более сложных функций (ВПФ) различий практически нет. Небольшое преимущество левшей проявляется только в отношении акустического гнозиса. По школьной успеваемости различий между левшами и правшами нет. В связи с этим использование нейропедагогикой изолированных сведений о мануальной асимметрии для дифференциации или индивидуализации обучения представляется малополезным. По-видимому, следует учитывать не только ведущую по письму руку, но и другие латеральные признаки и их сочетания [5].

Использованные источники:

1. Емельянова Е.Н. Левшата в школе и дома: как определить левшество; помогаем хорошо учиться. М.: Эксмо, 2010. 160 с.
2. Леутин В.П., Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. СПб.: Речь, 2005. 368 с.
3. Мелентьева Т.И. Обучение иностранным языкам в свете функциональной асимметрии полушарий мозга. М.: КРАСАНД, 2010. 176 с.
4. Сиротюк А.Л. Психофизиологические основы обучения школьников: Учебное пособие. М.: ТЦ Сфера, 2007. 224 с.
5. Хохлов Н.А., Демина М.Д., Солодчик П.О. Распространённость латеральных признаков и их диагностическое значение для нейропсихологического обследования детей 4-17 лет // Асимметрия, 2018. Т. 12. № 3. С. 52-58.
6. Хохлов Н.А., Сердюк А.Е. Количественные оценки выполнения методики «Комплексная фигура Тейлора» детьми 4-17 лет // Национальный психологический журнал, 2019. № 1 (33). С. 88-108.

*Хошимова Ш.
студент магистратуры 1 курса
ПИТТУ*

Республика Таджикистан, г. Худжанда

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ И ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: Инновационная стратегия - это одно из средств достижения целей предприятия, отличающееся от других средств своей новизной, прежде всего для данной компании и, вполне вероятно, для отрасли, рынка, потребителей. Инновационная стратегия подчинена общей стратегии предприятия. Она задает цели инновационной деятельности, выбор средств их достижения и источники привлечения этих средств. В данной статье рассмотрены понятие и сущность инновационной стратегии и обзор литературы по понятийному аппарату.

Ключевые слова: Инновация, стратегия, промышленная предприятия, устойчивое развитие.

*Hoshimova Sh. undergraduate of
Polytechnic Institute of Technical University
first class, Tajikistan, Khujand city*

CONCEPT AND ESSENCE AND INNOVATIVE STRATEGY OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE

Annotation: An innovative strategy is one of the means to achieve the goals of the enterprise, which differs from other means in its novelty, primarily for this company and, possibly, for the industry, market, and consumers. An innovative strategy is subordinate to the overall strategy of the enterprise. It sets the goals of innovation, the choice of means to achieve them and the sources of attraction of these funds. This article discusses the concept and essence of innovative strategies and an overview of the literature on the conceptual framework

Key words: innovation, strategy, industrial enterprises, sustainable development.

Введение

В решение задачи обеспечения динамически устойчивого развития промышленного предприятия первостепенная роль принадлежит инновационной деятельности. В связи с этим, наличие инновационной стратегии дает возможность обеспечить не только внедрение современных инновационных технологий в систему управления, однако также обновление производительной базы с учетом необходимости модернизации промышленного предприятия в целом.

Для реализации инновационных стратегий развития требуется

формирование адекватной системы управления предприятием, включающей:

- а) институализацию направлений экономического прорыва;
- б) создание целостной открытой сети обмена технологиями и ноу-хау;
- в) разработку механизмов мотивации инновационной деятельности, обеспечивающей внедрение эффективных организационно-экономических механизмов управления не только рисками хозяйственной деятельности, но и отношениями с потребителями.

Теоретические аспекты инновационной стратегии промышленного предприятия

Инновационная стратегия – это обобщающая концепция действий и правил, то есть, акцентируем внимание на концептуальном смысле инновационной стратегии, в то время как в существующих определениях инновационную стратегию рассматривают как комплекс или систему мероприятий, либо как план решения задачи.

Во сегодняшнем обществе инновационная составляющая развития предприятий является основным источником роста. Мировая практика показывает, что устойчивое развитие производства и поддержание его конкурентоспособности в долгосрочной перспективе зависит от инноваций. П. Друкер утверждает, что «единственная вещь, имеющая значение - это инновации». Инновационность становится неотъемлемой чертой современного предприятия. В связи с этим возрастает важность и роль управления инновационной деятельности.

Инновационная деятельность — сложная динамичная система действия и взаимодействия различных методов, факторов и органов управления, занимающихся научными исследованиями, созданием новых видов продукции, совершенствованием оборудования и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства на основе новейших достижений науки, технической также современного навыка, планированием, финансированием и координацией научно-технического прогресса, совершенствованием экономических рычагов также стимулов, разработкой системы мер по регулированию комплекса взаимообусловленных мероприятий, направленных на ускорение интенсивного развития научно-технического прогресса и повышение его социально-экономической эффективности. Термин "стратегия (от греческого "stratos" - войско и "ago" - веду) применительно к инновационному менеджменту, как одному из направлений стратегического управления в экономике, означает программу долгосрочного планирования, достижения и реализации целей на различных иерархических уровнях экономической системы.

Стратегию можно определить как процесс принятия решений. В обоих случаях имеются цели (объекты) также средства, с помощью

которых достигаются поставленные цели (принимаются решения). Стратегия обозначает взаимосвязанный комплекс действий во имя укрепления жизнеспособности также силы этого предприятия по отношению к его конкурентам. Это детальный всесторонний комплексный план достижения поставленных целей. Стратегия развития фирмы предусматривает обеспечение использования научно-технических достижений в области организации, техники и технологии, т.е. комплекса инноваций.

Основываясь в приобретенные выводы, можно предложить последующее определение. Инновационная стратегия — функциональная стратегия, увязывающая цели фирмы, пути их достижения и инструменты формирования конкурентноспособного преимущества за счет (на основе) поиска, разработки, внедрения и коммерциализации новшеств: новых товаров и услуг, организационных также процессных нововведений (бизнес-моделей).

Основой для выработки инновационной стратегии служат теория жизненного цикла продукта, рыночная позиция компании и проводимая ею научно-техническая политика. Безусловно, в рамках инновационной стратегии должен рассматриваться и вопрос взаимодействия фирмы с национальной инновационной системой.

Под инновационной стратегией компании как правило подразумевают стратегию использования нововведений. Если руководство компании поддерживает попытки реализовать нововведение, вероятность того, что оно будет принято к внедрению в организации, увеличивается. Любые стратегические меры, предпринимаемые компанией, носят инновационный характер, поскольку они так или иначе основаны на нововведениях в его экономическом, производственном либо сбытовом потенциалах.

Инновационная стратегия фирмы включает выработку научно-технической политики предприятия, для чего необходимо тщательно отслеживать отечественные и мировые тенденции развития науки и техники. Для того, чтобы успешно решить эту задачу, необходимо анализировать процессы инновационного развития, включая диффузию инноваций.

Выбор инновационной стратегии предприятия – одна из важнейших проблем управления нововведениями. Результаты многочисленных исследований доказывают, что стратегия внедрения нововведений, выбираемая предприятием, лежит в основе успеха фирмы на рынке.

В общем смысле стратегия – это набор действий, предпринимаемых предприятием для достижения поставленных корпоративных целей.

Инновационная стратегия – составная часть общей корпоративной стратегии. Это целенаправленная деятельность по определению важнейших направлений, выбору приоритетов перспектив развития

предприятия и выработке необходимого для их достижения комплекса мероприятий. Это набор правил и норм, определяющих процедуру изменения системы отбора и реализации нововведений, как в технологии, так и в управлении технологией.

При формулировании инновационной стратегии необходимо принимать во внимание внешних и внутренних факторов, среди которых прогнозы экономической среды, анализ потенциала предприятия, соответствие инновации общей стратегии предприятия и т. д. Таким образом, инновационная стратегия связывает воедино общую стратегию предприятия, анализ экономической среды, научно-технический, кадровый потенциал предприятия и конкретные инновационные проекты.

Основой разработки инновационной стратегии является кривая жизненного цикла инновационного проекта.

При разработке инновационной стратегии следует найти решение соответствующее главные проблемы:

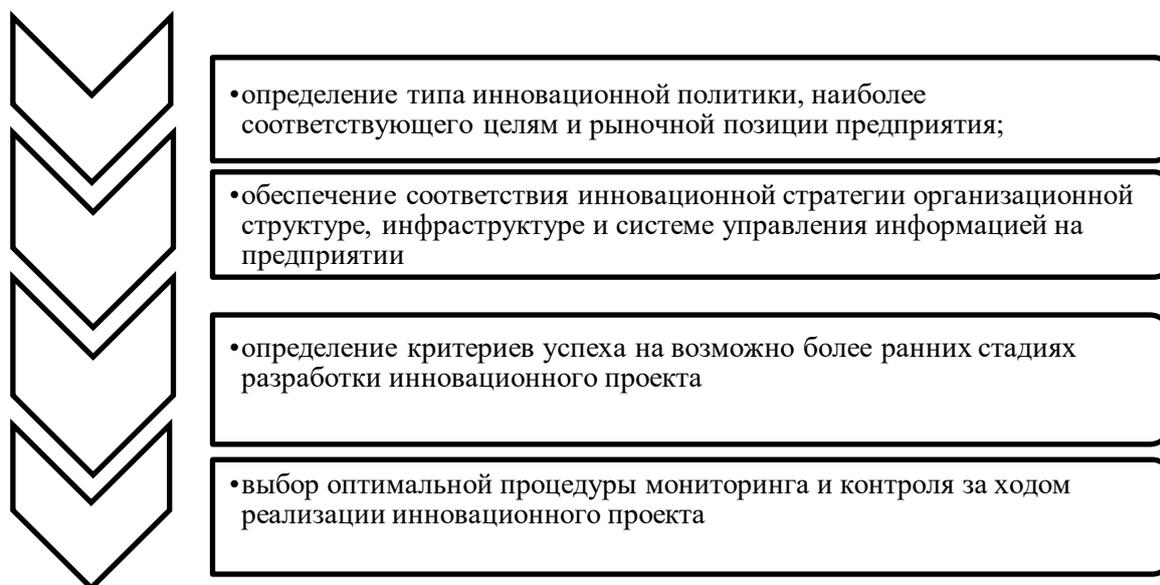


Рисунок 1. Основные проблемы инновационной стратегии

Обычно предприятия не придерживаются какой-либо стратегии в чистом виде. Выбор приоритетов и предпочтения связаны с внешними и внутренними факторами также конкретными проектами.

Для определения места, которое захватывает фирма на рынке и выработки соответствующей стратегии инновационного развития, применяется подход, основанный на теории жизненного цикла продукта. При этом могут учитываться соответствующие стадии: развитие, рост, зрелость и упадок. Для инновационной стратегии, направленной на разработку новых продуктов и технологий может быть установлено последующее соответствие:

Таблица 1 - Зависимость видов инноваций от стадии жизненного цикла

Стадия жизненного цикла	Вид инновации
Развитие	Продуктовая инновация (создание, доработка и отладка)
Рост	Технологическая инновация (отработка технологии и организация производства)
Зрелость	Оптимизация затрат, улучшение качества, снижение издержек
Упадок	Падение производства, снижение прибыли

Применение теории жизненного цикла продукта и методов анализа информационных потоков документов дает возможность предприятиям решать следующие вопросы: выдвигать концепции новейших продуктов; применять новейшие, гибкие, экологически безопасные, энерго- также ресурсосберегающие технологии; оперативно снимать с рынка устаревшие товары; обеспечивать высокие темпы; быстро выходить на новые рынки; концентрировать усилия на решении проблем избранных групп потребителей ;распространять свою деятельность на другие страны.

Все это позволяет выбирать такую инновационную стратегию компании, которая опирается на совершенствование структуры затрат, необходимых для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивающих повышение конкурентоспособности компании в ее сегменте рынка.

Заключение

Инновационная стратегия – одно из средств достижения целей организации, отличающееся от других средств своей новизной.

Стратегическое управление инновациями является составной частью инновационного процесса менеджмента и решает вопросы управления, планирования и реализации инновационных проектов, имеет дело с процессом предвидения изменений в экономической ситуации фирмы, поиском и реализацией крупномасштабных решений, обеспечивающих ее выживание и устойчивое развитие за счет выявления будущих факторов успеха.

Использованные источники:

1. Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. Пенза: Академия Естествознания, 2011. 143 с.
2. Кристенсен К. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании. М.: Альпина Паблишер, 2012; Чан Ким У., Моборн Р. Стратегия голубого океана. Как создать свободную нишу и перестать бояться конкурентов. М.: Гиппо, 2005.
3. Курс экономической теории, А.В. Сидорович, учебное - пособие Москва: издательство «ДИС», 1997.
4. Основы менеджмента, А.А.Радугин, учебное пособие - Москва: издательство «Центр», 1998.
5. Инновационный менеджмент, С.Д. Ильенкова, учебно-практическое пособие, - Москва: МЭСИ, 1999.
6. Управление инновациями, В.Н. Гунин, В.П. Баранчев, -Москва: издательство «ИНФРА-М», 2000

*Эркинов Ф.Ф.
студент магистратуры
факультет Горного дела и металлургии
Ташкентский государственный технический
университет имени Ислама Каримова
научный руководитель: Хамидуллаев Ф.Ф.
инженер высшей категории по технике безопасности
Узбекистан, г. Ташкент*

АНАЛИЗ ПОНЯТИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Аннотация. В статье рассмотрены факторы влияющие на безопасность полетов, в частности факторы связанные с трудовыми условиями инженеров ремонта и обслуживания. Осуществлен процессная оценки условия труда инженеров. Было продвинута утверждения о критическом влиянии на безопасность выполнении полетов технического обслуживания.

Ключевые слова. уровень безопасности, обеспечения полетов ГА, поддержания летной годности, процессный подход, аттестация рабочих мест, условия труда, факторы травмоопасности, потенциальные риски, оценка факторов.

Annotation. The article considers factors affecting flight safety, in particular, factors related to the working conditions of repair and maintenance engineers. A process assessment of the working conditions of engineers were carried out. Allegations of a critical safety impact on maintenance operations have been advanced.

Keywords. safety level, provision of civil aviation flights, maintaining airworthiness, process approach, certification of workplaces, working conditions, injury hazards, potential risks, assessment of factors

Безопасность полетов является основным критерием уровня организации, выполнения и обеспечения полетов. Она характеризуется комплексом характеристик воздушного транспорта и авиационных работ, определяет способность выполнение полетов без угрозы для жизни и здоровья людей. Безопасность полетов обеспечивается целенаправленной деятельностью по предупреждению авиационных происшествий и предпосылок к ним при создании и эксплуатации авиационной техники.

Количественное представление этого понятия дается уровнем безопасности полетов. В своё время, уровень безопасности полетов – это вероятность возникновения в полете катастрофической ситуации.

Уровень безопасности полетов для определенного типа воздушных

судов определяется в среднем по всему действующему парку показателем уровня безопасности полетов – количеством катастрофических ситуаций, приходящихся на один час полета.

В настоящее время существуют несколько проблем в области обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации. Основными из них являются: **недоукомплектованность** кадрами государственных инспекторов, осуществляющих государственный контроль за деятельностью авиационных предприятий в области БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ и авиационной безопасности; **несовершенство** имеющих тренажеров, приводящее к удорожанию подготовки, снижению навыков членов экипажа в управлении ВС особенно в сложных метеоусловиях и в аварийных ситуациях; **слабая оснащенность** ГА техническими средствами обеспечения авиационной безопасности, в том числе аппаратурой обнаружения взрывчатых веществ; **несоответствие информационного обеспечения** БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ потребностям системы государственного регулирования, что затрудняет своевременное принятие решений в целях предотвращения авиационных происшествий; **устаревшие** методические пособия, тренажерная база и оборудование, отсутствие научно-исследовательских и проектных организаций ГА и промышленности, обеспечивающих отработку и решение технических проблем обеспечения безопасности гражданской авиации; **отсутствие** порядка финансирования расходов на содержание и развитие службы поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов ГА; **недостаточное финансирование** работ по обеспечению безопасности гражданской авиации и надежности авиационной техники; **отсутствие** или несоответствие профессиональной подготовки специалистов.

Приоритетной задачей создания и развития Центров Технического Обслуживания и Ремонта является внедрение процессов поддержания летной годности (ПЛГ) ВС, в том числе: проведения всех видов Технического Обслуживания и Ремонта авиационной техники, доработок, продления ресурсов и сроков службы, сертификации экземпляра ВС, а так же технической поддержки эксплуатации ВС в авиакомпаниях.

В связи с этим особую актуальность приобретает проблема создания методологических основ управления процессами поддержания летной годности ВС в Центрах Технического Обслуживания и Ремонта авиатехники, содержащих научное обоснование принципов управления, целей управления, характеристик процессов поддержания летной годности ВС как объектов управления, функций управления, методов управления и типовых алгоритмов принятия решений.

Основными принципами управления являются: системный подход, целенаправленность, процессный подход, комплексность управления, многовариантность проработки, сбалансированность по ресурсам и

динамичность. Системный подход заключается в создании целостной системы управления, охватывающей все стадии жизненного цикла ВС, все этапы эксплуатации, периоды планирования и все уровни организационной структуры инженерно-авиационной службы гражданской авиации.

Главной целью управления является поддержание летной годности и обеспечение безопасности полетов ВС под контролем органа государственного регулирования.

Процессный подход представляет собой применение в Центре Технического Обслуживания и Ремонта системы процессов по поддержанию летной годности ВС совместно с идентификацией этих процессов, их взаимодействием и управлением этими процессами (ГОСТ Р ИСО 9001-2001). При этом под процессом понимается любая деятельность по поддержанию летной годности ВС, использующая ресурсы и управляемая для обеспечения способности превращать входящие элементы в выходящие. Часто выходящие элементы одного процесса напрямую образуют входящие элементы следующего процесса, а деятельность по поддержанию летной годности охватывает выполнение всех мероприятий, которые гарантируют, что в любой момент срока эксплуатации все ВС соответствуют требованиям к летной годности и находятся в состоянии, обеспечивающем их безопасную эксплуатацию (Doc 9760, Volume 2, ICAO 2001).

Методика проведения аттестации рабочих мест по условиям труда позволяет оценить степень профессионального риска в производственной деятельности и риски объекта этой деятельности при наземной подготовке воздушного судна к реализации авиатранспортной услуги. Экспертный анализ факторов травмоопасности производственной среды позволяет сформировать области коммуникаций, содержащие потенциальные риски для трёх категорий персонала: рабочие, специалисты, администрация.

Последующие преобразования рисков и их анализ реализуются нами с использованием иерархической структуры – «дерева критериев». На каждом уровне этой иерархической структуры происходит построение агрегированных в каждом узле двух оценок по критериям предыдущего уровня с помощью логических матриц свертки, анализ которых, в свою очередь, позволяет оптимизировать выявленные риски по заданным критериям.

Оценка факторов, формирующих области рисков профессиональных заболеваний проводится инструментальными методами с использованием регламентированных методик на основе гигиенических критериев допустимых норм рассматриваемых физических факторов. Шкала значений воздействия физических факторов в соответствии с Руководством имеет классы условий труда, представленные в табл. 1, классам условий труда ставятся в соответствие индексы профзаболеваний.

Первый и четвёртый классы далее исключаются нами из рассмотрения, т.к. первый не ведёт к профзаболеваниям, а четвертый практически недопустим. Остальным классам присваивается рейтинг согласно 5-ти балльной шкале.

Таблица 1

Оценочная шкала условия труда

Класс условий труда	Оптимальные	Допустимые	Вредные				Опасные
	1	2	3,1	3,2	3,3	3,4	
Индекс профзаболеваний	-	<0.05	0.05-0.1	0.12-0.24	0.25-0.49	0.5-1.0	>1
Рейтинг по шкале 5 баллов	-	1	2	3	4	5	-
Оценка (категория) риска	Отсутствует	Пренебрежительный	Малый	Средний	Высокий	Очень высокий	Чрезвычайно высокий

Таким образом, можно утвердить, что техническое обслуживание воздушных судов является важным составным элементом процесса оказания авиатранспортной услуги, ошибка персонала при техническом обслуживании оказывает такое же критическое влияние на безопасность выполнения полета, как и ошибки пилотов или диспетчеров.

Использованные источники:

1. Эшмурадов Д.Э. Зональная навигация в Республике Узбекистан. Монография. Т.: ТДГУ. 2016. – 123 с.
2. Файнбург И. А. Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов в центрах технического обслуживания и ремонта авиационной техники //Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2006. – №. 100.
3. Файнбург И.А. Управление процессами поддержания летной годности воздушных судов в центрах технического обслуживания и ремонта авиационной техники // Гражданская авиация на современном этапе развития науки, техники и общества. Тезисы докладов международной научно-технической конференции, посвященной 35-летию со дня основания Университета. 18-19 мая, 2006.
4. Николайкин Н. И., Худяков Ю. Г. Методология оценки влияния условий труда персонала авиапредприятий на риски в авиатранспортных процессах //Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2013. – №. 11 (197).

*Эшмурадов Д.Э., к.техн.н.
доцент*

Ташкентский государственный технический университет

Сайфуллаева Н.А.

старший преподаватель

Ташкентский университет информационных технологий

Узбекистан, г. Ташкент

ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГРУЗОК ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА ПО СЕКТОРАМ

Аннотация.

В исследовании была подчеркнута роль учета всех отклонений от оси маршрута, с помощью которых вводятся некие запреты на использование конкретных объемов воздушного пространства. Результаты проведенного исследования позволяют прийти к выводу о том, что оптимизация распределения грузовоздушного пространства по секторам позволяет достичь следующих результатов: визуализация аэронавигационной обстановки региона, установление критических направлений загруженности, сбор данных о загруженности.

Ключевые слова: воздушное пространство, отклонение, маршрут, запреты, оптимизация, пропускная способность, интенсивность.

Eshmuradov D., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Tashkent state technical university named after Islam Karimov

Sayfullaeva N.

Senior teacher

Tashkent University of Information Technologies

Tashkent, Uzbekistan

QUESTIONS OF OPTIMIZATION OF THE DISTRIBUTION OF DOWNLOADS OF AIR SPACE BY SECTORS

Annotation.

The study emphasized the role of accounting for all deviations from the axis of the route, with the help of which some bans on the use of specific volumes of airspace are introduced. The results of the study allow us to conclude that the optimization of the distribution of airspace loads by sector allows us to achieve the following results: visualization of the air navigation situation in the region, establishing critical directions of congestion, and collecting congestion data.

Keywords: airspace, deviation, route, prohibitions, optimization, airspace capacity, intensity.

Из-за возрастания интенсивности авиаперевозок каждым годом и растет загруженность воздушных трасс, что становится управление

воздушным движением более сложным. Все происходит над местностью, которые не оборудованы навигационными средствами.

На сегодняшний день география полетов НАК «Узбекистон хаво йуллари» велика. Воздушные судна НАК оснащены необходимыми средствами навигации и выполняют рейсы стран Европы и Америки, где используются зональная навигация и заходы выполняют по системе RNAV.

Таблица. Интенсивность воздушного движения в воздушном пространстве Республики Узбекистан

№	Период	Транзит	Район аэродрома (взлет/посадка)	Всего обслужено	Отклонение (%)
1.	2011	44080	41826	85906	
2.	2012	49110	42950	92060	+ 7
3.	2013	51248	41899	93147	+ 1
4.	2014	54084	40088	94172	+ 1
5.	2015	53965	36891	90856	- 4
6.	2016	54038	34287	88325	- 2,8
7.	2017	55334	34029	89363	+ 1,18
8.	2018	62637	36618	99255	+ 11
9.	2019	58047	44011	102058	+ 2

Из таблицы видно, что интенсивность движения в воздушном пространстве Республики Узбекистан значительно увеличилось. Такой рост потребует модернизации инфраструктуры в системе управления воздушным движением, усовершенствованные процедуры ОВД, на основе внедрения PBN, требуемые навигационные характеристики.

Для выполнения полета по RNAV, т.е. по навигационным характеристикам имеются некоторые допуски. Ширина трассы на данный момент классическим понятием составляет отклонением 10 км, т.е. отклонение на более 5 км от оси маршрута является не допустимым. В этом случае авиадиспетчера должны исправить эту ошибку. В случае зональной навигации РНП, это тоже самое понятие, но для трека.

Когда самолет берет с одной точки на другую точку над территорией Республики Узбекистан, для него существует понятие как требуемые навигационные характеристики.

Во “flight” плане и в руководстве самолета это указано и если во

“flight” плане написано РНП 5, это значит, что для этого самолета в случае полета над нашей страной, требуемая навигационная характеристика 5 миль, т.е., разрешается отклонение от оси маршрута до 5 миль. Даже в этом случае, когда самолет летит по любой желаемой траекторией, не имеет право отклоняться от оси маршрута более чем на 5 миль.

Существует другие отклонения: РНП1, РНП 2, РНП 4, РНП 5, РНП10 и РНП0,3. Здесь цифры указывают отклонение от оси маршрута, например, РНП0,3 – на 0,3 мили, погрешность около 600 метров, и оно используется в районе аэродрома. РНП10 используется над Тихим океаном. Поэтому в Республике Узбекистан целесообразно применять РНП1, РНП 2, РНП 4, РНП 5 и РНП0,3 [1, с. 34].

Проанализировав, воздушные потоки над территорией Республики Узбекистан, можно наблюдать, что на более загруженной трассе воздушного пространства приходится около 200 воздушного судна в смену, поэтому очень сложно для авиадиспетчера особенно ночное время. Например, в 3 часа ночи, на точки ТМД (Тамдыбулак) в единицу времени приходится нагрузка на диспетчера около 20 воздушных судов.

Современные научные исследования данной проблемы ориентированы на моделирование систем реального времени и предварительного планирования движения существующих воздушных судов. Однако, в последние годы наблюдается ужесточение требований к пропускной способности воздушного пространства, в результате введения некоторых элементов условного характера (зональная навигация, условные маршруты и пр.), с помощью которых повышается привлекательность и усложняется структура воздушного пространства [2, с. 90].

Начиная с 2015 года, ведутся работы по исключению ОППС со всей территории Республики Узбекистан поэтапно. При применении зональной навигации методом глобального позиционирования, с использованием спутников, GPS и ГЛОНАСС для самолетов отпадает необходимость в навигационных средствах, расположенных на Земле, таких как VOR/DME и одноприводных радиостанций.

Обычно воздушные трассы представляются как перечень регламента работы, вертикальных границ и навигационных средств и точек. Навигационные точки (Waypoints) представляются в качестве уникальных пятибуквенных идентификаторов или геодезических координат. К свойствам навигационных средств, кроме уникальных идентификаторов и геодезических координат также относятся их физические характеристики, обрабатываемые навигационной системой воздушного судна [3, с. 174]. Ключевой особенностью навигационных средств, считаются только геодезические абстракции. Как известно, воздушные судна осуществляют полеты лишь в пределах воздушных трасс, которые выражаются произвольными ломаными линиями. Точки излома таких линий обозначаются навигационными средствами или точками. В результате

того, что в плане полета не всегда предусмотрено наличие всех поворотных пунктов, то для получения точной и достоверной информации выполняется запрос к аэронавигационной базе данных. Благодаря такому запросу можно установить геодезические координаты навигационных средств и точек, которые нужны для осуществления моделирования воздушного средства. Но сведения о маршруте воздушного судна не считаются достаточными для осуществления планирования в полном объеме. В процессе планирования важная роль отведена учету всех ограничений, с помощью которых вводятся некие запреты на использование конкретных объемов воздушного пространства.

Предварительное планирование воздушных полетов имеет несколько проблем, связанных с подготовкой предварительных планов полетов. Правильное планирование воздушных полетов и учет аэронавигационной обстановки оказывают воздействие на безопасность воздушных полетов. При планировании использования воздушного пространства источником входных данных считаются интегрированная база данных аэронавигационной обстановки, которая охватывает все региональные параметры воздушного пространства.

В результате предварительного планирования можно сделать вывод о том, что оптимизация распределения грузовоздушного пространства по секторам позволяет достичь следующих результатов: визуализация аэронавигационной обстановки региона, установление критических направлений загруженности, сбор данных о загруженности.

Использованные источники:

1. Эшмурадов Д.Э. Зональная навигация в Республике Узбекистан. Монография. Т.: ТДТУ. 2016. – 123 с.
2. Людомир А.В., Орлов В.С. Имитационное моделирование динамической воздушной обстановки в управляемом воздушном пространстве // Прикладная информатика. 2014. №5 (53). С. 89-97.
3. Габейдулин Р.Х. Математическое моделирование методов регулирования воздушного движения с учетом недостоверности прогноза воздушной обстановки // Сборник тезисов докладов участников Международной научно-технической конференции, посвященной 45-летию Университета. 2016. с. 174.
4. www.uzairways.com – официальный сайт Национальной авиакомпании «Узбекистон хаво йуллари».

УДК 004.4

*Вашук И.Н., к.пед.н.
доцент
отделение ЭСТТиАТП
филиал РГУ нефти газа (НИУ) им. И.М. Губкина
Заельская Н.А.
старший преподаватель
кафедра КБМОИС
Надточий Н.С.
старший преподаватель
кафедра КБМОИС
Оренбургский государственный университет
Россия, г. Оренбург*

ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ПРОЕКТОМ «СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ УЩЕРБА ОТ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ»

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы, связанные с оценкой и выявлением наиболее вероятных рисков, влияющих на процесс управления автоматизацией поддержки разработки проекта компонентов системы защиты.

Ключевые слова: risks, risk assessment, MSProject, management, software project.

*Vashchuk I.N., Cand. PED. sciences', associate Professor of the
Department of Esttiatp branch of the Russian state University of oil and gas
(NIU). I.M. Gubkin
Zael'skaya N.A., senior lecturer, Department of CSMSIS
Nadtochiy N.S., senior lecturer, Department of CSMSIS
Orenburg state University, Russia, Orenburg*

PRACTICE MANAGEMENT SOFTWARE DEVELOPMENT

Annotation. The article deals with topical issues related to the design of automated systems management.

Keywords: automated system, software project management design.

Управление проектированием и разработкой программного продукта «Система автоматизированной оценки ущерба от утечки информации объекта защиты» реализовывалось в MicrosoftProject профессиональный 2016.

Первым этапом построения жизненного цикла является построение общего, абстрактного плана реализации проекта (рисунок 1).

ЛИСТ ЗАДАЧ		Название задачи
1		▲ Автоматизация поиска в Телеграм
2		▲ Определение общей концепции
3		Анализ предметной области
4		Подготовка технического задания
5		Определение архитектуры проекта
6		▲ Разработка БД
7		▲ Проектирование БД
8		Сбор данных для канала
9		Разработка БД
10		Тестирование БД
11		▲ Разработка клиента для бота
12		Создание бота в Телеграм
13		Разработка интерфейса
14		Разработка клиента
15		▲ Тестирование и отладка
16		Внедрение бота в канал
17		Тестирование работы бота
18		Доработка проекта
19		Формирование отчёта

Рисунок 1 – Жизненный цикл проекта

Были выделены 4 глобальные задачи и 13 детализованных.

На основе сформированного детализованного жизненного цикла с указанным временем выполнения каждой задачи была построена диаграмма Ганта, согласно которой, время выполнения проекта – 2 месяца.

Следующий этап – планирование проекта и распределение ресурсов. Для этого в программе Microsoft Project существует лист ресурсов, в который необходимо назначить название ресурса и его стандартную ставку, которая позволит высчитать в дальнейшем стоимость и трудозатраты проекта (рисунок 2).

	Название ресурса	Тип	Единица измерения	Краткое название	Группа	Макс. единицы	Стандартная ставка	Ставка сверхурочн	Затраты на исполыз.	Начисление	Базовый календарь
1	Руководитель проекта	Трудовой		Руп		100%	800,00 Р/ч	400,00 Р/ч	12 000,00 Р	Пропорциональ	Стандартный
2	Программист баз данных	Трудовой		Пбд		100%	500,00 Р/ч	200,00 Р/ч	9 000,00 Р	По окончании	Стандартный
3	Программист тестировщик	Трудовой		Пт		100%	400,00 Р/ч	200,00 Р/ч	6 000,00 Р	По окончании	Стандартный
4	Программист	Трудовой		П		100%	500,00 Р/ч	200,00 Р/ч	9 000,00 Р	По окончании	Стандартный

Рисунок 2 – Лист ресурсов проекта

Следующий шаг - назначение исполнителей для каждой задачи, позволяет определить стоимость всего проекта (рисунок 3).

	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Затраты	Названия ресурсов	
ЛИСТ ЗАДАЧ	1	Автоматизация поиска в Телеграм	64 дней	Чт 05.10.17	Чт 28.12.17	445 400,00 Р	
	2	Определение общей концепции	7 дней	Чт 05.10.17	Чт 12.10.17	80 800,00 Р	
	3	Анализ предметной области	2 дней	Чт 05.10.17	Пт 06.10.17	24 800,00 Р	Руководитель проекта
	4	Подготовка технического задания	3 дней	Сб 07.10.17	Вт 10.10.17	31 200,00 Р	Руководитель проекта
	5	Определение архитектуры проекта	2 дней	Ср 11.10.17	Чт 12.10.17	24 800,00 Р	Руководитель проекта
	6	Разработка БД	14 дней	Пн 16.10.17	Чт 02.11.17	101 000,00 Р	
	7	Проектирование БД	4 дней	Пн 16.10.17	Чт 19.10.17	50 000,00 Р	Программист баз данных
	8	Сбор данных для канала	4 дней	Пн 16.10.17	Чт 19.10.17	25 000,00 Р	Программист баз данных
	9	Разработка БД	5 дней	Пт 20.10.17	Чт 26.10.17	29 000,00 Р	Программист баз данных
	10	Тестирование БД	5 дней	Пт 27.10.17	Чт 02.11.17	22 000,00 Р	Программист тестировщик
	11	Разработка клиента для бота	13 дней	Пт 03.11.17	Сб 18.11.17	79 000,00 Р	
	12	Создание бота в Телеграм	2 дней	Пт 03.11.17	Сб 04.11.17	17 000,00 Р	Программист
	13	Разработка интерфейса	3 дней	Пн 06.11.17	Ср 08.11.17	21 000,00 Р	Программист
	14	Разработка клиента	8 дней	Чт 09.11.17	Сб 18.11.17	41 000,00 Р	Программист
	15	Тестирование и отладка	29 дней	Пн 20.11.17	Чт 28.12.17	184 600,00 Р	
	16	Внедрение бота в канал	6 дней	Пн 20.11.17	Пн 27.11.17	33 000,00 Р	Программист
	17	Тестирование работы бота	8 дней	Вт 28.11.17	Чт 07.12.17	31 600,00 Р	Программист тестировщик
	18	Доработка проекта	8 дней	Пт 08.12.17	Вт 19.12.17	63 200,00 Р	Руководитель проекта
	19	Формирование отчёта	7 дней	Ср 20.12.17	Чт 28.12.17	56 800,00 Р	Руководитель проекта

Рисунок 3 – Трудозатраты проекта

Таким образом, стоимость проекта составляет 445 400 рублей.

Следующий этап – это составление плана управления рисками.

Когда мы рассматривали риски, то учитывали особенности возникновения рисков ситуаций:

- каких будущих событий касается риск;
- какую неопределенность риск включает;
- как риск приводит к изменению начальных условий.

Руководитель проекта всегда должен предвидеть возможные будущие ситуации, а именно, что могут появиться ошибки в проекте, и в результате он должен заранее спланировать действия, которые обеспечивают лучшую ситуацию в дальнейшем. Если появляются изменения, то следует предвидеть, что любые изменения в начале проекта приводят к существенному возрастанию возникновения риска в выполнении проекта. Поэтому руководитель ориентируется на оценку влияния, которое окажет тот или иной источник риска на возможное нарушение сроков, затрат.

Таким образом, при управлении проектами приходится выбирать адаптивные методы и средства в управлении. Выбор этих методов и средств – тоже источник риска. Эта деятельность определяется как анализ риска. Что определяет каждый фактор риска, вероятность его появления и то влияние, которое он оказывает на проект. После того как проведен такой анализ, и все источники риска выявлены можно проводить деятельность по управлению программным проектом.

На основании рисков для этапов исполнения были определены возможные риски, вероятность их возникновения, группа к которой относится риск и лица, ответственные за устранения этого риска в случае

его возникновения (рисунок 4).

Название задачи	Вероятность риска	Угрозы	Тип рисков	Ответственный
Автоматизация поиска в Телеграм				
Определение общей концепции				
Анализ предметной области	40%	Выявление дополнительных работ	Организационный	Руководитель проекта
Подготовка технического задания	60%	Неточное определение рамок проекта	Финансовый	Руководитель проекта
Определение архитектуры проекта	50%	Неточное определение рамок проекта	Финансовый	Руководитель проекта
Разработка БД				
Проектирование БД				
Сбор данных для канала	20%	Изменение заказчиком своих требований в процессе выполнения	Организационный	Программист баз данных
Разработка БД	70%	Низкое качество выполнения работ	Технический	Программист баз данных
Тестирование БД	60%	Выявление дополнительных работ	Технический	Программист тестировщик
Разработка клиента для бота				
Создание бота в Телеграм	20%	Выявление дополнительных работ	Технический	Программист
Разработка интерфейса	50%	Изменение заказчиком своих требований в процессе выполнения	Организационный; Технический	Программист
Разработка клиента	40%	Низкое качество выполнения работ	Технический	Программист
Тестирование и отладка				
Внедрение бота в канал	30%	Отсутствие нужных специалистов в нужное время	Организационный; Технический	Программист
Тестирование работы бота	60%	Выявление дополнительных работ	Технический	Программист тестировщик
Доработка проекта	60%	Выявление дополнительных работ	Организационный	Руководитель проекта
Формирование отчёта	50%	Выявление дополнительных работ	Организационный	Руководитель проекта

Рисунок 4 – Риски проекта

В итоге был построен план управления реализацией проекта «Система автоматизированной оценки ущерба от утечки информации объекта защиты» со следующими основными характеристиками:

- 2 месяца – длительность выполнения проекта;
- 445 400 рублей – бюджет, необходимый для реализации проекта;
- 4 этапа выполнения;
- 13 задач для выполнения.

Использованные источники:

1. Фатрелл, Р.Т. Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат / Р.Т. Фатрелл, Д.Ф. Шафер, Л.И. Шафер. – Москва: Вильямс, 2004. – 1125 с.

Дудка Н.А., к.техн.н.

доцент

кафедра «Электрооборудования»

Фатрахманов А.Р.

студент магистратуры

кафедра «Электрооборудования»

Кашапов М.Р.

студент магистратуры

кафедра «Электрооборудования»

Казанский национальный исследовательский технический

университет им. А.Н. Туполева

Россия, г. Казань

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ
НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ В ЗАДАЧЕ
ОБНАРУЖЕНИЯ КОНТУРОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ,
ИСКАЖЕННЫХ ИМПУЛЬСНОЙ ПОМЕХОЙ**

Аннотация. Статья посвящена обработке изображений в системах технического зрения. В задачах сегментации изображений важное место занимают вопросы выделения (обнаружения) контуров расположенных на них объектов. Ранее проведенные оценки и исследования возможностей применения непараметрического критерия Уилкоксона для алгоритма выделения контуров на изображениях, искаженных интенсивными шумами с непрерывными законами распределения, показали его высокую результативность. В то же время формируемые изображения могут подвергаться воздействию и импульсных помех. В связи с этим возникает задача в проведении дальнейших исследований возможностей применения непараметрического критерия для выделения контуров изображений с шумами в виде импульсных помех. В представленной работе приводятся результаты использования критерия для выделения контуров изображений для импульсных помех различного вида и интенсивности.

Ключевые слова: выделение контуров объектов изображений, униполярные и биполярные импульсные помехи, непараметрический критерий Уилкоксона, ранговая функция, экстремумы ранговой функции.

Dudka N.A., candidate of technical sciences

Associate Professor, Department of Electrical Equipment

Kazan National Research Technical University A.N. Tupolev

Russia, Kazan

Fatrakhmanov A.R.

undergraduate

Department of Electrical Equipment

Kazan National Research

*Technical University A.N. Tupolev
Russia, Kazan
Kashapov M.R.
undergraduate
Department of Electrical Equipment
Kazan National Research
Technical University A.N. Tupolev
Russia, Kazan*

Annotation. The article is devoted to image processing in vision systems. In the problems of image segmentation, an important place is occupied by the issues of isolating (detecting) the contours of objects located on them. Earlier assessments and studies of the possibilities of applying the nonparametric Wilcoxon criterion for the algorithm for selecting contours in images distorted by intense noise with a continuous distribution law have shown its high efficiency. However, there may be pulsed noise in the images. At the same time images under various conditions are affected by impulse noise. In this regard, this paper presents the results of studies of the use of a nonparametric criterion for isolating circuits under conditions of exposure to images of pulsed noise.

Keywords: image object contouring, unipolar and bipolar impulse noise, nonparametric Wilcoxon test, rank function, rank function extremums.

В работах [1,2] произведена оценка возможностей применения критерия Уилкоксона [3, с. 461] для обнаружения контуров объектов в точке разрыва яркостей для сильно зашумленных изображений в системах технического зрения. В данных случаях критерий использовался для оценки различия двух выборок с зашумленными яркостями изображений для каждой строки и столбца. Для минимальных значений выборок Y_p и X_q соответственно с размерностями p и q в 5 пикселей каждая [3, с. 84] строился вариационный ряд. В данном вариационном ряду элементам выборки Y_p и X_q присваиваются соответствующие им ранги. Тогда по степени различия соответствующих сумм рангов $R_x = \sum_{i=1}^p r(x_i)$ и $R_y = \sum_{i=1}^q r(y_i)$ можно судить о степени различия данных выборок между собой. Максимальное значение суммы рангов выборки в 5 пикселей в вариационном ряду из 10 элементов равно 40, минимальное – 15. Таким образом, по различию сумм рангов можно судить о перепаде (разрыве) яркости в конкретной точке изображения для соответствующей строки и столбца. При этом, для обнаружения места разрыва яркости достаточно использовать, например, сумму рангов выборки Y_p . Сумма рангов будет возрастать при увеличении яркости, и убывать при уменьшении яркости (при сканировании пикселей слева направо, сверху вниз). Получаемая последовательность сумм рангов для каждого пикселя, начиная с шестого, и заканчивая $N-5$ пикселем (N – число пикселей в строке и столбце изображения) будет представлять собой последовательность сумм рангов

или ранговую функцию. Экстремумы ранговой функции и будут указывать на факт обнаружения разрыва яркости (контура). В работах [1,2] для оценки влияния аддитивного шума на изображение использовалось следующее соотношение сигнал/шум:

$$K = \sigma_c / \sigma_{ш} ,$$

где: σ_c - среднеквадратичное отклонение яркостей двух смежных областей изображения относительно точки разрыва яркости;

$\sigma_{ш}$ - среднеквадратичное отклонение (СКО) шума с соответствующим ему законом распределения.

Для оценки точности выделения контуров изображения использовалась величина $T = \pm n$, где n - число пикселей (ошибка) между истинным положением контура изображения и положением выделенного контура.

В данной работе предлагается использовать соотношение сигнал/шум следующего вида:

$$Q = \Delta c / \sigma_{ш} ,$$

где: Δc - перепад яркостей двух смежных областей изображения относительно точки их разрыва;

$\sigma_{ш}$ - среднеквадратичное отклонение (СКО) шума с соответствующим ему законом распределения.

Следует подчеркнуть, что оба выражения для получения ранговой функции идентичны, однако, если в первом случае соотношение сигнал/шум стремится к единице (при перепаде яркостей в 2 единицы и $\sigma_{ш} = 1$), то во втором случае оно будет стремиться к двум.

Уже проведенные исследования варианта алгоритма выделения контуров на основе применения критерия Уилкоксона для шумов с непрерывными законами распределения для сильно зашумленных изображений показали его высокую результативность. При этом независимость выделения контуров от закона распределения шумов дала основание утверждать, что данный вариант алгоритма является непараметрическим.

С учетом того, что уже имеются результаты исследований работы варианта алгоритма для шумов с непрерывными законами распределения [1,2], важным также является проведение исследований его работы для шумов в виде импульсной помехи. Импульсные помехи достаточно часто используются при обработке изображений в системах технического зрения [5].

При моделировании процесса выделения контуров предлагаемым методом применялись следующие виды импульсных помех различной интенсивности [4]: униполярные и биполярные.

Алгоритм построения ранговой функции реализован на языке С. Перед реализацией процесса производилась проверка соответствия параметров шумов моделируемых случайных величин их теоретическим

значениям. При выборке размером в 1000 значений ошибки составляли не более 2%. Моделирование процесса получения ранговой функции производилось для строк X_i фрагментов изображений с формированием массива Y соответственно для 30 пикселей.

Оценка местоположения выделяемого контура на зашумленном изображении производилась по факту наличия экстремума ранговой функции относительно точки разрыва яркости исходного (незашумленного) изображения.

В работе приводятся результаты моделирования для конфигурации яркостей с разницей в две единицы и размером каждой области (строки) в 10 пикселей (всего 30 пикселей). Данная конфигурация важна тем, что при протяженности строки более 5 пикселей ранговая функция стремится к своему среднему значению и на ней выявляются ложные экстремумы в процессе ее обработки. Объекты размером меньше $p=5$ не рассматривались.

При моделировании использовался униполярный импульсный шум с амплитудами импульсов соответственно равными 0.5, 1.0 и 1.5 единиц. СКО для данных значений составили 0.249, 0.49, 0.75 единиц соответственно при следующих математических ожиданиях: 0.25, 0.5, 0.77. Вероятность появления импульса была выбрана равной 0.5. Для данных условий значения соотношений сигнал/шум Q составили 13.4, 4.09 и 2.66 соответственно.

Выборочные результаты данного моделирования представлены в таблице 1. В таблице для каждой амплитуды импульса в верхней строке представлен фрагмент строки исходного изображения с перепадом яркостей в 2 единицы. Далее представлена строка зашумленного фрагмента изображения, ниже – значения полученной ранговой функции. В таблице обнаруженные экстремумы ранговых функций затемнены.

Анализ обработки 20 случайных ранговых функций показывает, что ошибка обнаружения контура возрастает с увеличением СКО импульсной помехи. Для амплитуды импульса в 1.5 единицы ошибка T в 15% случаев составляет 1 пиксель при возрастании яркости и в 30% случаев при убывании. При этом ошибка связана с неоднозначностью выбора экстремума ранговой функции в точке разрыва яркостей при равенстве двух или трех ее значений.

Таблица 1 – Результаты моделирования для униполярного импульсного шума

		Номера пикселей																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1.5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
		5	6	6	5	6	5	6	5	6	5	8	7	7	7	8	7	8	7	8	7	8	6	5	5	6	5	5	5	5	6	5
	
		5	5		5		5		5		5				5		5		5		5		5							5		

	-	-	-	-	-	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1.0	6	5	5	6	6	6	6	5	6	6	8	8	8	7	8	8	7	7	7	8	5	5	6	5	5	6	6	5	5	6
	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-	
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	-	-	-	-	
						4	1	2	3	5	0	9	6	9	7	9	3	3	4	8	5	6	1	9	0	3				

Биполярная импульсная помеха рассматривалась как «соль и перец» [4] для пары импульсов различной полярности. Были выбраны варианты импульсов со следующими амплитудами: -0.5/+0.5; -1.0/+1.0; -1.5/+1.5. Им соответствуют СКО 0.49, 0.99, 1.49 и Q со значениями 4.08, 2.02 и 1.34. Выборочные результаты моделирования представлены в таблице 2.

Анализ обработки 20 случайных ранговых функций для каждого значения СКО показывает, что ошибка обнаружения контура возрастает с увеличением СКО импульсной помехи. Для амплитуды импульса равной 1.5 единицы ошибка T в 20% случаев составляет 1-3 пикселя как при возрастании яркости, так и при ее убывании. При этом изменяются и значения ранговой функции в точках экстремумов. Представленные результаты получены для небольших выборок, однако они позволяют оценить основополагающие возможности применения непараметрического критерия Уилкоксона для построения алгоритма выделения контуров.

Таблица 2 – Результаты моделирования для биполярного импульсного шума

Номера пикселей																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1.5/+1.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	3	6	6	6	3	3	6	5	5	8	5	8	8	5	5	5	8	6	3	3	3	3	3	6	6	6	3
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
-1.0/+1.0	-	-	-	-	-	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	3	-	-	-	-	
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	4	6	4	6	6	4	4	6	4	6	6	6	6	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6
-0.5/+0.5	-	-	-	-	-	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	6	6	7	6	6	7	6	6	7	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	3	-	-	-	-
						9	5	2	2	7	0	9	6	1	4	5	7	7	4	0	5	8	1	2	2	0				

Анализ данных результатов моделирования и ранее проведенных исследований позволяют сделать следующие выводы.

1. Вариант алгоритма на основе непараметрического критерия Уилкоксона показывает высокую результативность обнаружения контуров на изображениях, искаженных как интенсивными импульсными помехами, так и помехами с непрерывными законами распределения.

2. Вариант алгоритма не критичен к различным видам импульсных помех и с учетом ранее проведенных исследований его однозначно можно считать непараметрическим.

3. Закономерности поведения ранговой функции для шумов различной интенсивности с непрерывными законами распределения и для импульсных помех идентичны. Обнаружение контура на основе нахождения экстремума ранговой функции на сильно зашумленном изображении фактически включает в себя выполнение двух традиционных процедур обработки изображений: фильтрацию и его сегментацию.

Использованные источники:

1. Дудка Н.А. Оценка возможностей применения непараметрического критерия для алгоритма сегментации изображений [Электронный ресурс] // Теория и практика современной науки. - 2020. - №3(57) (дата публикации март 2020). URL: <http://www.modern-j.ru/domains> (дата обращения: 27.04.2020).
2. Дудка Н.А., Фатрахманов А. Р. Исследование возможностей применения непараметрического критерия для алгоритма сегментации изображений [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы развития науки в мире. - Материалы 62 Международной научно-практической конференции, Москва 29-30 апреля 2020 г. (дата публикации апрель 2020). URL: <http://www.esa-conference.ru/conference/> (дата обращения: 29.04.2020)
3. Бронштейн И.Н., Семендяев К.А. Справочник по математике. Для инженеров и учащихся втузов/ 13-е изд. М: Наука, Гл. ред. физ.- мат. лит., 1986.- 544 с.
4. Гонсалес Р., Вудс Р. Цифровая обработка изображений. – М: Техносфера, 2005. - 1070 с.
5. Закиев А.А. , Лавренов Р. О., Магид Е.А. Программный инструмент для создания 3D – карт в GAZEBO на основе произвольных изображений и данных лазерного сканирования// Четвертый Всероссийский научно-практический семинар «Беспилотные транспортные средства с элементами искусственного интеллекта». Казань: Центр инновационных технологий, 2017. – 240 с.

*Есымов А.Б.
Калаков Б.А., к.физ.-мат.н.
Костанайский государственный
университет имени А. Байтурсынова
Казахстан, г. Костанай*

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ

Аннотация: в статье кратко описана модель работы системы глобального позиционирования и её применение в разработке системы электронного мониторинга для контроля за перемещением объектов.

Ключевые слова: GPS, системы мониторинга, спутниковая связь, Arduino, Модуль GPS.

*Esimov A.B.
Kalakov B.A.
candidate of physico-mathematical Sciences
Kostanay state University named after A. Baitursynov
Kazakhstan, Kostanay*

ELECTRONIC MONITORING SYSTEMS FOR MONITORING THE MOVEMENT OF OBJECTS

Abstract: the article briefly describes the model of the global positioning system and its application in the development of an electronic monitoring system for monitoring the movement of objects.

Keywords: GPS, monitoring systems, satellite communication, Arduino, GPS Module.

Глобальная система позиционирования (GPS) – это спутниковая навигационная система, состоящая по меньшей мере из 24 спутников. GPS работает в любых погодных условиях, в любой точке мира, 24 часа в сутки, без абонентской платы или платы за установку.

Спутники GPS дважды в день облетают Землю по точной орбите. Каждый спутник передает уникальный сигнал и орбитальные параметры, которые позволяют GPS-устройствам декодировать и вычислять точное местоположение спутника. GPS-приемники используют эту информацию и трилатерацию для вычисления точного местоположения пользователя. По существу, GPS-приемник измеряет расстояние до каждого спутника по количеству времени, которое требуется для приема передаваемого сигнала. С помощью измерений расстояния от нескольких других спутников приемник может определить положение пользователя и отобразить его.

Чтобы рассчитать 2-D положение (широту и долготу) и отслеживать движение, GPS-приемник должен быть заблокирован на сигнал по крайней мере 3 спутников. Имея в поле зрения 4 или более спутников, приемник

может определить трехмерное положение (широта, долгота и высота) приемника. Как правило, GPS-приемник отслеживает 8 или более спутников, но это зависит от времени суток и того, где находится приемник на земле.

Как только ваше положение будет определено, GPS-устройство может вычислить другую информацию:

- Скорость
- Направление
- Дистанцию проделанного пути
- Расстояние до пункта назначения

Спутники GPS передают по меньшей мере 2 маломощных радиосигнала. Сигналы перемещаются по прямой видимости, то есть они проходят через облака, стекло и пластик, но не проходят через большинство твердых объектов, таких как здания и горы. Однако современные приемники более чувствительны и обычно могут отслеживать через дома [1, 2].

Сигнал GPS содержит 3 различных типа информации:

- Псевдослучайный код - это идентификационный код, который определяет, какой спутник передает информацию. Можно определить и посмотреть, с каких спутников получен сигнал, на странице спутников устройства.

- Данные эфемериды необходимы для определения положения спутника и дают важную информацию о работоспособности спутника, текущей дате и времени.

- Справочные данные сообщают GPS-приемнику, где должен находиться каждый спутник GPS в любое время суток, и показывают орбитальную информацию для этого спутника и каждого другого спутника в системе.

Исходя из описанного можно точно сказать, как устроены навигационные системы, но также данную систему можно организовать для системы электронного мониторинга для контроля за перемещением объектов.

Логика работы системы заключается в принятии GPS-приемником информации о местоположении по долготе и широте, и отправка сообщения с данными, приемником на сервер. Структурная схема системы электронного мониторинга для контроля за перемещением объектов показана на рисунке 1.

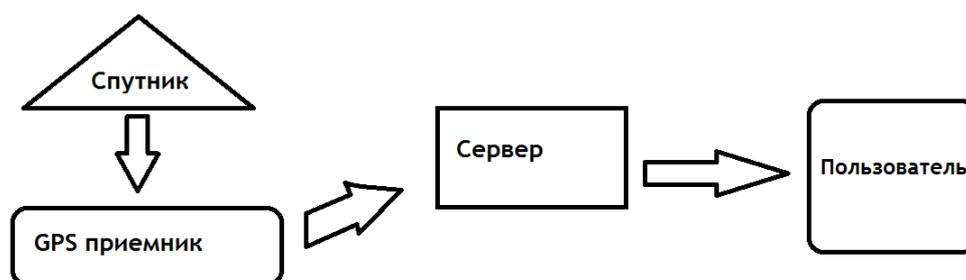


Рисунок 1. Структурная схема

Для этого будет необходимо использовать модуль GPS NEO-6M для принятия сообщений со спутника, SIM модуль для передачи сообщений с координатами GPS-приемника на сервер, сервер и пользовательский интерфейс.

Пользовательский интерфейс может быть разработан как в виде мобильного приложения с использованием MQTT протокола [3, 5], так и в виде сайта с использованием API сайта для получения данных [4].

Данную технологию так же можно использовать для организации комплексных систем безопасности [6], что даст возможность следить за объектом при его перемещении.

Использованные источники:

1. Umarova T., Zharlykasov B. Z., Abatov N. T. THE MODEL OF ACCESS CONTROL SYSTEM IN THE ENTERPRISE BASED ON ARDUINO //Экономика и социум. – 2017. – №. 12. – С. 1925-1928.
2. Аманжол М. К., Жарлыкасов Б. Ж. Дистанционное управление //Наука. Информатизация. Технологии. Образование. – 2018. – С. 457-464.
3. Жарлыкасова А. Н., Жарлыкасов Б. Ж., Муслимова А. З. Модель удаленного управления с использованием протокола MQTT //Наука. Информатизация. Технологии. Образование. – 2018. – С. 485-491.
4. Кошевой С. Р., Жарлыкасов Б. Ж., Абатов Н. Т. API КАК СПОСОБ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ //Главные характеристики современного этапа развития мировой науки. – 2018. – С. 76-80.
5. Жарлыкасова А. Н., Муслимова А. З. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТОКОЛОВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОТОКОЛА MQTT //www. issledo. ru Редакционная коллегия. – С. 75.
6. Умарова Т. А., Жарлыкасов Б. Ж. Сравнение методов организации комплексных систем безопасности //Наука. Информатизация. Технологии. Образование. – 2018. – С. 605-617.

UDK: 617.7-007.681

*Allayarov A.
Master of the Department of Ophthalmology
Samarkand State Medical Institute
Uzbekistan, Samarkand
Supervisor: DMSc. Professor Yusupov A.*

THE HYPOTENSIVE EFFECT AND TOLERABILITY TAFLOPRESS IN PATIENTS WITH OPEN-ANGLE GLAUCOMA

Abstract: The article presents results of research on the effectiveness of application of a prostaglandin analogue Taflopress in patients with open-angle glaucoma.

Key words: open - angle glaucoma, prostaglandin analogues, IOP, ODN

Actuality. Open-angle glaucoma is a major leading cause of irreversible blindness in the world. Effective treatment of open - glaucoma is an important task of modern ophthalmology. The main requirements for optimal drug for the treatment are: effectiveness and duration of the reduction of intraocular pressure (IOP), a convenient and simple dosing regimen, a minimum of side effects. These requirements are best suited to prostaglandin analogues, so today they are the drugs of first choice in the treatment of open-angle glaucoma.

In review of the literature provides information hypotensive effect and tolerability Taflopress 0.015 mg / ml. It is shown that Taflopress has a high hypotensive efficacy and allows you to store compensation IOP level when transferring patients to treatment with this drug. Local conservative treatment also avoids the complications and side effects detected after laser and surgical procedure.

Purpose of work. To study the hypotensive efficacy of the drug and tolerance of Taflopress 0.015 mg / ml in patients with open-angle glaucoma.

Materials and methods. The study was conducted on a clinical basis of the Department of Ophthalmology Clinic 1 Samarkand State Medical Institute. The examination of 20 patients with different stages of open-angle glaucoma. Patients with primary open angle glaucoma group obtained Taflopress 0.015 mg / mL 1 time / day in the evening. The total study duration was 6 months. The patients control group received similar purpose.

Examination of patients was carried out before the start of treatment and is conducted every 1 month after initiation of treatment.

The survey included:

- Anamnesis
- Visiometry (according to Sivtsev Table and with the projector of optotypes) with optimum correction autorefractometer
- Perimetry

- Tonometry (by tonometry Maklakov and contactless),
- Fundus examination (direct and indirect ophthalmoscopy)
- OCT (Optical-coherence tomography).

Statistical analysis of the results was carried out by means of the application of generally accepted methods of variation statistics programs.

Results. During the entire follow-up period the visual acuity remained stable in both groups. According to the results of dynamic observation of visual acuity with maximum correction for this period did not change and amounted to 8.85 ± 0.07 .

After 1 month of hypotensive therapy with Taflopress showed that patients of both groups dropped to levels of IOP (30-32%) $18,9 \pm 2,3$ and 18.6 ± 1.9 mmHg respectively.

After 2-3 months of use of the drug Taflopress IOP level decreased to 18.3 ± 2.6 and 18.1 ± 1.7 mmHg

The maximum hypotensive effect of the drug Taflopress was observed at 4-5 months of treatment.

According OCT ODN (optic disk nerve) maintain stability in both groups. Area and depth of excavation of the optic disc at the beginning and the dynamics remained unchanged. Also, an increase in the average thickness of the retinal nerve fibers.

According computer perimetry marked decrease in the number and depth of cattle. The most significant improvement was noted in the upper-nasal quadrant.

In assessing the tolerability of systemic side effects were observed.

Portability: 90% (18) cases, patients who used Taflopress without complaints, 10% (2) of the patients presented complaints of eye redness.

The results showed the effectiveness of hypotensive drug Taflopress.

Conclusions.

1. The hypotensive effect of applying the drug Taflopress patients with open angle glaucoma was 30-32%.

2. Preparation Taflopress has expressed no negative impact on the eye surface

3. In assessing the tolerability of systemic side effects were observed.

The study suggests the prospects of the drug Taflopress patients with open-angle glaucoma.

Reference:

1. Doucette L.P. Prostaglandins in the eye: Function, expression, and roles in glaucoma./ L.P.Doucette, M.A.Walter // *Ophthalmic Genet.* 2017 Mar-Apr; 38 (2): 108-116. doi: 10.3109 / 13816810.2016.1164193. Epub 2016 Apr 12.
2. European Glaucoma Society, Terminology and Guidelines for Glaucoma, 4th edition, 2014, Chapter 3, p.122-143.
3. Swymer C. Tafluprost: the first preservative-free prostaglandin to treat open-angle glaucoma and ocular hypertension. / C.Swymer, M.W.Neville // *Ann Pharmacother.* 2012 Nov; 46 (11): 1506-10.
4. Martinez A., Sanchez M. Predictive value of colour Doppler imaging in a prospective study of visual field progression in primary open-angle glaucoma. *Acta Ophthalmol Scand* 2005; 83: 716-722.
5. Odani N., Seike H., Kurashima H. Protective effect of latano- prost on glutamate-induced cytotoxicity. *World Glaucoma Congress. Singapore. Abstract Book* 2007; 184-185

*Малозёмов О.Ю., к.пед.н.
доцент*

кафедра физической культуры

Майко Е.В.

студент

лечебно-профилактический факультет

Блинков В.В.

доцент

кафедра физической культуры

Уральский государственный медицинский университет

Россия, г. Екатеринбург

ХРОНИЧЕСКАЯ ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ ПОСЛЕДСТВИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В настоящей статье исследована проблема последствий травм головного мозга в спортивной деятельности, в частности, хронической травматической энцефалопатии. Используются данные современных исследований, например, с применением позитронно-эмиссионной томографии. Описаны и наглядно продемонстрированы последствия хронической травматической энцефалопатии.

Ключевые слова: спортивный травматизм, травмы головного мозга, хроническая травматическая энцефалопатия, нейродегенеративный процесс.

Malozemov O.Yu., kand. ped. sciences

associate professor of the Department of physical culture

Mayko E.V.

student of medicine-prevention faculty

Blinkov V.V.

associate professor of the Department of physical culture

Ural state medical university

Russia, Yekaterinburg

CHRONIC TRAUMATIC ENCEPHALOPATHY AS A NEGATIVE CONSEQUENCE OF SPORTS ACTIVITIES

Annotation. This article explores the problem of the effects of brain injuries in sports, in particular, chronic traumatic encephalopathy. The data of modern research are used, for example, using positron emission tomography. The consequences of chronic traumatic encephalopathy are described and clearly demonstrated.

Key words: sports injuries, brain injuries, chronic traumatic encephalopathy, neurodegenerative process.

Спортивный травматизм явление объективное, сопутствующее любому виду спортивной деятельности. Его снижение и профилактика заболеваний, несчастных случаев при занятиях физической культурой и спортом является одной из важнейших задач преподавателей, тренеров, инструкторов, медицинских работников, администрации учебных и спортивных заведений, федераций.

Травмы при занятиях физической культурой и спортом возникают не так часто, если сравнивать с другими видами травматизма: промышленным, сельскохозяйственным, военным, уличным, бытовым и др., и составляют около 3% от общего числа травм. Однако, возникновение травм при занятиях физической культурой и спортом противоречит и оздоровительным задачам системы физического воспитания, и достижению высоких спортивных результатов. Данный вид травм в большинстве случаев не опасен для жизни, однако влияет на общую и спортивную работоспособность человека, выводя его из психофизического равновесия и нередко требуя длительного периода восстановления утраченной работоспособности.

Особое значение имеют случаи развития хронических процессов, в результате ранее полученного повреждения. Большие физические нагрузки (иногда неправильно распределяемые), применяемые в спорте (особенно в условиях напряжённых тренировок и соревнований), требуют хорошо налаженной системы восстановления повреждённой области и организма в целом. Иногда подобное восстановление уже не возможно.

В данной публикации остановимся на рассмотрении сотрясений головного мозга, в частности – связи между частыми травмами головы, получаемыми в контактных видах спорта, и приобретаемым в дальнейшем заболеванием – хронической травматической энцефалопатии (ХТЭ).

В целом, механизмы сотрясения головного мозга сводятся к следующему – при ударе мозг резко встряхивается и по инерции ударяется о черепную коробку изнутри. Что именно происходит в результате сотрясения с нашим мозгом, медицина пока затрудняется ответить однозначно (существует несколько различающихся мнений), но всё сводится к следующим общепризнанным аспектам:

- в момент удара резко и кратковременно повышается внутричерепное давление, что вызывает изменения физико-химических свойств мозгового вещества, коллоидного равновесия клеточных белков;
- страдает весь головной мозг, но при этом не нарушается целостность мозговой ткани, а временно утрачиваются взаимосвязи между клетками мозга и между разными его отделами, что приводит к нарушению его функций;
- предположительно имеется функциональное разобщение между стволом и полушариями мозга, однако, изменения в тканях мозга (макроскопические и гистологические) при этом не обнаруживаются;

- при лёгком смещении слоёв мозговой ткани может ухудшиться связь между некоторыми мозговыми центрами и питание клеток мозга;

- от ударной волны происходят: быстрые перепады давления в местах удара и противоудара; ударный эффект костно-черепной деформации и последующая резонансная [кавитация](#); в момент травмы цереброспинальная жидкость за счёт гидродинамического удара устремляется из относительно широких полостей желудочков в межжелудочковые отверстия;

- при травме ускорения–замедления происходит натяжение и разрыв аксонов за счёт поступательных и вращательных перемещений больших полушарий относительно более фиксированного ствола мозга.

Ранее считалось, что энцефалопатией (от греч. enkephalos – мозг, pathos – страдание) является заболевание головного мозга без выраженных изменений его структуры, возникающее как следствие его травматических, инфекционных или токсических заболеваний. Характерным примером энцефалопатии является заболевание нервной системы у лиц, недавно перенёвших сотрясение или ушиб мозга (контузию). Её общие симптомы связаны с головными болями, головокружением, повышенной раздражительностью, тревожным сном, ухудшением памяти, снижением трудоспособности. У больного меняется поведение, изменяется характер, наблюдается некоторое обеднение личностных характеристик.

Жёсткие контактные виды спорта, такие, как американский футбол, бокс, боевые единоборства сопряжены с неизбежными травмами, в том числе – травмами головы. Так, по оценкам Р. Стерна, нейропсихолога из Бостонского университета, среднестатистический профессиональный игрок в американский футбол за год получает 1000-1500 сильных ударов по голове (в среднем четыре раза в день) [1]. За последние годы накоплены убедительные доказательства того, что кумулятивный эффект от повторных сотрясений головного мозга является причиной отсроченной тяжёлой нейродегенеративной патологии, получившей статус нозологической формы и названной хронической травматической энцефалопатией.

Хроническая травматическая энцефалопатия (ХТЭ) – нейродегенеративное заболевание, вызываемое частыми травмами головы, по симптоматике схожа с болезнью Альцгеймера. Характерными её признаками являются отмирание клеток головного мозга, уменьшение его массы с атрофированием коры (см. рис.) в результате аномальных отложений тау-белка по всему головному мозгу. Типичными симптомами этого заболевания являются: депрессия, потеря памяти, слабоумие и суицидальное поведение [1].

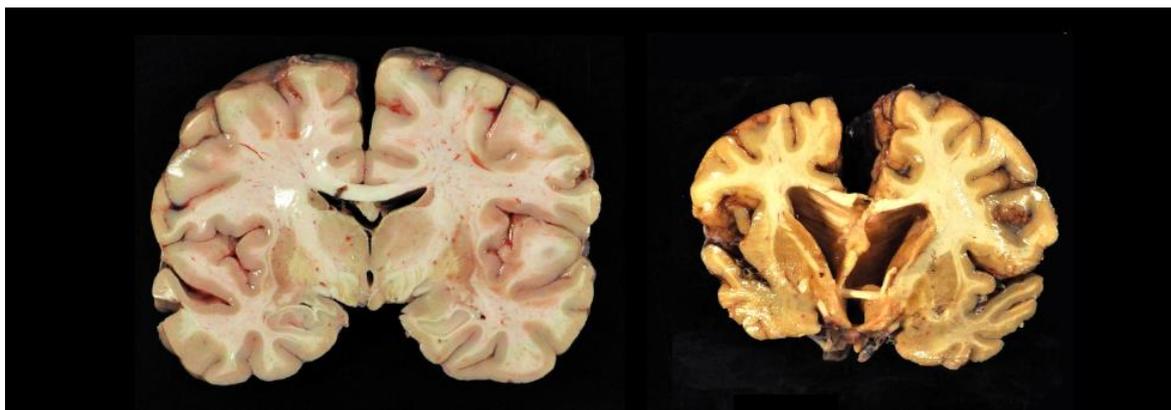


Рис. Нормальный мозг (слева) и мозг с повреждением ХТЭ (справа).

Комплекс симптомов данного заболевания (тремор, атаксическая походка и дисфункция пирамидной системы), обнаруженный Х. Мартландом при выделении морфологического субстрата психоневрологических расстройств, был назван синдромом «пьяного драчуна». Впоследствии данный феномен прогрессирующей нейродегенерации у боксёров многократно подтверждался клинически другими исследователями, использовавшими несколько иные термины («деменция боксёров», «травматическая энцефалопатия», «травматический энцефалит», «хроническая травма мозга») при описании данного синдрома. Сам же термин «хроническая травматическая энцефалопатия» обозначает указанные расстройства и подчёркивает возможность развития нейродегенерации при *любых многократных травмах головы*. Впервые он был использован в 1949 году М. Critchley.

Исследователи из Великобритании (лаборатория молекулярной биологии Совета по медицинским исследованиям в Кембридже) изучали отложения тау-белка спортсменов (боксёров и игроков в американский футбол), у которых была диагностирована ХТЭ. Ими было выяснено, что структуры нитей тау-белка при ХТЭ отличаются от аналогичных при болезнях Альцгеймера и Пика. Они пришли к выводу, что именно структура нитей тау-белка является единственным диагностическим критерием для ХТЭ [3]. По их мнению, формированию нитей тау-белка при ХТЭ сопутствуют некоторые дополнительные факторы – небелковые гидрофобные молекулы, например, неполярных стероидов и их производных, а также жирных кислот с одной или двумя алифатическими цепочками и их производных [3].

Группой Беннет Омалу (В. Omalu) было опубликовано описание посмертных исследований головного мозга ещё пяти спортсменов (четыре – американских футболиста, 1 – рестлер), совершивших суицид или парасуицид. В каждом случае отсутствовала какая-либо макроскопическая патология, в том числе и признаки церебральной атрофии. Однако во всех случаях была обнаружена τ -патология аналогичного характера. Результаты исследований послужили причиной классификационного разделения

единой на тот момент ХТЭ на две формы: классическую и современную, отличавшихся своей морфологией, клинической картиной, возрастом клинической манифестации и даже количеством перенесённых эпизодов сотрясения головного мозга, необходимых для развития ХТЭ [4].

В 2017 году прижизненный диагноз впервые подтвердили вскрытием. Группе исследователей из Калифорнийского университета (Лос-Анджелес) под руководством Гэри Смолла (Gary Small) удалось провести прижизненную диагностику ХТЭ [2]. Всем добровольцам была сделана инъекция (ранее разработанного той же группой Смолла для ранней диагностики болезни Альцгеймера) биохимического маркера FDDNP, связывающегося с бета-амилоидными бляшками и клубками тау-белка. Затем уровень связанного FDDNP в различных отделах мозга был оценён с помощью позитронно-эмиссионной томографии. Та же процедура была проведена и здоровым членам контрольной группы, параметры которых по индексу массы тела, образованию, возрасту и наследственной склонности к деменции были аналогичны параметрам бывших игроков национальной футбольной лиги [2].

Было установлено, что у бывших спортсменов, по сравнению с членами контрольной группы, существенно повышены уровни связанного FDDNP в миндалине и подкорковых областях мозга, отвечающих за эмоции, поведение, память и обучаемость. Причём, чем большее количество столкновений было в карьере игрока, тем выше у него уровень FDDNP [2].

В 2017 году группа Энн Макки (A.C. McKee) опубликовала работу о 111 умерших игроках Национальной футбольной лиги, у 110 из которых была хроническая травматическая энцефалопатия [1]. Позже группа A.C. McKee разработала стадийную классификацию современной ХТЭ, а группа В. Omalu – её гистопатологическую классификацию [5, 6]

Таблица

Соотносимость показателей стадийной и гистопатологической классификации ХТЭ (по A.C. McKee и В. Omalu)

Стадийная классификация	Гистопатологическая классификация
Стадия I: масса мозга нормальная, очаговые скопления нейрофибриллярных и астроцитарных клубков в коре выпуклых поверхностей лобных долей, с преимущественной локализацией вокруг мелких сосудов в глубине борозд	Фенотип 1–2: редкие или множественные нейрофибриллярные и астроцитарные клубки в коре и стволе мозга, с необязательным поражением базальных ядер, отсутствие τ -патологии в мозжечке и амилоидных бляшек в коре
Стадия II: масса мозга нормальная, многочисленные очаговые τ -депозиты в глубине борозд с распространением в поверхностные слои коры, в гиппокампе и энторинальной коре нет	

нейрофибриллярной τ -патологии	
Стадия III: небольшое снижение массы мозга, расширение боковых и третьего желудочков, τ -дегенерация лобных, островковых, височных и теменных долей с наибольшей выраженностью в глубине борозд в лобных и височных долях, с поражением миндалевидного тела и энторинальной коры	Фенотип 3: редкие или множественные нейрофибриллярные и астроцитарные клубки в ядрах ствола мозга, отсутствие нейрофибриллярной патологии в коре мозга и мозжечке, отсутствие амилоидных бляшек в коре мозга
Стадия IV: существенное снижение массы мозга, атрофия коры и тяжелая τ -патология, поражающая большинство областей коры, базальные ганглии, ствол и спинной мозг, с сохранением шпорной борозды (кроме самых тяжёлых случаев)	Фенотип 4: отсутствие τ -патологии или редкие нейрофибриллярные и астроцитарные клубки в коре и стволе мозга с начальным поражением базальных ганглиев, отсутствие τ -патологии в мозжечке и амилоидных бляшек в коре мозга

Таким образом, относительно ХТЭ на сегодняшний день констатируется следующее:

- 1) это длительно прогрессирующий нейродегенеративный процесс;
- 2) к её возникновению приводят повторяющиеся (даже незначительные) травмы головы;
- 3) для неё характерны накопления τ -белка и β -амилоида в тканях головного мозга;
- 4) наиболее часто она встречается у людей, занимающихся контактными видами спорта, сопряжёнными с сотрясениями тела, с травмами головы.

Лечение ХТЭ определяется основным заболеванием и отдельными симптомами, вызванными данным заболеванием. Назначаются препараты, снижающие возбудимость нервной системы, физиотерапия, психотерапия, иногда лечение сном. Поскольку во многих видах спортивной деятельности избежать травм, связанных с лёгким сотрясением головного мозга, практически не удаётся, то наиболее важными являются *профилактические меры*. При повторных даже лёгких сотрясениях головного мозга рекомендуется отдыхать и постепенно возвращаться к занятиям спортом. Информация о возможных рисках и последствиях повторных сотрясений должна быть вовремя донесена до спортсменов и их родственников. В принципе, все контактные виды спортивной деятельности небезопасны в этом отношении, поскольку без незначительных травм данная деятельность не обходится. Концептуально то, что *все травмы головы (даже самые лёгкие) провоцируют нейродегенеративные процессы, симптомы которых не сразу появляются, но конечным итогом являются процессы, повреждающие мозг.*

Разумеется, представленные исследования, добавляя статистики, и являясь подтверждением данной концепции, вызывают сильное сопротивление со стороны спортивного и военного сообществ. Тем не менее, можно считать доказанным (и в этом эксперты единогласны), что контактные виды спорта ведут к долгосрочным неврологическим и нейропсихиатрическим последствиям, и должны восприниматься настороженно, как родителями юных спортсменов, так и ими самими. В общефилософском и конкретном психолого-поведенческом плане не следует забывать о факторной модели здоровья, в которой образ жизни играет ведущую роль в причинно-следственных связях континуума «здоровье – болезнь».

Использованные источники:

1. Потрясающий футбол. [Электронный ресурс] // N+1 Интернет-издание. URL: <https://nplus1.ru/material/2019/01/31/football-is-evil> (дата обращения: 20.02.2020).
2. Профессиональное заболевание спортсменов (впервые диагностировали прижизненно). [Электронный ресурс] // Медицинский портал medportal.ru. URL: <https://medportal.ru/mednovosti/news/2013/01/24/cte/> (дата обращения: 21.02.2020).
3. Ученые описали скопления тау-белка при «деменции боксёров». [Электронный ресурс] <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fnplus1.ru%2Fnews%2F2019%2F03%2F20%2Fcte-tau-protein> (дата обращения: 21.02.2020).
4. Gardner A., Iverson G.L., McCrory P. Chronic traumatic encephalopathy in sport: a systematic review // Br. J. Sports Med. – 2014. – Vol. 48, № 2. – P. 84-90.
5. McKee A.C., Stern R.A., Nowinski C.J. et al. The spectrum of disease in chronic traumatic encephalopathy // Brain. – 2013. – Vol. 136 (Pt 1). – P. 43-64.
6. Omalu B., Bailes J., Hamilton R.L. et al. Emerging histomorphologic phenotypes of chronic traumatic encephalopathy in American athletes // Neurosurgery. – 2011. – Vol. 69, № 1. – P. 173-183.

*Радишевская П.С.
студент 6 курса*

*медико-профилактический факультет
Новосибирский государственный медицинский университет
Россия, г. Новосибирск*

ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ И РЕТИКУЛОЦИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ АНЕМИИ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследования крови пациентов, страдающих анемией тяжелой степени различного генеза. Определены закономерности проявления различных эритроцитарных и ретикулоцитарных индексов.

Ключевые слова: Анемия, железодефицитная, анемия хронических заболеваний, онкология, заболевания ЖКТ, ретикулоциты.

Radishevskaya P.S.

*6th year student of the preventive medical faculty
Novosibirsk State Medical University
Russia, Novosibirsk*

ERYTHROCYTIC AND RETICULOCYTIC INDICES IN SEVERE ANEMIA OF DIFFERENT GENESIS

Abstract. This article presents the results of blood research of patients suffering from severe anemia of different genesis. The regularities of various erythrocytic and reticulocytic indexes manifestation are determined.

Keywords: Anemia, iron deficiency, anemia of chronic diseases, oncology, gastrointestinal diseases, reticulocytes.

Актуальность

Одним из самых популярных патологических состояний на данный момент является анемия. Анемия – состояние, для которого характерно уменьшение уровня гемоглобина и числа эритроцитов в периферической крови, сопровождается слабостью, головной болью, общим недомоганием, одышкой, шумом в ушах, тахикардией, при тяжелой степени возможно развитие сердечной недостаточности.

Это полиэтиологичный симптом, требующий точной дифференциальной диагностики и определения подходящих методов лечения. Из-за множественности причин развития анемии, мы сталкиваемся с различными сценариями ее течения и, владея информацией о причине развития, можем предсказывать исход. Анемия является наиболее распространенным заболеванием крови, затрагивающим больше трети населения Земли, страдают анемией пациенты всех возрастов и обоих полов, но женщины встречаются с этим состоянием чаще мужчин, особенно во время беременности.

Цель исследования: определить различия течения анемии тяжелой степени различного генеза, выявить закономерности, позволяющие проводить дифференциальную диагностику анемий и определять направление терапевтических действий.

Задачи

1. Отследить закономерности и характерные проявления эритроцитарных и ретикулоцитарных показателей крови при анемиях различного генеза

2. Определить механизмы возможной дифференциальной диагностики заболеваний, предшествующих развитию анемий.

Материалы и методы.

Для проведения исследования был взят биологический материал (венозная кровь) пациентов отделения терапии ГКБ№1 г.Новосибирска. В исследовании участвовало 60 пациенток, разделенных по группам патологий – патологии сердца (ИБС, ГБ), патологии ЖКТ (дивертикулез, БОЖ, гастрит, дуоденит, гастродуоденит), онкологические заболевания (ЗНО яичников, груди, нисходящей кишки, остеомиелофиброз).

Кровь забиралась из вены натошак при помощи иглы и вакутейнера в пробирку с ЭДТА с сиреневой крышкой. За сутки до забора крови не рекомендуется принимать жирную пищу. Для анализа результатов были посчитаны средние значения по каждому показателю.

Результаты и обсуждения

Все полученные данные были сведены в таблицу, посчитаны средние значения по каждому показателю и проанализированы закономерности проявления показателей.

Показатель	Норма	Заболевания сердца	Онкологические заболевания	Заболевания ЖКТ
RET	0,4-1,3	0,91	7,73	6,19
RET-He	28,2-36,4	38,17	37,48	32,37
IRF	2,00-14,00	6,70	36,47	29,95
NRBC	0	0,02	0,74	0,15
RBC	3,8-5,5	2,44	2,89	2,09
HGB	120-160	67,75	89,17	67,00
HCT	36-48	21,98	27,85	20,31
MCV	80-100	93,80	100,53	90,89
MCH	27-31	30,03	32,30	29,55
MCHC	320-380	316,75	318,50	282,50

В ходе исследования выявлены следующие закономерности:

У больных со злокачественными новообразованиями наблюдается нормоцитарная нормохромная анемия (HCT - $27,85 \pm 10,5$; MCV - $100,53 \pm 10,5$; MCH - $32,30 \pm 1,2$; MCHC - $318,50 \pm 2,5$; RET-He - $37,48 \pm 5$) с активацией эритропоэза (RET - $7,73 \pm 1,5$; IRF - $36,47 \pm 1$; NRBC - $0,74 \pm 0,02$). Это может свидетельствовать о процессе компенсации угнетения эритропоэза (RBC - $2,89 \pm 0,4$) за счет синтеза новых клеток эритроидного ряда в красном костном мозге и ускоренного выброса малодифференцированных клеток в системный кровоток под действием стимуляторов эритропоэза и переливания эритроцитарной массы. Высокие показатели NRBC могут быть сигналом о поражении ККМ метастазами.

У больных с заболеваниями ЖКТ наблюдается типичная картина железодефицитной анемии в процессе терапии. Гипохромная нормоцитарная анемия (HCT - $20,31 \pm 4,5$; MCV - $90,89 \pm 10,5$; MCH - $29,55 \pm 1,2$; MCHC - $282,50 \pm 2,5$; RET-He - $32,37 \pm 5$), с небольшим увеличением ретикулоцитарных показателей (RET - $6,19 \pm 1,5$; IRF - $29,95 \pm 1$; NRBC - $0,15 \pm 0,02$). Эти результаты можно интерпретировать как активный процесс компенсации анемии за счет роста и созревания молодых эритроцитов под действием препаратов железа.

У пациентов с ИБС и сопутствующими патологиями сердца определяется гипохромная нормоцитарная или макроцитарная анемия (HCT - $21,98 \pm 4,5$; MCV - $93,80 \pm 10,5$; MCH - $30,03 \pm 1,2$; MCHC - $316,75 \pm 2,5$; RET-He - $38,17 \pm 5$), со слабыми показателями восстановления эритропоэза (RET - $0,91 \pm 1,5$; IRF - $6,70 \pm 1$; NRBC - $0,02 \pm 0,02$), что может свидетельствовать о неэффективности терапии.

Выводы

Мы выявили, что при заболеваниях ЖКТ наблюдается картина ЖДА – снижение гематокрита, уровня гемоглобина и увеличение ретикулоцитарных показателей, что говорит о процессе восстановления уровня гемоглобина. При онкологических заболеваниях можно заметить активную пролиферацию малодифференцированных клеток и выход ядродержащих клеток из ККМ в системный кровоток, что может быть показателем поражения красного костного мозга метастазами. У больных с заболеваниями сердца наблюдается нетипичная картина восстановления эритропоэза при проведении терапии.

Основываясь на полученных данных мы можем предположить причину развития анемии у пациента и спрогнозировать ее течение и разрешение, а также определить необходимые меры для оказания медицинской помощи.

Использованные источники:

1. Disease Ontology release 2019-05-13 — 2019-05-13 — 2019.
2. Г. А. Алексеев; Н. М. Неменова (пат. ан.), А. Ф. Тур (пед.), Н. А. Федоров, М. Г. Катехелидзе (А. экспериментальная), С. Х. Хакимова (А. беременных), А. З. Цфасман (рад.). Анемия // Большая медицинская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. Б.В. Петровский. — 3 изд. — Москва : Советская энциклопедия, 1974. — Т. 1. А — Антибиоз. — 576 с. — 150 000 экз.
3. д.м.н. П. Ф. Литвицкий. Патология системы эритроцитов (рус.) // Вопросы современной педиатрии : Лекция. — 2015. — 28 августа (№ 14). — С. 450-463.
4. Рогова Л.Н., Губанова Е.И., Панкова Г.В., Шепелева Т.И. Патогенетическое обоснование интерпретации результатов общего анализа крови
5. Стуклов Н. И., Семенова Е. Н. Железодефицитная анемия. Современная тактика диагностики и лечения, критерии эффективности терапии
6. Zubrikhina, Blindar, Matveeva - [Differential diagnosis of anemia in true and functional iron deficiency in patients with chronic diseases (malignant tumors)]

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 336.77.01

*Сидоренко А.С.
студент 2 курса магистратуры
факультет Инновационный бизнес и менеджмент
Донской Государственный Технический университет
научный руководитель: Землякова Н.С.
доцент*

Россия, г. Ростов-на-Дону

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ КРЕДИТОВ БАНКА И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ

Аннотация: в банковской сфере уметь снижать риски, а также оценивать факторы риска является важной проблемой. В данной статье объясняются плюсы банковских услуг, предложена позиция получения максимальной выгоды от традиционных финансовых операций, представлены функции коммерческих банков, помогающие снизить издержки при транзакциях. Приведены бухгалтерские проводки помогающие следить за изменением состояния объекта. Представлены основные блоки для оценки и анализа заемного капитала, которые позволяют определить изменения заемного капитала. Цель данного исследования заключается в том, что благодаря анализу движения кредитов можно эффективно использовать капитал банка.

Ключевые слова: блоки заемного капитала, учет кредита, снижение рисков, кредитный риск, банковские услуги, функции банка.

*Sidorenko A.S.
Magistracy student 2nd year
Faculty of Innovative Business and Management
Don State Technical University
Scientific adviser: Zemlyakova N.S.*

Docent

Russia, Rostov-on-Don

ANALYSIS OF THE MOTION OF BANK CREDITS AND ASSESSMENT OF FACTORS RISK REDUCTION

Annotation: in the banking sector, being able to reduce risks, as well as assess risk factors, is an important problem. This article explains the advantages of banking services, proposes the position of maximizing the benefits of traditional financial transactions, presents the functions of commercial banks to help reduce transaction costs. Accounting entries are provided to help monitor the state of an object. The main blocks for assessing and analyzing

borrowed capital are presented, which allow determining changes in borrowed capital. The purpose of this study is that, thanks to the analysis of the movement of loans, the bank's capital can be effectively used.

Key words: borrowed capital blocks, credit accounting, risk reduction, credit risk, banking services, bank functions.

В современном обществе растет роль банковской системы, как гаранта стабильности и надежности в системе рыночных отношений. Она является регулятором всей экономической системы, в том числе и со стороны государственных органов. Этой ее ролью и обуславливается значимость данного исследования.

Банковские организации являются одним из важнейших элементов как национальной, так и мировой экономики. Они создают условия для рынков товаров и услуг, помогают осуществлять расчеты и платежи, в том числе на государственном уровне. Банковские услуги помогают населению эффективнее распоряжаться сбережениями, размещая их во вкладах, или восполнять недостаток средств для крупных приобретений, оформляя кредит. Через банки проводят платежи юридические лица: для расчетов между собой, с государством или физическими лицами.[1]

Зачастую банковские организации могут выступать в качестве посредников в финансовой сфере. Насколько успешно она будет реализована зависит от того списка услуг, которые организация готова предоставить.

Коммерческий банк является сложным системным образованием, способным оказывать множество разнообразных услуг, а его роль как посредника зависит от продуктивности банковской деятельности.

Научная гипотеза исследования является анализ не только банковской, но кредитной системы страны. В работе также проведены исследования деятельности коммерческого банка, как важнейшей структуры экономики, в рамках реализации государственных программ. Коммерческий банк, как и любой хозяйствующий субъект рыночной экономики, планируя свою деятельность в волнах экономических циклов ее развития, думает о будущем статусе, а также не желает потерять место одного из влиятельных игроков на финансовом рынке. Поэтому он будет занимать сейчас двойственную позицию на рынке: данная позиция предполагает получение максимальной выгоды от традиционных финансовых операций и инвестирование полученной прибыли в финансово-прибыльные проекты, которые гарантируют дивиденды в ближайшем будущем.[2]

Традиционная деятельность коммерческих банков включает в себя классические банковские операции, подлежащие налогообложению, пользующиеся спросом и приносящие основной доход банку. Эти операции имеют слабые перспективы развития в их сегодняшнем виде, и

поэтому постепенно их число будет сокращаться из-за перехода клиентов на новые технологии и стандарты обслуживания.

В связи с развитием технологий блокчейна, внедрения в практику расчетов с помощью цифровых валют и общих тенденций к развитию цифровых технологий. Банки вкладывают свою прибыль в более выгодные финансовые проекты, связанные с цифровыми технологиями, имеющими сегодня ряд преимуществ: они не подлежат налогообложению и позволяют получать сверхприбыль, обеспечивая успешное финансовое развитие в будущем уже сегодня. [3]

Современные коммерческие банки планируют стратегию своего развития на основе различных макроэкономических показателей и прогнозов, в том числе с учетом волн экономических циклов. Обращаясь к истории развития банковского дела, можно выделить, что эволюционное развитие функций коммерческого банка всегда происходило в авангарде развития экономики. Исторически первые функции банка как кредитного института были следующие[4]:

— привлечение денег — средства, доверенные банку, приносят доход своим владельцам и одновременно являются источником ресурсов для банка;

— кредитование;

— посредничество при расчетах — банки в экономике играют роль посредников в проведении расчетов и платежей. Данная функция банков в экономике России способствовала развитию электронных безналичных платежей и появлению самых разных форм расчетов, том числе платежных карт, чеков и др.;

— создание кредитных денег — данную функцию банки в экономике выполняют путем оформления безналичных займов.

Перечисленные функции коммерческие банки выполняли как посредники в сфере финансов, аккумулируя и перераспределяя денежные средства, призванные снижать транзакционные издержки.

В контексте исследования сущности кредитных операций следует рассмотреть определение этой категории, принятое в экономике. На сегодняшний день в отечественной и зарубежной литературе существует достаточно много трактовок данного понятия, рассмотрим основные из них.

Наиболее часто научные источники кредит определяют, как:

- экономические связи, возникающие в процессе передачи различных типов ценностей одного собственника к другому. При этом обязательно соблюдаются возвратность, срочность и платность такой передачи;

- товар, реализуемый за особую форму стоимости, выраженной в ссудном проценте и на особых условиях, заключенных в возвратности и определённой продолжительности пользования покупателем.

Процесс кредитования представляет точный способ выдачи кредита, выбор зависит от особенностей производственно-коммерческого цикла заемщика, равномерности поступления платежей, кредитной ситуации.

Участниками кредитных отношений являются:

- кредитор – сторона, предоставляющая определённые материальные ценности заемщику на конкретных условиях, заверенных специальным кредитным договором;

- заемщик – физическое или юридическое лицо, берущее во временное пользование соответствующие материальные ценности, имеющие стоимостное отображение за определённую сумму, которую заемщик выплачивает кредитору сверх стоимости самого кредита в виде процентов.

Банки ведут учет процентов по следующим признакам[4]:

- начисленные (скопленные) проценты по интенсивным операциям банка причитаются от посетителей организации по размещенным у них валютным средствам;

- приобретенные проценты по интенсивным операциям внесены в кассу физическим лицом;

- просроченные проценты – задолженности по процентам, не полученные банком в срок от заемщиков.

К основным участникам кредитных отношений, формируемых посредством кредита, относятся кредитор и заемщик.

Все операции, относящиеся к кредитным, подлежат учету согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет расходов по займам и кредитам».

Чтобы отразить займы и кредиты, которые есть на отчетный период у организации, предусмотрены два пассивных счета¹:

66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам»;

67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам».

Для определения, к какому счету отнести кредит, нужно учесть срок погашения. Менее 12 месяцев – это краткосрочный, более 12 месяцев – это долгосрочный.

Дебет 50 «Касса», 51 «Расчетный счет», 52 «Валютный счет», Кредит 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам» - поступили денежные средства по договору кредита или займа.

Дебет 08 «Вложения во внеоборотные активы», 10 «Материалы», 41 «Товары», Кредит 66 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам» – поступил займ по стоимости переданного имущества.

¹ https://www.audit-it.ru/plan_schetov/schet-66.html

Дебет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» Кредит 66 «Расчеты по долгосрочным кредитам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам» – отражена сумма займа в соответствии с договором.

Дебет 51 «Расчетный счет» Кредит 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» – отражает те средства, что по факту поступили на счет.

В ПБУ 15/2008 нет регулировки переводов задолженности из разряда долгосрочной в краткосрочную. Но такое разделение требуется при подведении бухгалтерского баланса.

Начисленные проценты также подлежат учету. Они отражены в числе краткосрочных обязательств по строке 1660 формы № 1.

Процесс оценки и анализа заёмного капитала состоит из 5-и основных блоков, а именно:

- анализ динамики изменения заёмного капитала предприятия;
- анализ структуры заёмного капитала предприятия и его изменения;
- анализ показателей финансовой устойчивости;
- анализ рациональности использования заёмного капитала;
- оценка эффективности управления заёмным капиталом

Показатели динамики и структуры показывают характер и изменения заёмного капитала предприятия в динамике. Они непосредственно связаны и оказывают влияние друг на друга. В соответствии с наличием данной взаимосвязи на третьем этапе анализа производится расчёт и анализ показателей финансовой устойчивости. К первоначальной оценке эффективности управления заёмным капиталом добавляется оценка того, насколько рационально он был использован. Она выводится при помощи расчёта ряда коэффициентов, отражающих спорные места в использовании и управлении заёмным капиталом предприятия.[5]

Реализация комплексного анализа эффективности управления и использования капитала по данной методике наиболее точно отражает реальное положение заемного капитала. Это, в свою очередь, позволит эффективнее принимать управленческие решения для дальнейшего использования капитала.

Использованные источники:

1. Закон РФ № 17-ФЗ от 3.02.1996 «О банках и банковской деятельности» (с изм. и доп.).
2. Закон РФ № 86-ФЗ от 10.07.2002 «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
3. Новые траектории развития финансового сектора России: Монография / Под ред. М. А. Эскиндарова, В. В. Масленникова. – М.: Когито-Центр, 2019. – 367 с.
4. Синки Дж. Ф., мл. Управление финансами в коммерческих банках: Пер. с англ. 4-го изд. М., 2014
5. Воронцовский, А. В. Оценка рисков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Воронцовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 179 с.

ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА

УДК 376.44

*Бурочкина Ю.В.
студент магистратуры
кафедра коррекционной педагогики
Академия психологии и педагогики
ЮФУ*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

В статье рассмотрены теоретические подходы, раскрывающие понятие «психолого-педагогическое сопровождение», описаны объект, предмет, цель, задачи, принципы, направления психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста с задержкой речевого развития.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, дети раннего возраста с задержкой речевого развития.

*Burochkina Ju.
student, Department of correctional pedagogy
Academy of psychology and pedagogy of SFU*

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE PROBLEM OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF YOUNG CHILDREN WITH SPEECH DEVELOPMENT DELAY IN PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS

The article discusses theoretical approaches that reveal the concept of «psychological and pedagogical support», describes the object, subject, purpose, objectives, principles and areas of work of psychological and pedagogical support of young children with speech development delay.

Key words: psychological and pedagogical support, young children with delayed speech development.

В настоящее время под влиянием различных причин возросло количество детей, имеющих отклонения в развитии. Поэтому, работа психологов, педагогических и медицинских работников с такими детьми и их родителями является очень важной и актуальной. В настоящее время в дошкольной и школьной образовательной системе часто звучит понятие «сопровождение». Вопрос сопровождения детей, имеющих ограниченные возможности здоровья, стал объектом внимательного изучения около двадцати лет назад [1;7;8;9].

Изучением сопровождения занимались Г. Бардиер, И. Ромазан, Т. В.

Чередникова, Э. М. Александровская, И.И. Мамайчук, С.И. Сорокоумова. Несмотря на то, что понятие «сопровождение» используется очень часто, единогласного толкования в его определении нет до сих пор.

Известные психологи Г. Бардиер, И. Ромазан, Т. В. Чередникова ввели в 1993 году понятие психологического сопровождения. Они изучали его как основополагающий подход в работе с детьми дошкольного возраста и младших школьников и как сопровождение нормального развития ребенка, исключая любое вероятное их отклонение и замедление [5].

Э.М. Александровская утверждает, что психолого-педагогическое сопровождение — это специальный вид помощи ребенку, технология, предназначенная для предоставления помощи на конкретном периоде развития в решении появляющихся проблем, или в их предупреждении в условиях процесса воспитания и образования [2].

С. Н. Сорокоумова считает, что психологическое сопровождение детей, имеющих нарушения в развитии - это этап работы, включающий в себя план действий и тактику всех направлений работы сопровождения, которые нацелены на создание самых подходящих условий для вхождения детей в общество их нормативно развивающихся ровесников [5].

И.И. Мамайчук заявляет, что сопровождение детей, имеющих особенности здоровья – это работа психолога, направленная на обеспечение естественной системы клиничко-психологических, психолого-педагогических, психотерапевтических условий, содействующих успешной социализации детей в обществе [6].

По мнению А.А. Шарова, комплексный подход в работе всех специалистов, участвующих в сопровождении, является основным в маршруте психолого – педагогического сопровождения. Психолого-педагогическое сопровождение детей с нарушениями речи в настоящее время складывается в системе образования России как особая культура поддержки и помощи ребенку, как профессиональная деятельность взрослых, взаимодействующих с ребенком в дошкольной среде [11].

С.Г. Щербак акцентирует внимание на то, что эффективность психолого-педагогического сопровождения детей с нарушениями речи в образовательном процессе будет зависеть от системы специальных условий, созданных в дошкольной образовательной организации и включающих нормативно-правовое, организационно-педагогическое, кадровое, материально -техническое обеспечение процесса образования [12].

Объект психолого-педагогического сопровождения - образовательный процесс в дошкольном образовательном учреждении. Предмет деятельности - ситуация развития ребенка, как система отношений ребенка с миром, с окружающими и с самим собой.

О.О. Могуш, Ю.К. Ковальчук считают, что цель психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста с задержкой

речевого развития в условиях дошкольного образовательного учреждения это обеспечение полноценного развития детей в соответствии с нормой развития в определенном возрасте, создание целостного коррекционно – развивающего пространства и единого речевого режима. Авторы в своих исследованиях выделяют следующие задачи психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста с задержкой речевого развития в условиях дошкольного образовательного учреждения:

- удовлетворение базовых потребностей (тепло, питание, сон);
- обеспечение психологической и социальной безопасности в дошкольном образовательном учреждении, детском коллективе;
- организация предметно-развивающей среды;
- оказание профилактической и оперативной помощи в разрешении появляющихся частных проблем ребенка, которые связаны с принятием поведения в дошкольном образовательном учреждении, межличностных отношений с педагогами и сверстниками;
- психологическое сопровождение интеллектуального, личностного и нравственного развития воспитанников;
- выявление и анализ проблем и причин речевых нарушений у ребенка (на уровне психолого–медико–педагогического консилиума);
- разработка индивидуальных программ сопровождения, включающих определение вида и объема необходимой помощи;
- развитие высших психических функций (памяти, внимания, воображения, мышления), фонематического слуха, общих речевых навыков, связной речи;
- формирование правильного звукопроизношения;
- практическое усвоение лексических средств языка;
- развитие психолого-педагогической компетентности родителей и педагогов;
- осуществление психолого–педагогической поддержки семьям, имеющих детей с речевыми нарушениями, для формирования родительской ответственности за здоровье и воспитание детей [6].

По мнению О.О. Монгуш, Л.В. Трубайчук в основе психолого-педагогического сопровождения лежат следующие принципы:

- рекомендательный характер советов сопровождающего,
- приоритет интересов сопровождаемого,
- непрерывность сопровождения,
- комплексный подход сопровождения [6;10].

Ю.И. Забаровская, О.О. Монгуш выделяют следующие направления работы в психолого-педагогическом сопровождении детей раннего возраста с задержкой речевого развития в условиях дошкольного образовательного учреждения:

- профилактическое (предотвращение появления фактов

дезадаптации детей, подготовка рекомендаций для педагогов и родителей, по оказанию помощи в проблемах воспитания, обучения и развития);

- диагностическое (обнаружение особенностей развития ребенка, соответствия уровня развития умений, знаний, навыков, личностных и межличностных образований возрастным нормам);
- консультативное (оказание помощи родителям и педагогам в проблемах по развитию, воспитанию и образованию детей);
- развивающее (вырабатывание необходимости в новых знаниях и воплощении их в деятельности);
- коррекционное (организация работы с детьми, имеющих проблемы в поведении и развитии, обнаруженные в результате диагностики);
- просветительско-образовательное (формирование и развитие психолого-педагогической компетентности педагогов и родителей)[3;6].

Результаты рассмотрения теоретических основ проблемы психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста с задержкой речевого развития позволили нам разработать и апробировать программу психолого-педагогического сопровождения детей раннего возраста с задержкой речевого развития в условиях дошкольного образовательного учреждения.

Использованные источники:

1. Аслаева А.Г. Пути разработки системы психолого-педагогического сопровождения младшего школьного возраста // Электронный журнал «Психологическая наука и образование» 2009, № 2. URL:http://www.psyedu.ru/files/articles/1344/pdf_version.pdf (дата обращения: 15.12.2018).
2. Александровская Э. М. Психологическое сопровождение школьников: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. — М., 2002. — с.23.
3. Забаровская Ю.И. Сопровождение детей с речевыми нарушениями в ДОУ// Всероссийский научно-педагогический журнал «Академия педагогических знаний». – 2017- № 1. – с.4-6.
4. Кодермятов Р. Э., Тумакова Н. А., Сенцов А. Э., Павловская Е. В. К проблеме психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 1738-1740.
5. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии - СПб.:Речь, 2001. - 220 с.
6. Монгуш О. О. Психолого-педагогическое сопровождение детей дошкольного возраста // Педагогическое мастерство: материалы VI Междунар. науч. конф. — М.: Буки-Веди, 2015. — С. 59-62.
7. Платохина Н. А., Абашина Н. Н. Повышение профессиональной компетентности педагогов дошкольной образовательной организации по работе с детьми с диагнозом «ранний детский аутизм» // Научно-

методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 1 (январь). – С. 11–21. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/181002.htm>.

8. Платохина Н. А., Абашина Н. Н. Психолого-педагогическое сопровождение детей раннего возраста с задержкой речевого развития в условиях дошкольной образовательной организации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 11 (ноябрь). – С. 73–83. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/181085.htm>.

9. Платохина Н.А., Фатеева Д.А. Развитие сенсорной культуры детей с речевыми нарушениями в едином пространстве дошкольной образовательной организации и семьи. - Ростов-на-Дону: Фонд науки и образования, 2017. – 182с.

10. Трубайчук Л.В. Психолого-педагогическое сопровождение развития ребенка дошкольного возраста в образовательном процессе: коллективная монография /под ред. Л.В.Трубайчук. – Челябинск: изд-во ЧИПКРО, 2014. – 204 с.

11. Шаров А.А. Современное понимание термина «Психолого-педагогическое сопровождение» и его трактовка в русле специального образования // Психология, социология и педагогика. - 2015. № 11- с.7-9.

12. Щербак С.Г. Психолого-педагогическое сопровождение детей дошкольного возраста с нарушениями речи в дошкольной образовательной организации в условиях инклюзивного образования. – Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гум.-пед. ун-та, 2016. – 43 с.

Полохова В.С.
студент магистратуры
«Дефектологии и инклюзивного образования»
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ДГТУ

Россия, г. Ростова-на-Дону

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПСЕВДОБУЛЬБАРНОЙ
ДИЗАРТРИЕЙ**

Аннотация: В статье рассматриваются особенности психолого-педагогического развития дошкольников с псевдобульбарной дизартрией. Автор раскрывает понятие псевдобульбарной дизартрии, причины ее возникновения у детей. Описана структура дефекта при псевдобульбарной дизартрии, выявлены первичные и вторичные нарушения. Исследование также выявило дефекты звука и голоса у детей. Изучено влияние псевдобульбарной дизартрии на общее развитие детей дошкольного возраста.

Ключевые слова: дошкольник, псевдобульбарная дизартрия, речевое развитие, психолого-педагогическое развитие дошкольников, нарушения речи, логопедия, дефекты звукопроизношения.

Polohova V.S.
master's degree in "Defectology and inclusive education"
"DON STATE TECHNICAL UNIVERSITY»
(DSTU) Rostov-on-don

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF
DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN WITH
PSEUDOBULBAR DYSARTHRIA**

Annotation: The article deals with the features of psychological and pedagogical development of preschool children with pseudobulbar dysarthria. The author reveals the concept of pseudobulbar dysarthria, the causes of its occurrence in children. The structure of the defect in pseudobulbar dysarthria is described, primary and secondary disorders are identified. The study also revealed defects of sound and voice in children. The influence of pseudobulbar dysarthria on the overall development of preschool children was studied.

Key words: preschooler, pseudobulbar dysarthria, speech development, psychological and pedagogical development of preschoolers, speech disorders, speech therapy, defects of sound.

В современном обществе часто встречаются речевые патологии у детей дошкольного возраста. Более распространенной формой дизартрии у дошкольников является псевдобульбарная дизартрия, что обуславливает

актуальность исследования психолого-педагогических особенностей развития детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией.

Псевдобульбарная дизартрия является нарушением фонетической стороны речи вследствие недостаточной иннервацией речевого аппарата из-за органического поражения нервной системы [5, с. 96].

Вопросы псевдобульбарной дизартрии у дошкольников раскрыты в исследованиях таких авторов как: О.В. Правдина, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина и др.

Распространенность псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста определяется высоким процентом возникновения различного рода органических патологий нервной системы в пренатальный, натальный и постнатальный периоды (из-за энцефалита, родовых травм, опухолей, интоксикации и др.). Во время беременности частым проявлением является патология вынашивания, а в период родов – родовые травмы.

Псевдобульбарный паралич или парез появляется у ребенка при органическом поражении мозга. Он обусловлен поражением проводящих путей, идущих от коры головного мозга к ядрам языкоглоточного, блуждающего и подъязычного нервов.

Псевдобульбарная дизартрия проявляется в нарушении фонетической стороны речи, обусловленном поражением проводящих путей черепномозговых нервов. В большей степени страдает моторная сфера, наблюдается расстройство произвольных движений и действий. Отмечается взаимосвязь между степенью тяжести и характером поражения двигательной сферы [2, с. 256].

Структура дефекта при псевдобульбарной дизартрии имеет первичные и вторичные нарушения. Первичными нарушениями являются нарушения моторной сферы, возникающие на фоне первичной патологии ЦНС: нарушения регуляции мышечного тонуса, парезы, параличи, гиперкинезы, синкинезии. Таким образом, первично страдает развитие артикуляционной моторики, звукопроизношение и просодическая сторона речи. Недоразвитие фонематических процессов и лексикограмматической стороны речи являются вторичными нарушениями при псевдобульбарной дизартрии.

Главным дефектом при псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста является нарушение фонетической стороны речи, т.е. нарушение звукопроизношения и просодической стороны речи. Данное нарушение связано с органическим поражением центральной и периферической нервной систем. Нарушения звукопроизношения при псевдобульбарной дизартрии может проявляться в разной степени в зависимости от характера и тяжести поражения нервной системы. При легкой степени нарушение звукопроизношения характеризуется отдельным искажением звуков, «смазанной речью». При более тяжелой

степени наблюдаются искажения, замены и пропуски звуков, страдает темп, выразительность, модуляция, в целом произношение становится невнятным.

Симптоматикой псевдобульбарной дизартрии у детей дошкольного возраста являются дефекты звукопроизношения и голоса, которые сочетаются с нарушениями артикуляционной моторики и речевого дыхания. Для таких детей свойственны полиморфные нарушения звукопроизношения, т.е. в устной речи у них нарушается произношение двух и более фонетических групп звуков.

Нарушения звукопроизношения при псевдобульбарной дизартрии характеризуются трудностями в произношении наиболее сложных и дифференцированных по артикуляционным укладам звуков [р, л, ш, ж, ч], потому что у детей нарушены главным образом наиболее сложные и дифференцированные произвольные артикуляционные движения [1, с. 337].

Так же к основным дефектам нарушений устной речи у детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией относятся мелодико-интонационные расстройства, которые значительно оказывают влияние на эмоциональную выразительность, разборчивость речи детей.

Нарушения голоса у детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией имеют свою специфику, выраженную в недостаточной силе голоса (слабый, тихий, иссякающий в процессе речи), отклонении тембра голоса (глухой, назализованный, хриплый, монотонный, сдавленный, и т.д.), слабой выраженности или отсутствии голосовых модуляций (дети не способны произвольно менять высоту тона). Такие нарушения возникают вследствие парезов мышц языка, губ, мягкого неба, голосовых складок, мышц гортани, изменений их мышечного тонуса и ограничения подвижности.

Паретичность или спастичность отдельных групп мышц артикуляционного, голосового и дыхательного отдела речевого аппарата у детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией определяют фонетические и просодические нарушения.

Дети с псевдобульбарной дизартрией неточно употребляют многие лексические значения. Их активный словарь богат существительными и глаголами, но в нем не хватает слов для обозначения признаков, состояния и качества предметов и действий. Дети с псевдобульбарной дизартрией слабо овладевают способами словообразования, испытывают сложности при подборе однокоренных слов, словообразовании при помощи суффиксов и приставок. Так же у таких детей в свободных высказываниях доминируют простые распространенные предложения, мало используются сложные конструкции [3, с. 12].

Итак, у детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией нарушено произношение более сложных по артикуляции групп звуков,

характеризующееся нарушениями дыхания, голоса, интонационно-мелодической стороны речи, а так же слюноотделением.

Дефекты речи и моторной сферы у детей дошкольного возраста при псевдобульбарной дизартрии влияют на общее развитие детей. Такие дети характеризуются застенчивостью, необщительностью, пассивностью, а главное отстраненностью от детского коллектива из-за отстающего речевого развития.

Для детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией характерны нарушения эмоционально-волевой сферы, проявляющиеся в высокой эмоциональной возбудимости и повышенной истощаемости нервной системы. Дошкольники с псевдобульбарной дизартрией проявляют двигательную беспокойность, склонность к раздражительности, неустойчивость настроения, суетливость, грубость, непослушание. При утомлении принимает более выраженный характер двигательное беспокойство, возможны реакции истероидного типа (дети падают на пол, криком добиваются желаемого). С другой стороны, дети могут быть пугливыми, избегать трудностей, у них может проявляться заторможенность в незнакомых ситуациях и новой обстановке. У многих проявляются затруднения при формировании навыков самообслуживания.

У детей дошкольного возраста при псевдобульбарной дизартрии возможны затруднения при формировании пространственно-временных представлений, оптико-пространственного восприятия, конструктивного праксиса, фонематического анализа [4, с. 163].

Таким образом, в ходе исследования мы рассмотрели особенности психолого-педагогического развития детей дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией. Псевдобульбарная дизартрия - это нарушение фонетической стороны речи вследствие недостаточной иннервацией речевого аппарата из-за органического поражения нервной системы. Дети дошкольного возраста при псевдобульбарной дизартрии характеризуются нарушениями артикуляционной моторики, звукопроизношения и просодической стороны речи, которые обусловлены органическим поражением центральной и периферической нервной систем. Так же проявляются различной степени выраженности нарушения внимания, памяти, интеллектуальной деятельности, эмоционально-волевой сферы, легкие двигательные расстройства и замедленное формирование ряда высших психических функций.

Использованные источники:

1. Аникеенко Г.В., Каракулова Е.В. Недоразвитие моторного праксиса у детей старшего дошкольного возраста с псевдобульбарной дизартрией // Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза в условиях реализации ФГОС: материалы Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и слушателей. – Екатеринбург, 2017. – С. 336-338.
2. Винарская Е.Н. Современное состояние проблемы дизартрии. Хрестоматия по логопедии / Под ред. Л. С. Волковой и В. И. Селиверстова. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛА-ДОС, 2007. - Том 1. - С. 268-284.
3. Гаркуша Ю.Ф. Возможности изучения динамики развития дошкольника с нарушением речи // Логопед. - 2009. - № 1. - С. 10–17.
4. Гирилюк Т.Н. Педагогическая технология по преодолению задержки речевого развития у детей раннего возраста с легкой степенью псевдобульбарной дизартрии: дис. ...канд. пед. наук. - Екатеринбург, 2007. - 263 с.
5. Жукова Н.С. Отклонения в развитии детской речи. - Екатеринбург, 2008. - 316 с.

УДК: 004

*Разлетаева И.И.
студент магистратуры
Воронежский государственный педагогический университет
Россия, г. Воронеж*

ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИЯ» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Данная статья посвящена формированию понятия «информация» на уровне начального общего образования. В ней была рассмотрена школьная программа по информатике в начальной школе и внеурочный курс для 1-4 классов.

Ключевые слова. Информатика, начальная школа, внеурочная деятельность, информационная компетенция.

*Razletaeva I.I.
master's student
Voronezh state pedagogical University
Russia, Voronezh*

FORMATION OF THE CONCEPT OF "INFORMATION" IN THE PROCESS OF TEACHING CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Annotation. This article is devoted to the formation of the concept of "information" at the level of primary education. It was considered the school program on computer science in elementary school and after school course for grades 1-4.

Keyword. Information, primary school, extracurricular activities, information competence.

В настоящее время выпускник школы должен быть обладать большим количеством умений и навыков, к которым относятся: уверенное пользование информационно-коммуникационными технологиями и современными техническими средствами; обладание хорошо развитым умением поиска, анализа и переработки информации. Среди обширного комплекса компетенций, которыми должен обладать обучающийся, особое место занимает информационная компетенция, объединяющая в себе целый ряд специальных умений и навыков, способствующих повышению эффективности процесса обучения, посредством умелого применения новых информационных технологий.

Информация окружает нас повсюду, без нее не обойдется ни одно наше действие. Поэтому изучения понятия «информация» начинается еще в начальной школе.

В рамках учебного предмета «Математика и информатика» во 2 классе тема «Человек и информация» посвящена изучению феномена информации, подчеркивается ее роль в жизни человека. Затем выделяются

виды информации по способу восприятия ее человеком, вводятся понятия источника и приемника информации на простых примерах, обсуждается компьютер как инструмент, помогающий человеку работать с информацией. [3].

Далее формируется понимание и представления школьников о том, что компьютер обрабатывает не информацию (информацию обрабатывает человек), а данные, т. е. закодированную информацию. Дается представление о видах данных (закодированной информации), что очень важно для того, чтобы младшие школьники поняли, почему существуют разные прикладные программы: текстовые и графические редакторы, электронные таблицы и др. для обработки разных типов данных требуются соответствующие программы. [4]

В 3 классе происходит повторение и развитие учебного материала, освоенного во втором классе. Во втором полугодии речь идет о действиях с информацией. Обучающиеся через разговор о действиях с информацией готовятся к пониманию понятия информационного процесса [5].

Приобретение навыков работы с компьютером и информацией возможно не только на уроках информатики, так же это умения можно получить и во внеурочной деятельности, помочь в этом может курс внеурочной деятельности «Информатика в играх». Программа данного курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, данный курс представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для обучающихся начальных классов и рассчитана на четыре года обучения.

Актуальность выбора обусловлен следующими факторами. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. Внеурочная деятельность понимается сегодня преимущественно как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности. В настоящее время в связи с реализацией Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования происходит совершенствование внеурочной деятельности. При этом культура использования персонального компьютера в настоящее время необходима каждому человеку, независимо от возраста и профессии. Если сегодня еще есть сферы жизни, где можно обойтись без компьютера, то в информационном обществе неумение пользоваться компьютером будет означать социальную инвалидность. Так как школа является одним из важнейших институтов информатизации общества, информационные и коммуникационные технологии необходимо активно включать в учебно-познавательную деятельность по всем предметам, что позволит вывести

систему образования на новый уровень содержания и качества, готовить выпускников общеобразовательных организаций в большем соответствии потребностям общества [2].

Применение информационных технологий во внеурочной деятельности школьников по информатике влияет на информатизацию всей внеурочной деятельности в школе. Информатизация внеурочной деятельности школьников предполагает: внедрение средств информационных технологий; повышение уровня компьютерной (информационной) подготовки обучающихся; системную интеграцию информационных технологий в обучении информатике во внеурочное время и организацию внеучебной деятельности обучающихся в социальной сфере; построение и развитие единого образовательного информационного пространства внеурочной деятельности общеобразовательной организации [1].

Информатика имеет тесную связь с остальными предметами, преподаваемыми в школе, и эта связь с каждым днем увеличивается и укрепляется. Реализация программы по внеурочной деятельности «Информатика в играх» на уровне начального общего образования позволит подготовить обучающихся к осознанному применению информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Цель программы по внеурочной деятельности «Информатика в играх» заключается в формировании первоначальных представлений о свойствах информации, способах работы с ней, в частности с использованием компьютера [2].

Задачи программы по внеурочной деятельности «Информатика в играх» [2]:

- формирование навыков работы с персональным компьютером;
- формирование правильного отношения к компьютеру как сложному техническому устройству, помогающему в решении самых разных задач;
- развитие возможностей пользователя – ребенка при управлении компьютером;
- закрепление знаний и умений обучающихся, по основным дисциплинам реализуемых в образовательном учреждении;
- познакомить обучающихся с основными свойствами информации, научить их приёмам организации информации и планирования деятельности, в частности учебной, при решении поставленных задач; дать обучающимся первоначальные представления о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях; дать обучающимся представление о современном информационном обществе и информационной безопасности.

Моделирование объектов и процессов, сбор, хранение, преобразование и передача информации, управление объектами и

процессами. Причем значительная часть этой деятельности может быть осуществлена с помощью средств информационных и коммуникационных технологий. Всем этим будут обладать обучающиеся в результате освоения курса данной программы.

Таким образом, реализация основной образовательной программы в урочной и внеурочной деятельности способствуют полноценному формированию понятия «информация» в начальной школе и формирует и обучающимся необходимые умения для изучения информатики на уровне основного общего образования.

Использованные источники:

1. Инфоурок// Информационные технологии во внеурочной деятельности
URL <https://infourok.ru/informacionnie-tehnologii-vo-vneurochnoy-deyatelnosti-2973697>. (дата обращения 08.03.2019)
2. Миронова М.А. Рабочая программа курса внеурочной деятельности – Информатика в играх и задачах.: Учебник/ М.А. Миронова. – Череповец, 2016.-26с.
3. Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С. Информатика 2 класс 1часть.: Учебник / А.В Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2014.-128 с.
4. Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.: Учебник – Информатика 2 класс 2 часть/ А.В Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2014. -96 с.
5. Могилев А.В., Могилева В.Н., Цветкова М.С.: Учебник – Информатика 3 класс 2 часть/ А.В Могилев, В.Н. Могилева, М.С. Цветкова. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2014. -96 с.

УДК: 004

*Терехова Н.А.
студент магистратуры
Сидорова О.А., к.физ.-мат.н.
доцент*

*кафедра информатики и методики преподавания математики
Воронежский государственный педагогический университет
Россия, г. Воронеж*

РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ И ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ

Аннотация. Данная статья посвящена способам формирования и развития логического мышления в дошкольном и начальном образовании с помощью компьютера. Были рассмотрены образовательные онлайн-платформы с упражнениями на развитие логики у детей, такие как «LogicLike» и «IQша®».

Ключевые слова. Логика, логические операции, компьютер, образовательный портал.

*Terekhova N.A.
master's degree student
Voronezh state pedagogical University
Russia, Voronezh
Sidorova O.A.*

*candidate of physical and mathematical Sciences, associate Professor
of the Department of computer science and methods of teaching mathematics
Voronezh state pedagogical University
Russia, Voronezh*

DEVELOPING LOGICAL THINKING IN PRESCHOOLERS AND PRIMARY SCHOOL CHILDREN USING ONLINE PLATFORMS

Annotation. This article focuses on how to form and develop logical thinking in preschool and primary education using a computer. Educational online platforms with exercises on the development of logic in children, such as LogicLike and IQша®, were considered.

Keyword. Logic, logical operations, computer, educational portal.

Грамотное воспитание и образование – это две основополагающие составляющие в процессе формирования гармоничной личности. От выбора методов и средств обучения будет зависеть как весь процесс в целом, так и его отдельные этапы. Развитие логического мышления ребенка является неотъемлемой частью образовательной составляющей, но при этом влияет на воспитание и формирование личности будущего взрослого человека.

Важно помнить, что формирование личности ребенка представляет собой поэтапный процесс, в котором немаловажную роль играет тот фундамент, который был заложен в период его дошкольного развития. В основе развития мышления в целом большое значение имеет развитие логического мышления ребенка в частности. Важной составляющей дошкольной ступени образования являются средства и методы, направленные на формирование и развитие умений ребенка решать мыслительные задачи. Учащемуся, не получившему подобного рода базу в дошкольном возрасте, будет трудно осваивать новые знания в школьные годы. Решение многих задач будет отнимать у него много сил и энергии, что, в свою очередь, будет влиять на физическое и эмоциональное состояние ребенка. В результате может пострадать здоровье ребенка, ослабнет, а то и вовсе угаснет интерес к учению.

Логическое мышление формируется на основе образного и является высшей стадией развития детского мышления. Достижение этой стадии – длительный и сложный процесс, так как полноценное развитие логического мышления требует не только высокой активности умственной деятельности, но и обобщенных знаний об общих и существенных признаках предметов и явлений действительности, которые закреплены в словах. Не следует ждать, когда ребенку исполнится 14 лет и он достигнет стадии формально – логических операций, когда его мышление приобретает черты, характерные для мыслительной деятельности взрослых. Начинать развитие логического мышления следует в дошкольном детстве. [1]

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. Учиться станет легче, а значит, и процесс учебы, и сама школьная жизнь будут приносить радость и удовлетворение.

Не смотря на то, что в возрастной психологии выделяются основные признаки развития ребенка того или иного возраста, а также критерии сформированности умений и навыков, соответствующих определенной возрастной группе, следует отметить, что темпы и скорость развития детей все-таки отличаются. Поэтому при выборе методов и средств развития и обучения ребенка следует ориентироваться в большей степени не на общепринятые возрастные нормы, а на уровень конкретного ребенка. [2]

Игра – главный вид деятельности дошкольников. В игре дети познают окружающий мир, с помощью игры устанавливают причинно-следственные связи между объектами и явлениями окружающей действительности. Игра позволяет ребенку справиться с эмоциональными переживаниями, проиграть свои страхи и многое другое.

Не стоит отбрасывать тот факт, что жизнь современного человека уже не представляется без использования информационных технологий,

гаджетов и компьютерной техники. В силу возраста детям свойственна любознательность и стремление быть похожими на родителей или сверстников. Поэтому развитие логического мышления путем использования игр, а также элементов компьютерного обучения не только повысят интерес к решению умственных задач, но и будут способствовать их лучшему усвоению. [3]

В настоящее время существует множество онлайн-платформ, посвященных развитию детей дошкольного и школьного возраста. Более подробно хотелось бы остановиться на тех интерактивных средствах обучения, которые предлагают задания на развитие логики и мыслительных способностей ребенка. К ним относятся такие образовательные порталы, как LogicLike», «IQша®», «Играемся», «Развивающие игры для вашего голопуза», «Чудо-юдо» и т. д. Все они предлагают различные игры, задания, упражнения на развитие логического мышления, внимания, памяти и математических способностей детей различных возрастных групп.

В статье приводится обзор онлайн-платформ «LogicLike» и «IQша».

LogicLike — международная образовательная платформа для развития логики детей от 5 до 12 лет. Сервис предлагает пользователям задания на развитие умения рассуждать, работать с информацией, содержит большой объем логических задач и задач, требующих нетривиального решения.

Онлайн-комплекс заданий, представленный на сайте, разбит по уровням сложности. Выделяется категория дошкольники и ученики 1-2 классов, а также категория Ученики 3-5 классов. Задания даются пошагово, имеют различный уровень сложности и предназначены для самостоятельного выполнения с минимальным участием родителей. Для лучшего усвоения материала на сайте можно найти теоретический материал для дополнительного изучения, видеоуроки, а также интерактивные подсказки в случае возникновения сложностей на этапе решения той или иной задачи. Для повышения мотивации учащихся к достижению новых результатов разработана система поощрений обучающихся, рейтинги и сертификаты.

Также на сайте можно найти учебно-методический комплекс, разработанный специально для учителей начальных классов. Этот комплекс включает в себя задания разного уровня сложности и имеет полное методическое сопровождение, что немаловажно при подготовке и проведении уроков или факультативных занятий учителем. Курс разработан на 4 года, содержит видеоматериалы, задания, презентации, что позволит изучить темы последовательно, отрабатывая ранее приобретенные умения и навыки. [5]

На протяжении всего процесса обучения учащихся сопровождают главные герои портала Юра и Алиса. Задания для учащихся

формулируются от имени Профессора, который желает всех научить мыслить нестандартно. В случае возникновения трудностей при решении задач на помощь ребенку приходит еще один сказочный герой Клапан, а вот «пакостник Игрек» пытается всегда проверить хорошо ли учащийся усвоил материал, используя каверзные ловушки и головоломки.

Существенным минусом платформы LogicLike является практически полная коммерциализация проекта, но при этом в покупку курса входят: комплекс заданий, регулярные обновления, возможность общения с психологами и авторами курса, сертификаты и прочее. Для знакомства с сервисом выделено 2-3 бесплатных дня работы.

В качестве второго не менее известного онлайн-сервиса по развитию логики детей следует отметить портал IQша. Этот сервис предоставляет обучающий контент для детей 2-11 лет. База заданий содержит огромное количество упражнений, направленных на формирование и развитие интеллектуальных способностей учащихся. [4]

В основе сервиса лежат обучающие и тестовые упражнения, база которых постоянно пополняется. Для детей младшего дошкольного возраста, которые еще не умеют читать, задания озвучены профессиональными дикторами. Интерфейс, в рамках которого осуществляется выполнение заданий, имеет красочный фон, приятные глазу цвета. В работе над заданиями также помогают сказочные персонажи, правильные и неправильные ответы сопровождаются восторженными или печальными репликами.

Помимо готовой программы тренировок представленный онлайн-сервис позволяет родителям составить персональную тренировку для своего ребенка, с учетом имеющихся пробелов в знаниях. Также можно отметить задания, которые вызвали у ребенка особые затруднения с целью дальнейшей более детальной их проработки.

Мотивация учащихся к дальнейшей работе на портале поддерживается медалями, кубками и грамотами. В любое время родители могут ознакомиться с прогрессом и достижениями ребенка.

Также как и LogicLike, портал IQша является платным проектом, но в отличие от LogicLike без регистрации пользователю в день предоставляется возможность выполнить 9 заданий.

Таким образом, в настоящее время существует большое количество онлайн-сервисов, с большим количеством заданий и упражнений, с возможностью отслеживать личностный рост учащихся, подбирать индивидуальные задания. Благодаря такого рода компьютерной поддержке родители, воспитатели, а также учителя, могут сформировать индивидуальную или групповую программу развития учащихся. При этом следует отметить, что гармоничное развитие личности ребенка возможно только при оптимальном соотношении безкомпьютерной и компьютерной форм обучения.

Использованные источники:

1. Данилова Н.Н. Психология.: Учебник для вузов/ Н.Н. Данилова. - М.: Аспект-Пресс, 2009. – 96 с.
2. Колесова А.М. Индивидуальный подход к учащимся начальной школы.: Учебник/ А. М. Колесова. - М.: Юниор, 2011. – 32 с.
3. Сальникова Т.П., Педагогические технологии: Учебное пособие/ Т.П. Сальникова. - М.:ТЦ Сфера, 2005. – 125 с.
4. IQша – онлайн-сервис интеллектуального развития детей/ [Электронный ресурс], - <https://iqsha.ru/>
5. Развитие логики и мышления у детей, задачи на развитие математических способностей/ [Электронный ресурс], - <https://logiclike.com/>

*Шиндяпина К.А.
студент магистратуры
кафедры «Дефектология и инклюзивное образование»
Донской Государственный технический университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОРРЕКЦИИ
РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Аннотация. В статье описаны теоретико-методические подходы к изучению общего недоразвития речи, причины нарушений, уровни речевого недоразвития, медико-психологические аспекты изучения нарушений речи.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи, речемыслительная деятельность, структура нарушения, медицинский подход, органическое поражение центральной нервной системы, дизонтогенетические нарушения.

*Shindjapina K.
master's degree student of the Department
«Defectology and inclusive education»
Don State technical University
Rostov-on-don*

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECT OF
SPEECH CORRECTION IN CHILDREN WITH GENERAL SPEECH
UNDERDEVELOPMENT**

The article describes the theoretical and methodological approaches to the study of general speech underdevelopment, causes of disorders, levels of speech underdevelopment, medical and psychological aspects of studying speech disorders.

Keywords: general speech underdevelopment, speech activity, structure of the disorder, medical approach, organic defeat of the central nervous system, dysontogenetic disorders.

Речь является основой речемыслительной деятельностью и выполняет важную роль в процессе воспитания и обучения детей дошкольного возраста, но в настоящее время педагоги, специалисты в области коррекционной педагогики сталкиваются с такой проблемой, как дети с особыми образовательными потребностями, в частности, дети с тяжелыми нарушениями речи (ТНР). Данный факт приводит к тому, что у воспитателей возникают трудности в обучении и воспитании детей, так как дети с ТНР, а именно, дети с общим недоразвитием речи не достигают того уровня, который необходим им для полноценного обучения в школе [2]

В логопедии понятие общее недоразвитие речи определяется как сложное речевое расстройство, при котором у детей нарушено

формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте (Л.С.Волкова). Проблема речевого недоразвития волновало многих ученых в разные исторические периоды (Г.А.Каше, Г.И.Жаренкова, Н.А.Никашина, Л.С.Спирова, Л.С.Выготский, И.П.Павлов, П.К.Анохин, Н.А.Бернштейн и другие) [1].

В своих исследованиях В.К.Воробьева указывает, что при первом уровне речевого недоразвития детям недоступно смысловое обобщение разрозненных элементов в логическое единство, особо выраженные затруднения дошкольники испытывают в изложении элементарной последовательности событий.

Исследователь А.Н.Гвоздев считал, что как в норме, так и при нарушении речевого развития лепечущий ребенок первоначально отбирает из обращенной к нему речи взрослого те слова, которые доступны его артикулированию. Автор М.М. Кольцова в своих работах писала о том, что в определенной ситуации ребенок связывает свои первые речевые реакции с предметами, закрепляет их за ними [4].

В 50-60-х годах XX века Р.Е.Левиной впервые были сформулированы теоретические подходы к обоснованию общего недоразвития речи. Автор считает, что отклонения в развитии речи ребенка существенно влияют на развитие психических процессов дошкольника. Кроме этого, Р.Е. Левина в своих работах подчеркивает, что общее недоразвитие речи может наблюдаться у ребенка одновременно с другими формами речевых нарушений, например, с дизартрией, ринопалией, алалией, афазией [1].

Применение медицинского подхода к описанию общего речевого недоразвития, позволяет нам определить структуру нарушения, причины его возникновения, а также определить соотношение первичных и вторичных нарушений. Из специальной литературы по логопедии, коррекционной педагогике известно, что влияние различных неблагоприятных факторов во внутриутробном периоде развития ребенка, родовые травмы (асфиксия, гипоксия плода, наложение щипцов и т.п.), вредные привычки и прием лекарственных препаратов во время беременности, инфекционные заболевания, травмы могут отрицательно сказаться на состоянии регулирующей функции речи (по В.И. Лубовскому) [5].

Е.Н.Мастюкова в своих работах уделяет большое внимание проблеме коррекции речи у детей с общим недоразвитием речи, ученый пишет о многообразии этиологии и патогенеза общего недоразвития речи. Она считает, что речевое недоразвитие связано с ранним органическим поражением центральной нервной системы. Особо значимую роль в возникновении общего недоразвития речи автор определяла перинатальной энцефалопатии, то есть поражению мозга, которое

возникает в сочетании с неблагоприятными факторами во перинатальном и натальном периоде. Кроме этого, Н.С.Жукова, Т.Б.Филичева, Е.М.Мастюкова, О.Г.Приходько, Е.Ф.Архипова считают, что причиной возникновения общего недоразвития речи является следствием резидуально-органического поражения мозга. При данном поражении возникают дизонтогенетические нарушения, а именно, наблюдается недоразвитие определенных структур и физиологических систем или отставание сроков их формирования [4].

Исследователь Р.Е.Левина выделяла три уровня речевого недоразвития, от отсутствия речи до достаточно развернутой, но с различными элементами лексико-грамматического и фонетического недоразвития. При этом важно строить логопедическую работу на основе принципов, которые определяют совместную работу учителя-логопеда, ребенка дошкольного возраста и родителей. Общеизвестно, что общее недоразвитие речи проявляется в совокупности с нарушением других высших психических функций, необходимо осуществлять коррекции в комплексе, а именно, важно работать не только в логопедическом направлении, но и в психологическом, педагогическом и медицинском [3].

Таким образом, анализ специальной литературы показал, что общее недоразвитие речи определяется как сложное речевое расстройство, при котором у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте. Очевидно, что педагоги дошкольного образовательного учреждения, родители, специалисты в области логопедии должны уделять особое внимание процессу коррекции речи у детей данной категории.

Использованные источники:

1. Логопедия: Учебник для студ. дефектол. фак. пед. высш. учеб. Лб9 заведений /Под ред. Л.С. Волковой. - М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 704 с.
2. Методика развития связной речи у детей с системным недоразвитием речи 6 учеб. пособие / В.К. Воробьева. - М.: АСТ: Астель, 2009. - 158с.
3. Настольная книга педагога-дефектолога / Т.Б. Епифанцева [и др.] - Изд. 4-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 564
4. Преодоление общего недоразвития речи у детей: Кн. для логопеда / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б.Филичева. - Екатеринбург: ООО «КнигоМир», 2011. - 320 с.
5. Специальная педагогика. Подготовка к обучению детей с особыми проблемами в развитии. Ранний и дошкольный возраст /Под ред. А.Г. Московкиной. — М.: Классике Стиль, 2003. - 320 с.

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ	3
Akhmedova D.U., MODERN EDUCATIONAL TECHNOLOGIES WHEN TEACHING THE ENGLISH LANGUAGE	3
Karamatdinova A. Je., ARTISTIC PUBLICISM AS THE UNITY OF RATIONAL AND EMOTIONAL THINKING.....	5
Авдеева А.Н., МЕТОДИКА РАСЧЕТА ТЕМПЕРАТУР В ГРЕБНЕ ТЕПЛОВОЗНОГО КОЛЕСА ПРИ ТРЕНИИ О ТОРМОЗНУЮ КОЛОДКУ	8
Алентьев А.Г., ЛАЗЕРНЫЙ ФЛУОРОСПЕКТРОГРАФ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ РАСТЕНИЙ	12
Асташкин Ю.С., ИЗЛУЧЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА В РАСПЛАВЫ ЛЕГКОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ	19
Бурашева Б.Т., МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СПРАВОЧНИКАМИ В КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	24
Бушуев Н.А., Веснина А.С., ВОЕННО – ПАТРИОТИЧЕСКАЯ ТЕМАТИКА В ЭКСКУРСИЯХ.....	28
Воробьева Д.С., Свиридова И.В., Гончаров Д.В., ВОССТАНОВЛЕНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ПО РАЗЛИЧНЫМ РАКУРСАМ.....	35
Воропаев Д.Э., ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ ШКОЛЬНИКА	38
Гончаров И.В., ОСОБЕННОСТИ ИНДУКЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКОГО ПРИВОДА С ДВУМЯ ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ	43
Гончаров И.В., ОБЗОР ПРОСТЕЙШЕГО ПРИМЕНЯЕМОГО ИНДУКЦИОННО-ДИНАМИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ (ИДД) В ГЕОФИЗИКЕ.....	46
Городков А.В., ОСНОВНОЙ ЗАКОН ЖИЗНИ СТРАНЫ: СРАВНЕНИЕ ЭПОХ.....	49
Джапарова З.М., Османова М.М., КАК ОПЛАЧИВАТЬ ПРОСТОЙ ПО ВИНЕ РАБОТОДАТЕЛЯ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	53
Дурдымырадов А.Ш., Инджиева Н.Ю., Манжеева Е.С., Мирзаева А.М., ТЕОРЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ОБОБЩЕННОГО РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАДАЧИ ДИРИХЛЕ	57
Дурдымырадов А.Ш., Инджиева Н.Ю., Манжеева Е.С., Мирзаева А.М., Убушаев Ц.Э., О КРАЕВОЙ ЗАДАЧЕ ДЛЯ БИГАРМОНИЧЕСКОГО УРАВНЕНИЯ	61

Заднепровский Р.П., О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МАГНИТНЫХ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕННОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И В БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ	64
Зорина С.И., МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	71
Кронебергер В.А., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПО МЕТОДИКЕ МИНФИНА И МЕТОДИКЕ В.В.КОВАЛЁВА.....	74
Кузяков Р.Е., Войткевич С.В., Дайч Л.И., СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	80
Майер В.С., Живаева Ю.В., Стоянова Е.И., ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ САМООТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	84
Михайлова Е.С., ПРОБЛЕМЫ ПОЗИТИВНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ.....	93
Мугутдинова С.З., ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	98
Муслимова А.З., Капизова А.Б., ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАТИКЕ В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ КОЛЛЕДЖЕ	102
Мухсинова М., ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	111
Назарова Л.Ш., Садирова Г.О., ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	115
Нальгиева М.А., Аушева Х.А., РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ СОСТОЯНИЙ В МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ГИДРИРОВАННОМ КРЕМНИИ	119
Нальгиева М.А., Баркинхоева Л.М., ФОРМИРОВАНИЕ НАНОКРИСТАЛЛОВ КРЕМНИЯ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОТЖИГАХ ПЛЕНОК ОКСИДА КРЕМНИЯ.....	123
Очирова И.В., Горяева С.П., ОТОБРАЖЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ, ОГРАНИЧЕННЫХ ПРЯМОЛИНЕЙНЫМИ МНОГОУГОЛЬНИКАМИ.	127
Павленко Ю.Ю., Звезда Т.С., ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА МЕЛЛОН В КОРРЕКЦИИ ЗАИКАНИЯ У ДЕТЕЙ.....	132

Постика Д.А., ИНТЕРНЕТ-МНЕНИЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ БОЛЕЕ ГЛУБОКИХ СОЦИАЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ	136
Рабаданалиев А.Р., Османова М.М., АККРЕДИТИВНАЯ ФОРМА РАСЧЁТОВ: ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО УЧЕТА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ	141
Сафаева С.И., РЕАЛИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	146
Смолянинова И.А., ОТНОШЕНИЕ К ПРОБЛЕМЕ ТЕРРОРИЗМА УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ	149
Тагирова С.Н., ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ И ИХ ОЦЕНКА ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ	154
Трубицын Д.С., ПСИХОТРАВМА КАК ФАКТОР ЭТИОЛОГИИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОГРАНИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ	160
Усмонов А.А., СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ..	171
Фёдорова Ю.А., Хабибова Г.И., ОСОЗНАННОЕ РОДИТЕЛЬСТВО КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ДЕВИАЦИЙ В СЕМЬЕ.....	175
Хайруллин А.Р., ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВОЛОКНООБРАЗУЮЩИХ ПЕКОВ	180
Хохлов Н.А., КАКОВЫ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ЛЕВШАМИ И ПРАВШАМИ?.....	187
Хошимова Ш., ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ И ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	191
Эркинов Ф.Ф., АНАЛИЗ ПОНЯТИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕМОНТЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	197
Эшмурадов Д.Э., Сайфуллаева Н.А., ВОПРОСЫ ОПТИМИЗАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАГРУЗОК ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА ПО СЕКТОРАМ.....	201
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА И ИНЖЕНЕРИЯ	205
Ващук И.Н., Заельская Н.А., Надточий Н.С., ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМ ПРОЕКТОМ «СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ УЩЕРБА ОТ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ»	205

Дудка Н.А., Фатрахманов А.Р., Кашапов М.Р., ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ В ЗАДАЧЕ ОБНАРУЖЕНИЯ КОНТУРОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ, ИСКАЖЕННЫХ ИМПУЛЬСНОЙ ПОМЕХОЙ	209
Есымов А.Б., СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО МОНИТОРИНГА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ОБЪЕКТОВ.....	215
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЬЕ	218
Allayarov A., THE HYPOTENSIVE EFFECT AND TOLERABILITY TAFLOPRESS IN PATIENTS WITH OPEN-ANGLE GLAUCOMA	218
Малозёмов О.Ю., Майко Е.В., Блинков В.В., ХРОНИЧЕСКАЯ ТРАВМАТИЧЕСКАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ КАК НЕГАТИВНОЕ ПОСЛЕДСТВИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	221
Радишевская П.С., ЭРИТРОЦИТАРНЫЕ И РЕТИКУЛОЦИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ АНЕМИИ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА	228
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ	232
Сидоренко А.С., АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ КРЕДИТОВ БАНКА И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ.....	232
ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА	238
Бурочкина Ю.В., ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ	238
Полохова В.С., ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПСЕВДОБУЛЬБАРНОЙ ДИЗАРТРИЕЙ.....	243
Разлетаева И.И., ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «ИНФОРМАЦИЯ» В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	248
Терехова Н.А., Сидорова О.А., РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ И ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМ	252
Шиндяпина К.А., ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ КОРРЕКЦИИ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ..	257

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

*«Теория и практика
современной науки»*

Выпуск № 4(58) 2020

Сайт: <http://www.modern-j.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: АПРЕЛЬ 2020