



**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

ISSN 2412-9747

**НОВАЯ НАУКА:
ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ**

**Международное научное периодическое издание
по итогам
Международной научно-практической конференции
24 мая 2016 г.
Часть 2**

Издается с 2015 г.

СТЕРЛИТАМАК, РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
2016

УДК 00(082)
ББК 65.26
Н 72

Редакционная коллегия:

Юсупов Р. Г., доктор исторических наук;
Ванесян А. С., доктор медицинских наук;
Калужина С. А., доктор химических наук;
Шляхов С. М., доктор физико-математических наук;
Козырева О. А., кандидат педагогической наук;
Закиров М. З., кандидат технических наук;
Мухамадеева З. Ф., кандидат социологических наук;
Пилипчук И. Н. (отв. редактор).

Н 72

НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции (24 мая 2016 г, г. Омск). / в 3 ч. Ч.2 - Стерлитамак: АМИ, 2016. – 172 с.

Международное научное периодическое издание «НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ» составлено по итогам Международной научно-практической конференции, состоявшейся 24 мая 2016 г. в г. Омск.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Издание постоянно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru и зарегистрировано в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015 г.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кувшинова Е.Е.

Канд. ист. наук, доцент,
доцент кафедры «Иностранные языки - 3»
Финансового университета
при Правительстве Российской Федерации,
г. Москва, Российская Федерация

MOTIVATING TEENS IN ESL STUDIES

English is a mother tongue for almost 325 million people – which means it’s not the most widespread language of the world – but if we take into account the number of people who use English for professional purposes we can say that it is the most popular language in the world. As the English - speaking countries are among the most influential countries from the point of view of culture and education we can say it is also fashionable to speak English.

English replaced the French language which was the most important language in the world in the nineteenth century when all educated people had to know French and it was the means of communication for the people of different origins. Nowadays in Russia English is being taught not only in the primary schools but in the kindergartens as well. Still, the critical problem arises when kids become teens and their interest to education in general – as well as to the studying of foreign languages – gradually decreases.

So, as a teacher I’m interested in finding out the methods to motivate teenagers to study English and what techniques best suit this goal.

To begin with, I’d like to begin with the definition of motivation - “Motivation is defined as the process that initiates, guides, and maintains goal - oriented behaviors. Motivation is what causes us to act... In everyday usage, the term motivation is frequently used to describe *why* a person does something.”[1]

There are a number of theories concerning motivation: *instinct theory; drive theory; incentive theory; arousal theory; humanistic theory; sociocultural theories; situative theories.*

Alongside with the general theories of motivation there are motivation theories of education that concentrate on encouraging students to learn and understand new knowledge. Such researchers as F. Saliti and R. Hoosain [2] focused on the education goals of students and offered the following theories:

- a) the achievement goal theory that discusses social and cognitive factors which encourage students to perform well or to avoid studying;
- b) performance goal theories that take into account normative standard such as the grades and ranks of the students;
- c) work avoidance orientation theory that focuses on the students’ behavior.

These theories analyze motivation from different points of view offering different driving forces for human actions and giving inspiration and ideas to teachers how to motivate their students.

Speaking about motivation in ESL studies we’d like to use the results of the two experts in motivation studies, Zoltan Dornyei and Kata Czizer, who surveyed over two hundred Hungarian teachers to find out their views on a selection of 51 strategies [1, 203 - 229]. This survey resulted in

a list of 10 ‘motivational macrostrategies’, which they called the ‘Ten commandments for motivating language learners’:

1. Set a personal example with your own behaviour - a simple rule that reminds the teachers about punctuality, accuracy and readiness studies.

The most effective tool to motivate people of any age is your own example. The necessity to come on time is very important as the teen students are often late. To overcome this problem is not enough to give notations about punctuality; the possible way out is to use different approaches, for example, you can use a slogan of the day (or week) to make students come in time. All of the students get a piece of sentences / a riddle to make a full sentence; they try to solve the puzzle at home and to get the full sentence at the beginning of the lesson. As a prize students can think of a funny slogan for the next lesson.

The teacher should be ready with extra materials as the student can often avoid doing homework. When you have exercises you can check them in class but when you ask them to read the text and want to discuss it or make some exercises based on the text in the classroom it can become a problem. Extra material can also be useful for home reading.

It also happens that teachers can face some problems connected with cultural peculiarities and thus must be ready to answer the students’ questions. It doesn’t mean that the teacher can never say “I don’t know” (though young teachers usually do not agree with such point of view) but it’s best to try your best to answer as many questions as possible, so that the students will accept your “don’t know” when it comes to it.

2. Develop a good relationship with the learners – a rule that is linked to the point of authenticity that is offered by C. Roger.

Students always feel if their teacher respects them and is eager to help them, not just give marks and scold in case the homework is not done.

3. Increase the learners’ linguistic self - confidence – it is closely connected with the “stick and carrot” system (on the side of a “carrot”).

Try to develop the idea of positive mistakes – explain to the students that those who don’t do anything don’t do mistakes but to achieve something you have to take risk.

4. Make the language classes interesting – a rather difficult task as teachers are humans and have their own preferences, but at the same time it’s a must.

It’s really true that we all have preferences but our preferences and the preferences of our students can be different, try to make things interesting for them, even if you personally have to devote more time for preparation for the class.

5. Promote learner autonomy – which means that the teachers should be reducing the volume of their work and increasing the volume of independent work of their students.

All teachers suffer from the “mentor complex” – they have to control everything; their task, however, it to teach students and help them to learn things, not to do everything instead of them. If you give independent personal work but they face some difficulties and want to discuss the task, let them do it, simply make it a rule to discuss tasks and ideas in English.

6. Personalise the learning process – find interesting tasks and texts and try to find a balance between them as students have different likes.

Teachers know what type of tasks their students like and can decide which tasks to use to create the most suitable atmosphere for effective learning.

7. Increase the learners' goal - orientedness – set small and clear goal helping students develop themselves step by step.

For example, if the students have to study difficult grammar structures, let them concentrate on them and do not give vocabulary - oriented exercises or exercises with phrasal words.

8. Familiarize learners with the target culture – can be very difficult nowadays as the majority of students read little and rely mainly on the e - resources than on their memory and cultural information can overload their brains.

Nowadays the majority of foreign language schools use textbooks of the English publishing houses but state schools can use either textbooks made by the Russian teachers (sometimes in cooperation with foreign tutors). In the latter there can be found mistakes due to the attempt to mix different approaches to education. It's always better to use the textbooks of the English publishing houses as they contain precise information about the changes in the English language.

9. Create a pleasant relaxed atmosphere in the classroom – it depends on both the interior of the classroom and personal attitude of the teacher.

Using the poster, maps, cards and e - resources can help students to feel comfortable and increase their interest to English.

10. Present the tasks properly – use the proper language and check the understanding of the task.

Motivation in the classroom is a highly disputable problem among teachers of the foreign languages. A lot of scholars have worked on it and offered different models. For example, R. Gardner [3] insists on teaching a foreign language should take into account both educational and cultural contexts, i.e. to combine conventional educational techniques suitable for any subject and take on elements of a foreign culture, such as vocabulary, grammar and pronunciation.

The majority of our students do not have motivation to learn English. Firstly, because they have a vague idea how English could be of use in their future; secondly, they get irritated learning English when they reach a certain level of knowledge when face harder rules and get more homework.

The problem of motivating teens mainly depends on how deep teachers understand the necessity of making favourable environment for studying English and know and apply various techniques to develop motivation - William Littlewood [4, 53] observes: "In second language learning ... motivation is the critical force which determines whether a learner embarks on a task at all, how much energy he devotes to it, and how long he perseveres. It is a complex phenomenon and includes many components: the individual's drive, need for achievement and success, curiosity, desire for stimulation and new experience, and so on. These factors play a role in every kind of learning situation."

The teachers have to awake and stimulate the above mentioned components in their students, and here we come to the next question: How to do it?

The first thing - which can be taken by someone as something absolutely irrelevant – is to organize the classroom, it includes the seating of the students, comfortable furniture, posters and handouts, multimedia equipment, etc.

The next are the techniques the teachers have to know and apply.

It's necessary to mention that one of the key approaches should be considering the things from the students' viewpoint, their understanding of problems differs greatly from the attitude of the adults, they are interested in other issues, so teachers should be very attentive to their interests. The

second thing that is important for teachers is being yourself, students feel your attitude and are ready to communicate with those who are not indifferent to their subject. The third moment is acceptance of students' ideas and opinions, adjust your behavior and the topics you're studying to the interests of the students.

Discussing teaching methods we should not forget that your target audience is teenagers so we will sometimes adapt the popular methods and techniques to their age. Also, we're going to discuss only teaching methods leaving aside the moral upbringing.

Making teenagers express their ideas is one of the most difficult tasks as they are not used to communicate. Once you encourage them speak, make sure you don't interrupt them or help them with words (unless they ask for it).

Never forget that you're dealing with teens and let them say what they want and just listen to their ideas and then help them summarize them offering the words with precise meaning. It doesn't mean that you agree with all their ideas but your task now is not to argue about their code of life but to help them express themselves in a FOREIGN language.

Teens like other students – young or adult – need to have clear understanding of the results; without the idea of a deadline and a grade, many students would never have the self - motivation that is required to successfully learn a language. Teen are used to getting marks and they need to understand their progress.

Good marks and in - time fulfillment of the tasks deserve a reward. Rewards can be symbolic like a funny sticker or quite material like having a tea party or watching a film if they get a certain mark for the test or do an interesting project.

Varying teaching methods can break the monotony and minimize passive observation. Teachers can add to traditional methods collaborative learning, experiments, new IT technologies that will result in great student interaction and desire to continue education.

Pair work and group work are highly recommended. Working together students do not feel embarrassed if they forget a word or use a wrong grammar structure and easily get help from their classmates. Such activities are very effective for producing active learning and provide simultaneous opportunities for all students. Also there is less teacher dominance which creates a more relaxed atmosphere.

One of the best ways to motivate teens is to "turn work into play". Teen like competitions, so games are a great way to create a friendly but competitive atmosphere in your classroom. A vast majority of printed and electronic resources are at the disposal of the ESL teachers nowadays.

When you are looking for games to use in the classroom, don't just pick something to be a "time filler". The games have to do double duty - to get the most out of the time you spend playing games.

Games have different goals: they can be listening games for hearing the new grammatical structures in use, they can be speaking games for practicing the grammar that has been heard beforehand. The teachers have to evaluate degrees of difficulty with games - from basic repetition to more creative tasks for revision or more advanced practice once the basics have been mastered. A common mistake is to play a speaking game immediately after the new grammar has been presented, ideally reading, spelling and writing games come after mastering new grammar. Another important thing is to involve the maximum students simultaneously.

Very often students ask teachers to help them with the word when they have already got sufficient knowledge of the vocabulary; partly it depends on the fact that they try to use the speech

patterns of their native language and find the “exact” equivalent for the particular word they have in mind. The task of a teacher in this case is to encourage them to use grammar structures and vocabulary they have already had as passive knowledge.

How to help students speak freely?

In my opinion, one of the most useful tasks is summarizing. Unfortunately, as the teens have no practice in discussions – especially oral discussions – and enough life experience it’s highly unlikely they’ll do the task easily and with eagerness. You can make the task easier by dividing it into a few steps:

- a) prepare a few sentences yourself – not more than three or four – and let the students complete them;
- b) prepare a few sentences yourself – not more than three or four – and let the students agree or disagree with them;
- c) prepare a few questions – again not more than three or four – and ask the students to answer them fully;
- d) make a table and ask the students to complete it and then to make sentences containing information from the table.

You also need to teach students to work with the key words and expressions; your goal is to make them learn by heart the following mantra: key words and phrases must identify only Who, What, Where, Why, and How.

A teacher from N. Carolina (Pat Widdowson) [5] offered a very nice strategy that can be very useful: Ask your students to imagine they are sending a telegramme / message where each word costs them money and the price of each word is 10 cents / eurocents and also instruct them how much they can spend. For example, if they have only \$2 or €2 to spend it means that the summary has to have no more than 20 words. This strategy lets you adjust the length of the summary (according to the text that is being summarized).

The second task that I personally like very much is for and against discussion. Here you take an interesting (for teens) or controversial problem and divide the students into two groups. Each group has to express its ideas using the given vocabulary and grammar patterns. A good example of texts and points to defend is the course by L.G. Alexander “For and Against: an oral practice book for advanced learners of English”. You can simplify the text using the book as an example and add other topics for discussion because some the given ones are out - of - date.

This task helps students to express their ideas and, on the other hand, it prepares them for real life communication as they practice the vocabulary and grammar patterns that used in arguments and disputes. It also develops the ability to understand everyday English, to reproduce orally the English text after having heard and read it; to conduct simple conversations using the phrases from the text; to give a short talk using the tips from the part Argument: key words and Counter - argument; key words.

Using cards is also very popular. The preschool students and the students up to 12 like to work with the flashcards that help them to visualize new vocabulary and at the same time entertain them. The teenage students also like cards. I use the cards to practice new vocabulary. With the help of them you can trigger their imagination and help them to make stories. One of the examples of the game with cards is given below.

Topic: Crime.

Resources: cards with the names of the professions related to the topic (i.e., A LAWYER, A BURGLAR, A JUDGE; A DETECTIVE).

Rules: each student has a number of cards with the word; s / he doesn't show the name to the others; students have to ask questions about the card; the person who guesses correctly is the next one who has to answer the questions.

Samples of questions: Are you a criminal? Do you commit crimes in the streets? Do you work with criminals? Do you defend law?

The student whose card is being guessed has to give short but true answers (e.g., Are you a criminal? - No; Do you see criminals? - Yes, I do, often; Do you catch them? - No, I don't; Do you defend them? - No, I don't, I don't prosecute them either; Do you give a verdict? - No, I don't: Do you decide on the sentence? - Yes, I do; Are you a judge? - Yes, I am).

The topic CRIME fits the grammar topic "Passive Voice" perfectly, so here we combine studying vocabulary and the usage of the Passive Voice.

From the students' point of view, grammar is certainly a disgusting thing to learn. If your students are too reluctant to study grammar you can prepare a text with proper vocabulary but confusing grammar and record it, then you ask them what the problem is. Another way to show the importance of grammar is to give them written messages without any grammar words and ask them to make sense of them. Luckily, grammar games make it easier now to explain or to practice grammar.

It's important to involve students into teaching grammar - e.g., you can ask students to explain each other grammar areas.

A good idea is to have a few games which can be used with different grammar areas, e.g., you can prepare some laminated SNAKES AND LADDERS boards and dice which can be used with correct / incorrect sentences (pre - made snakes and ladders boards can be found on TeachingEnglish site [6]).

But the main purpose to learn English is to communicate; the aims of communication can be different - to speak English at a high level, to study and work abroad, to master survival level for travelling, etc. Communicating we make mistakes and I'd like to devote some time in this part to the problem of error correction.

In the process of teaching we consider it necessary to correct mistakes. The question is if we should correct all students' errors, whenever they occur. The reasonable answer is that if we pay attention to every single mistake, there will be no communication and students will drop any attempts to communicate freely; instead they will stick to the papers and read the answers and learn everything by heart.

Teachers should possess a gut feeling when to correct errors and how to do that without making difficulties for the students. Teacher should correct errors if these errors will result in a misunderstanding of the idea expressed. The way to correct mistakes are: self - correction, peer - correction and teacher correction. The latter is the most popular but self - correction is a good way to demonstrate the students that their knowledge of English is quite good and they know to communicate properly. I prefer to give the following tip for students to say that they have made a mistake - when they use a wrong grammar pattern of a wrong word I repeat the word after which they have made a mistake, e.g., "The children doesn't...", I repeat the word "children" and make a small pause so that the student can think and realize his / her error.

If students have a good command of English you can use certain symbols that students give you to show what level of correction they need. You can prepare "Traffic lights", a figure of red, yellow(amber) and green colours. The colour says how much attention should be devoted to

mistakes: the green one means that the teacher should correct only the rudest mistakes that affect communication; the yellow one means that certain grammar mistakes should be corrected, too; and the red one says "Correct every mistake I make". These symbols allow student feel that they are important for their development, at the same time teachers can improve their teaching methods as very often we can't help correcting EVERY mistake.

Speaking about communication we should answer a difficult question that arises hot discussion among ESL teachers; to use or not to use L1 (mother tongue) in the classroom.

The main argument against is that students can become dependent on it and the difference in languages will lead to gap of communication or total misunderstanding. At the same time the inability to express the ideas in L2 (target language) can lead to the same results. Still sometimes (when we deal with the beginners) or when the attempts to explain some grammar rules (e.g., gerund) in English will result only in waste of time which could be better spent on language practice.

Communication in class is created artificially, so teachers have to give tasks that can imitate the real life communication in the English language. For that purpose teachers use mock situation and ask students to learn the speech formula, rules of the etiquette and make up dialogue patterns which can be used by students for creating their own dialogues to imitate everyday talk.

A very useful resource is a book by M. Ockenden (Longman Press) "Situational dialogues".

Each topic contains a set of 4 dialogues (i, ii, iii, iv) that are arranged in parallel and the A utterances from dialogue i may be followed by any of the B first utterances, and so on. This 4x4 arrangement provides us with 256 different variations of the same situation. The next page of the same topic contains drill exercises that provide us with additional practice.

GRAMMAR AUCTION GAME

This is a teacher - led auction. It can be played with mixed language points which are causing difficulty or on a specific area.

Rules: Put the students into pairs or small groups and give each pair a sheet of sentences and their money limit.

Ask the students to plan which sentences they are going to bid for.

Conduct the auction in a brisk and fun way.

After all the sentences are sold, run through and get a class vote on which sentences are correct. Confirm the answers.

Ask them to add up their money. Who has lost money on incorrect sentences?

Ask pairs to decide why the sentences are not correct.

The game ties students to real life and help them to make decisions and be more attentive not only to money matters but to their use of words.

In conclusion, motivation is important for the teen, it encourages them to study; games help teachers to support their interest and develop skills. ESL teachers need to develop themselves, too – to attend different seminars; work with new updated textbooks, share their experience with their colleagues.

The books mentions in the article are: Situational Dialogued by Michael Ockenden, The English Centre, Eastbourne, Longman, 2005; For and Against, An Oral Practice Book for Advanced Students of English, L. J. Alexander, Longman, 1986;

References:

1. Z. Dornyei, K. Czizer, (1998). Ten Commandments for motivating language learner: results of an empirical study Language. Teaching Research, 2,3.
2. <https://www.verywell.com/what-is-motivation-2795378>
3. Saltiti, F, Hoosain, R. (2007). Culture, motivation and learning: A multicultural perspective. USA: Information Age Publishing Inc.
4. Gardner, R.C. (2007, June). Motivation and Second Language Acquisition. Porta Linguarum 8, P. 9 - 20.
5. Littlewood, William. 1987 [1984]. Foreign and Second Language Learning: Language Acquisition Research and Its Implications for the Classroom. Cambridge: Cambridge University Press.
6. URL: <http://www.readingquest.org/strat/summarize.html> (дата обращения: 04.04.2016).
7. URL: <http://www.teachingenglish.org.uk/board-games> (дата обращения: 23.10.2016).

© Кувшинова Е.Е., 2016

Байменова К.С.,

магистр

русского языка и литературы,

преподаватель кафедры педагогики КГПИ

г.Костанай, Республика Казахстан

Жуматаева И.Ж.,

студентка 3 курса

специальности «Изобразительное искусство

и черчение» КГПИ

г.Костанай, Республика Казахстан

«ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ МАСТЕРСКИХ»

Компетентностный подход на уроках изобразительного искусства заключается, прежде всего, в формировании системы, которая осуществляется через лично - ориентированный подход к учащимся и приоритетное направление в работе, а именно, практико - прикладное, т. е. ученик должен знать, как выполнить работу и как в дальнейшем практически использовать либо это знание, либо результат.

Суть данного подхода – в приоритете внепредметных, лично значимых знаний и умений над предметными знаниями, наиболее социально адаптированными оказались люди, обладающие не суммой академических знаний, а совокупностью личностных качеств: инициативности, предприимчивости, творческого подхода к делу, умения принимать самостоятельные решения.

Отметим, что на сегодняшний день учителя ИЗО, как и представители остального педагогического сообщества, задумываются и обсуждают над тем, какие ключевые компетенции должны стать приоритетными на уроке и как их формировать.

Размышляя над этим вопросом, необходимо отметить, что на уроках ИЗО, как на любом другом уроке творчества, есть все возможности формировать ключевые компетенции в целом, не отделяя их друг от друга и, тем более, не определяя их значимость в учебном процессе; другой вопрос, если в силу определённых причин учитель будет больше работать в выбранном им определённом направлении.

Компетенция является сферой отношений, существующих между знанием и действием в практике. Анализ различных перечней компетенций показывает их творческую направленность. К собственно творческим компетенциям можно отнести следующие: «уметь извлекать пользу из опыта», «уметь решать проблемы», «раскрывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий», «уметь находить новые решения».

Этим требованиям в полной мере отвечает технология мастерских в учебном процессе на уроках изобразительного искусства. Современный урок ценен не столько получаемой на нём информацией, сколько обучением в ходе его приемам работы с информацией: добытия, систематизации, обмена, эстетического оформления результатов. Метод обучения с использованием данной технологии является средством самоконтроля, тренажером знаний, презентаций результатов собственной деятельности.

Мастерские – это технология, охватывающая любой возраст в образовании, потому что она соответствует новой педагогической философии.

Технология мастерских позволяет отойти от авторитарности в обучении, всегда ориентирована на самостоятельную работу учащихся. Ученики не только получают сумму тех или иных знаний, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач. Кроме того, данная технология предусматривает самостоятельную деятельность учащихся в сочетании с групповой организацией этой деятельности, что позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения.

Образовательная цель:

— не формировать гармоническую личность, а создавать условия для самоактуализации и самореализации обучающегося;

— не дать знания по конкретному предмету или теме, а предоставить возможность для конструирования собственного знания, для создания своего цельного образа мира;

— не проконтролировать и оценить сделанное, а реализовать возможности самооценки и самокоррекции;

— не сформировать умение, а помочь выработать навыки интеллектуального и физического труда, предоставляя учащемуся право на ошибку и право на сотрудничество.

Основой активного получения новых знаний в любой сфере, включая самопознание, в мастерской является творческая деятельность каждого и осознание закономерностей этой деятельности.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что технология мастерских, применяемая на уроках изобразительного искусства, позволяет решить задачи, которые непосредственно связаны с формированием компетенций учащихся.

Список использованной литературы:

1. Адольф В. Формирование профессиональной компетенции будущего учителя. // Педагогика. – 1998 - №1.
2. Гужев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. М.: Народное образование, 2000. – 240 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Хуторской А.В. Статья «Ключевые компетенции как компонент личностно - ориентированного образования» // Народное образование. – 2003. - №2. – С.58 - 64.

© Байменова К.С., Жуматаева И.Ж., 2016

Бакаев В.В.,

канд. пед. наук, доцент, СПб ПУ Петра Великого,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Орлова Н.В.,

канд. пед. наук, доцент, УО Брестский ГТУ,
г. Брест, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗАХ

Низкая физическая подготовленность и физическое развитие студенческой молодежи – одна из достаточно серьезных проблем. [1 - 7]. Реальный объем их двигательной активности не обеспечивает полноценного развития и укрепления здоровья. В современных условиях эта группа молодежи испытывает наибольшее отрицательное воздействие окружающей среды, так как их половое и физическое становление совпадает с периодом адаптации к новым, изменившимся для них условиям жизни, обучения, высоким умственным нагрузкам.

Средства атлетической гимнастики спортивной и массово - оздоровительной направленности (упражнения с отягощениями) не один десяток лет используются у нас в стране и за рубежом с разными целями: от восстановления утраченного здоровья людьми пожилого возраста до силовой подготовки спортсменов самого высокого уровня. [1,4]. Учитывалось, что правильно организованные занятия по развитию силы благотворно влияют на здоровье и физическое развитие человека любого возраста. [6].

Главной целью исследования было массовое приобщение студентов к занятиям с отягощениями. С этим и связаны особенности методики. Использовались исключительно динамические упражнения. Основным методом тренировки был метод повторных усилий, при котором в качестве основного тренирующего фактора является не предельный вес отягощения (или сопротивления), а количество повторений упражнения с оптимальным весом (сопротивлением). Известно, что эффект применения упражнений с отягощениями зависит от рационального распределения нагрузки на каждом занятии, от занятия к

занятию, а также от правильного выбора веса отягощения. Наиболее эффективными являются такие упражнения, которые могут быть выполнены 6–10 раз подряд. В связи с этой рекомендацией, а также с учетом подготовленности студентов индивидуально подбирался вес отягощения. Продолжительность отдыха между подходами в одном упражнении была 1,5 – минуты, между упражнениями – от 2 до 3 минут. Во время отдыха студенты выполняли несколько упражнений на расслабление в сочетании с легким самомассажем. Количество подходов в одном упражнении варьировалось в зависимости от физической подготовленности занимающихся от двух до пяти. Темп выполнения упражнений – умеренный и равномерный. Обязательным компонентом занятий с отягощениями являлись упражнения на гибкость. Специальные упражнения, связанные с проявлением активной и пассивной гибкости, включались в разминку в качестве средства подготовки суставов к возрастающей нагрузке. Занятия с отягощениями проводились два раза в неделю. С учетом всего вышесказанного был составлен базовый комплекс упражнений с отягощениями, по которому занимались студенты в течение одного семестра.

ВЫВОД. Использование средств атлетической гимнастики массово - оздоровительной направленности с учетом индивидуализации в условиях учебного процесса по физическому воспитанию в вузах положительно отражается на уровне здоровья, функциональном состоянии, физической подготовленности студентов. Также в связи с использованием упражнений с отягощениями у студентов возрастает интерес к учебным занятиям по физическому воспитанию.

Список использованной литературы:

1. Болотин, А.Э. Показатели готовности студентов к здоровьесберегающему поведению / А.Э. Болотин, В.В. Бакаев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. – № 12 (106). – С. 36 - 39.
2. Болотин, А.Э. Педагогическая технология управления здоровым образом жизни студентов / А.Э. Болотин, В.В. Бакаев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2014. – № 1 (107). – С. 24 - 28.
3. Болотин, А.Э. Факторы, определяющие включенность студентов горных специальностей в физкультурно - спортивную деятельность / А.Э. Болотин, Ю.В. Яковлев // Научно - теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2014. - № 6 – С.58 - 59.
4. Болотин, А.Э. Педагогическая технология использования средств физической культуры для адаптации студентов к профессиональной деятельности / А.Э. Болотин, В.А. Щеголев, В.В. Бакаев // Научно - теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2014. - № 7 – С.16 - 19.
5. Болотин, А.Э. Структура и содержание педагогической концепции физического воспитания студентов на основе ценностей здорового образа жизни / А.Э. Болотин, Д.Б. Селюкин // Научно - теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2015. - № 7 – С.32 - 34.
6. Волков, А.В. Психолого - педагогические условия, необходимые для обеспечения физической готовности личного состава горноспасательных подразделений / А.В. Волков, И.А. Панченко, А.Э. Болотин // Научно - теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2014. - № 2 – С.35 - 38.

7. Караван, А.В. Типологические признаки образовательной среды необходимые для эффективного физического развития студентов вузов / А.В. Караван, А.Э. Болотин // Научно - теоретический журнал «Теория и практика физической культуры». – 2015. - № 9 – С.5 - 7.

© Бакаев В.В., Орлова Н.В., 2016

Болотин А.Э.,

доктор пед. наук, профессор, СПб ПУ Петра Великого,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Напалков Ю.А.,

канд. пед. наук, преподаватель кафедры ФПиС, ЮИ МВД России
г. Краснодар, Российская Федерация

СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК МВД РОССИИ К БОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время на внутренние войска МВД России возлагаются серьезные задачи по борьбе с терроризмом и бандитскими формированиями. Эти войска находятся в постоянной боевой готовности и участвуют в боевых действиях по наведению конституционного порядка в стране. Поэтому в вузах внутренних войск МВД России на первый план выдвигается подготовка курсантов к боевой деятельности. [1 - 2,4,5,6]. Сложившаяся система профессиональной подготовки курсантов в вузах внутренних войск МВД России требует оптимизации с целью уточнения показателей, обеспечивающих формирование готовности курсантов к боевой деятельности. Основным недостатком, сложившейся системы профессиональной подготовки курсантов в вузах внутренних войск МВД России, является слабая связь между разными элементами профессиональной подготовки с показателями, обеспечивающими формирование готовности курсантов к боевой деятельности. [3]. Знание этих показателей обеспечит более качественное протекание учебного процесса в вузах внутренних войск МВД России.

В боевой деятельности офицера внутренних войск МВД России выделяются действия, которые основываются на применении вооружения и техники с целью своевременного обнаружения и пресечения деятельности бандитских групп и формирований. Большое значение имеет оперативная деятельность, которая включает оперативно - розыскную и разведывательную деятельность. Она проводится соответствующими подразделениями на основе особых положений. [1,4].

Оперативно - розыскная деятельность осуществляется для выявления и пресечения действий бандитских групп. В ходе этой деятельности выявляется круг лиц, подготавливающих террористические акты и другие преступления, связанные с угрозой внутренней безопасности Российской Федерации.

Формами боевой деятельности подразделений внутренних войск МВД России являются поиск бандитских групп и специальные действия по их уничтожению.

Важное место в подготовке курсантов вузов внутренних войск МВД России к боевой деятельности принадлежит выявлению показателей их готовности к боевой деятельности. Основываясь на результатах анализа опроса специалистов, а также корреляционной связи эффективности боевой деятельности с основными показателями готовности к ней, были установлены эти показатели. Исследования показали, что основным из них являются: высокие показатели стрельбы из автомата АКМ, ручного пулемета, гранатомета и пистолета ПМ, а также высокая точность в стрельбе из разных видов штатного оружия на фоне значительного утомления. Сюда же можно отнести высокие показатели развития общей и скоростной выносливости, а также показатели в развитии навыков преодоления препятствий и совершении маршей с полной выкладкой. Большое значение имеют показатели в развитии силы и силовой выносливости, переноске различных видов оружия, а также хорошо развитые умения эффективного использования рельефа местности для скоростной стрельбы. Выявленные показатели готовности курсантов к боевой деятельности позволяют оптимизировать направленность педагогического процесса в вузах внутренних войск МВД России. Вышеперечисленные показатели очень важны для поиска и уничтожения боевиков и бандитских групп.

ВЫВОД. Таким образом, проведенные исследования показали необходимость систематического и комплексного использования физических упражнений и огневой подготовки для формирования у курсантов вузов внутренних войск МВД России готовности к боевой деятельности в современных условиях.

Список использованной литературы:

1. Бакаев В.В. Показатели физической готовности выпускников образовательных учреждений ФСБ России пограничного профиля необходимые для эффективной оперативно - розыскной деятельности / В.В. Бакаев, А.М. Сабанин // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2015. - № 11(129). – С.39 - 42.
2. Бакаев В.В. Причины, негативно влияющие на формирование готовности курсантов вузов МЧС России к профессиональной деятельности / В.В. Бакаев, В.С. Васильева, М.С. Довженко // Современная наука: теоретический и практический взгляд. Сборник статей Межд. науч. - практ. конф. В 4 ч. ч.2 – Уфа: АЭТЕРНА, 2016. – С. 132 - 134.
3. Бакаев В.В. Обоснование факторов, определяющих необходимость использования полиатлона для подготовки кадетов к обучению в вузах пограничных органов ФСБ России / В.В. Бакаев, В.В. Челябинов // Наука и инновации в современных условиях. Сборник статей Межд. науч. - практ. конф. В 2 ч. ч.1 – Уфа: МЦИИ «Омега Сайнс», 2016. – С. 101 - 102.
4. Бакаев В.В. Структура показателей физической готовности выпускников образовательных учреждений ФСБ России пограничного профиля необходимые для эффективной оперативно - розыскной деятельности / В.В. Бакаев, А.М. Сабанин // Стратегические направления реформирования вузовской системы физической культуры. Сб. материалов Всерос. науч. - практ. конф. с междунар. участием, посвященной памяти В.Г. Стрельца. СПб. Изд. - во Политехн. Ун - та, 2015. - С. 27 - 31.
5. Bolotin, A. E. Baкаev V. V. (2015). Structure and content of the educational technology of managing students' healthy lifestyle. Journal of Physical Education and Sport, 15(3), pp.362 - 364.

6. Болотин А.Э. Требования, предъявляемые к профессиональной подготовленности специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях / А.Э. Болотин, В.С. Васильева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2013. - № 6 (100). – С. 29 - 33.

© Болотин А.Э., Напалков Ю.А., 2016

Веселова Е.В.,
старший преподаватель
кафедры «Сервиса и экономики»
филиала СПбГЭУ
в г. Сыктывкар,
Российская Федерация

ПРОБЛЕМЫ ВУЗОВСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

В настоящей статье рассмотрены и сопоставлены основные проблемы стран участников Болонского процесса и Российской Федерации. Автором подчеркнута актуальность исследования, раскрывается специфика и проводится сравнительный анализ выявленных проблем. В конце статьи делаются выводы по указным проблемам и обозначаются их решения.

Ключевые слова: экономическое образование, система экономического образования, научная степень.

This article describes and compares the main problems of the participating countries of the Bologna Process and the Russian Federation. The author emphasized the relevance of the study, revealed the specificity and comparative analysis of the problems identified. At the end of the article draws conclusions on problems and their solutions are indicated.

Keywords: economics, the system of economic education, scientific degree.

В настоящее время экономическое образование, как в Российской Федерации, так и в странах Европейского союза берет начало, в первую очередь, от Болонского процесса. В рамках упомянутого выше процесса происходит построение гармонизированной, наднациональной системы образования [3, с.68]. Последнее обеспечивает относительную доступность получения знаний, квалификации, а также мобильности участников образовательного процесса (преподавателей и студентов).

Актуальность настоящего исследования связана с тем, что российское образование, в том числе высшее, находится на пути реформирования. Более того в ряде аспектов существуют отклонения от ряда международных норм, что обуславливает его специфику. Вместе с тем проблемы вузовского экономического образования имеются как в России, так и за рубежом.

Целью настоящего исследования будет являться поиск и анализ ключевых проблем экономического вузовского образования в историческом контексте, как в России, так и за рубежом на примере Европейского союза.

С исторической точки зрения истоки единого европейского образовательного пространства в Европе заложены в середине 70 - х годов прошлого века, когда в европейском обществе возникла необходимость приведения национальных систем образования к единым стандартам в целях ликвидации барьеров в развитии образования и науки.

Российская Федерация «ратифицировала» Болонскую декларацию в 2003 году, что подчеркивает отставание в рассматриваемой сфере. С 2010 года в РФ был введен Единый государственный экзамен. Данные феномен в отечественном образовании подытоживал многолетнюю деятельность правительства в части реформирования действующей системы школьного образования. В том же году система высшего образования претерпела ряд изменений, в частности были введены ступени магистра и бакалавра с упразднением специалитета. С 2013 года приведена в соответствие стандартам Европейского союза аспирантура, с приравнением ученой степени кандидата наук в Российской Федерации к европейскому стандарту PhD.

Одной из проблем по настоящее время является неурегулированным аспект приравнивания российской степени доктора наук европейскому хабилитированному доктору. Важно подчеркнуть, что аналоги указанной научной степени существуют не во всех странах - участницах Болонского процесса, а лишь в некоторых: Германия, Франция, Швейцария, Дания, Болгария, Австрия, Польша, Финляндия, Швеция, Португалия, Чехия, Словакия, Португалия, Словения и иных.

Таким образом, можно сделать заключение, что система экономического образования в Российской Федерации относительно похожа на общеевропейскую систему, так как имеется ряд тенденций отрицательно сказывающихся на сотрудничестве в данной сфере между странами.

Второй проблемой в России является конкурентоспособность учебных заведений в единой системе обучения будущих кадров. В частности речь идет о дифференцированности уровня подготовки и качества вузовского экономического образования в России, так как провинциальные ВУЗы не отвечают международным требованиям вообще. Данного мнения придерживается и автор статьи «ВУЗы в провинции «за» и «против», кандидат педагогических наук И.В. Павлов [7].

Согласно статистики в Москве представлено порядка 170 ВУЗов. В целом по России порядка 450 негосударственных ВУЗов (в их подчинении 660 филиалов), которые готовят специалистов экономического профиля [2, с.8]. Автор настоящей статьи предполагает, что таким количеством сложно управлять и контролировать их методики преподавания, что также следует относить к проблемам ВУЗовского экономического образования.

В свою очередь, как отмечает ряд экспертов, европейское образование, также не однородно, так как уровень подготовки будущих специалистов также отличается.

С позиции ступени вузовского экономического образования (университетского) в России и в Европейском союзе также имеются проблемы связанные, как с восприятием самого направления обучения студентами, так и с позиции его востребованности работодателями (см. таблицу) [5, с.72].

Таблица 1

Сравнительная характеристика вузовского экономического образования Европейского союза и России в контексте основных отличительных черт и проблем

Основные характеристики системы вузовского экономического образования			
Европейский союз		Российская Федерация	
Характерная черта	Проблема	Характерная черта	Проблема
Разработаны методики преподавания экономических дисциплин	В разных государствах они могут отличаться, то есть нет единого стандарта	Экономика как учебная дисциплина включена в базисный блок всех направлений подготовки	
Продолжаются процессы развития навыков активности в сфере экономики, а также конкурентности	Разнородность государств входящих в Европейский союз, что выражается в особенностях преподавания	Разработаны действенные методики преподавания	Не применяются в 100 % российских вузов (в частности в провинциальных)
В системы экономического образования интегрированы представители бизнес - сообщества, то есть практики			В российской системе ВУЗовского экономического образования интеграция бизнес - сообщества в образовательный процесс находится практически на нулевом уровне
		Низкий уровень заработной платы по сравнению с европейским	1.Отсутствует мотивация профессорско - преподавательского состава к освоению самых передовых и современных методик преподавания 2. проблема высококвалифицированных педагогических кадров
		Особая ментальность студентов	Ментальность большинства студентов не соответствует международному уровню экономического образования

<p>Практически сформирована единая европейская экономическая идентичность с позиции восприятия общества в целом единых подходов к понятию «экономика».</p>		<p>Степень восприятия получаемого экономического образования отличается от восприятия за рубежом</p>	<p>Студенты воспринимают получение экономического образования, как наиболее легкую форму для того, чтобы получить высшее образование</p>
--	--	--	--

Из таблицы видно, что в содружестве Европейских государств существует меньшее количество проблем относительно поставленного автором настоящей статьи вопроса.

Что касается Российской Федерации, то проблем в данном аспекте значительно больше.

Развивая проблему наличия квалифицированных кадров в вузовском экономическом образовании Российской Федерации, следует отметить, что в настоящее время существует две проблемы в данном аспекте, в частности, относительная отсталость взглядов и навыков старшего поколения педагогического состава в ВУЗах. Относительно молодого состава следует сказать, что он не достаточно квалифицирован и отвечает международным стандартам [1, с.43].

Второе, что следует более детально раскрыть, это проблема ментальности самих студентов в России и их родителей, так как выбор экономической специальности происходит из - за восприятия родителями экономического образования как гарантированного уровня достатка ребенка в будущем.

Более того, в своей работе Елкин, Калинина и Чижик (2010) говорят, что «современная система высшего профессионального образования предъявляет возросшие требования к социокультурному, интеллектуальному, нравственному развитию будущего специалиста экономического профиля, его общей и профессиональной культуре. В этих условиях актуальной становится необходимость насыщения рынка труда такими специалистами, которые обладают теоретическими знаниями и способностями к быстрой адаптации к условиям реального производства. Высшее профессиональное образование должно способствовать реализации потенциала обучаемого и в узкопрофессиональном, и в более широком профессиональном контексте, предоставляя специалисту возможность раскрыть свою творческую индивидуальность» [4, с.45].

В Европейском союзе проблемы и тенденции в системе экономического образования заключаются в следующем:

Во - первых, основная проблема в доступности образования. Рост оплаты за обучение, коммерциализация образования в Европе, делают его недоступным и требующим значительных финансовых вложений [6, с. 296].

Что заставляет человека быть в постоянной зависимости от кредитных учреждений и работодателя. Помимо психологических рисков это сказывается и на демографии государств Европы. Как указывает заведующая лабораторией исследований образования и

педагогике в зарубежных странах Института теории и истории педагогики Российской академии образования Савина в условиях глобальной конкуренции, всё больше тенденций, которые приводят к значительному уменьшению доли участия государства в области образования. При этом наблюдаются изменения и в сфере финансирования. Как правило, рыночные принципы входят и в образовательную систему, сопровождаясь децентрализацией управления, связью с производством и бизнесом [5, с.73].

Таким образом осуществляется стимулирование конкуренции между заведениями, предоставляющие образовательные услуги. Образование перестраивается на рыночные отношения, при этом требования рынка все заметнее сказываются на происходящих изменениях в классических системах образования.

Во - вторых, основным трендом европейского образования является формирование европейской идентичности. При этом формирование единого образовательного пространства зависит от национальных педагогических традиций, особенностей стран и не находит полной поддержки в национальных институтах гражданского общества, в научной среде.

Автор настоящей статьи предлагает дальше проводить интеграцию России в систему экономического образования стран участниц Болонского процесса, но с опорой на изначально апробированные в отдельных «пилотных» ВУЗах нововведения. Кроме того, автор настоящего исследования придерживается мнения, что необходимо в основе сохранять свои традиции и свою национальную идентичность, что во многом сократит число перегибов в действующей системе.

Таким образом, следует сделать вывод, что большинство проблем в ВУЗовском экономическом образовании можно решить посредством дальнейшего реформирования и сокращения числа «неэффективных» Высших учебных заведений экономического профиля. Кроме того, требуется дальнейшая интеграция Российской системы образования в общеевропейские стандарты, а также повышение уровня квалификации, действующего преподавательского состава.

Список использованной литературы

1. Базуева Е.В. Соответствует ли экономическое образование в России запросам современного общества? // В сборнике: Методика преподавания экономических дисциплин Материалы Четырнадцатых Дружеровских чтений. Под редакцией Р.М. Нижегородцева. – 2013. – С. 41 - 46.
2. Бальнин И.В. Высшее образование в Российской Федерации: проблемы, перспективы и тенденции развития // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 6. – С. 7 - 12.
3. Былова Н.В. Социально - экономические и институциональные условия адаптации образовательных программ высшего профессионального образования к задачам Болонского процесса // Горный информационно - аналитический бюллетень (научно - технический журнал). – 2011. – № S3. – С. 67 - 73.
4. Елкин С.Е. и др. Модернизация системы экономического образования в России в условиях институциональной трансформации научно - образовательных комплексов // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 12. – С. 44 - 46.
5. Мильцова В.Ф., Кислицкая Н.С. Взаимосвязь экономического образования России и Евросоюза: тенденции и перспективы // Агропродовольственная политика России. – 2014. – № 3 (15). – С. 71 - 74.
6. Федоренко А.О. Концепция экономического образования в России и за рубежом // Научные исследования и разработки молодых ученых. – 2015. – № 5. – С. 294 - 297.

Гареева З.К.

ассистент кафедры социальной педагогики и социальной работы
Бирский филиал Башкирского государственного университета
г. Бирск, Российская Федерация

СОТРУДНИЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И СЕМЬИ В ПРОЦЕССЕ ГЕНДЕРНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ

В современном мире происходят динамичные процессы, обуславливающие изменения в гендерном мировоззрении детей. Трансформация социальных ролей мужчины и женщины, неясное представление образов феминности и маскулинности препятствуют успешной социализации подрастающего поколения. Вслед за Н.И. Евтушенко, мы понимаем под гендерной социализацией «процесс усвоения индивидом культурной системы гендера того общества, в котором он живет, своеобразное общественное конструирование различий между полами» [1, с.64]. Человек осваивает модели поведения, роли, статусы, ценности – всё то, что соответствует общепринятым понятиям «мужское и женское».

Общеизвестно, что основной институт гендерной социализации ребенка – семья. От того насколько она готова реализовать данный процесс зависит конечный результат. В этой связи одним из направлений сотрудничества образовательной организации с семьей должны стать пропаганда педагогических и психологических знаний, отработка навыков применения этих знаний в повседневной практике. Система вооружения родителей педагогическими знаниями в научной литературе последних лет получило название «педагогизация». Это целенаправленный процесс утверждения в сознании родителей знаний, схем, способов деятельности и поведения, оценок, помогающих им эффективно решать свои педагогические задачи в семье.

Рассматривая семью как главный фактор гендерной социализации детей, отметим следующие предпосылки необходимости педагогического просвещения родителей: 1) родители, независимо от их желания, влияют на психическое и сексуальное развитие детей; 2) семья влияет на ребенка через систему отношений – родителей между собой, каждого из них по отдельности и обоих вместе с ребенком; 3) успешность влияния семьи во многом зависит от степени согласованности с существующими у ребенка врожденными особенностями маскулинности - феминности; 4) семья служит своего рода преломляющим фильтром на пути вхождения ребенка в гендерную культуру [2].

Многочисленные исследования по педагогике и детской психологии доказывают важность сотрудничества педагогов с родителями дошкольников. Формы взаимодействия могут быть различными, и, прежде всего, это наглядные формы, которые можно разделить на общие и индивидуальные. К первым относятся: доска объявлений, листовки на педагогические и психологические темы, план рекомендаций для родителей, журнал «Наша дружная семья». К индивидуальным формам самообразования относятся: брошюры, личные блокноты, бюллетени, дискуссии, диалоги, анализ детских высказываний, тренинги и т.п. Родителей можно привлекать к организации образовательного процесса, созданию творческих групп, организации современной

социально - развивающей среды, к контролю за деятельностью образовательной организации и т.д. Осуществление сотрудничества возможно по следующим направлениям: информационному, диагностическому, коррекционно - формирующему.

Информационное направление объединяет:

1. Разработку теоретических психолого - педагогических основ для обозначения основных понятий в воспитании детей дошкольного возраста в условиях ДОО и семьи с учетом гендерных особенностей.

2. Разработку и проведение психолого - педагогических семинаров, лекториев, мастер - классов для педагогов и родителей по воспитанию детей дошкольного возраста.

Диагностическое направление включает в себя:

1. Разработку и апробацию методик для определения гендерных особенностей детей дошкольного возраста;

2. Определение индивидуальных и гендерных особенностей детей дошкольного возраста (младший, средний, старший дошкольный возраст);

3. Выявление изменений в развитии личности дошкольника (эмоциональное, интеллектуальное, социальное, гендерное развитие) после проведенных формирующих и коррекционных психолого - педагогических мероприятий;

4. Разработку и апробацию методик для определения гендерных стереотипов у детей и взрослых (педагогов и родителей);

5. Определение гендерных стереотипов у детей и взрослых (педагогов и родителей);

Коррекционно - формирующее направление представляет собой:

1. Разработку и апробацию технологий по формированию гендерной компетентности у детей дошкольного возраста сообразно возрасту;

2. Разработку и апробацию технологий по преодолению ложных гендерных стереотипов у детей и взрослых.

Таким образом, планомерное сотрудничество семьи и образовательной организации по различным направлениям в процессе гендерной социализации, при умелой поддержке педагогов, психологов обеспечит комфортные условия вхождения подрастающего человека в общество.

Список использованной литературы:

1. Евтушенко Н.И. Условия гендерной социализации детей дошкольного возраста // Начальная школа плюс до и после. 2007. - № 5. - С. 64 - 66.

2. Практикум по гендерной психологии / Под ред. И.С. Клециной. – СПб.: Питер, 2003.

© Гареева З.К., 2016

Демиденко А.С.,

студент 1 курса магистратуры, Институт иностранных языков,
Московский городской педагогический университет, г. Москва, Российская Федерация

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье представлен анализ наиболее встречающихся УМК по английскому языку за 7 класс на наличие материалов, направленных на формирование экологической культуры обучающихся.

Ключевые слова: экологическая культура, основная школа, анализ УМК, английский язык

Траектория современного образования придерживается принципа антропоцентричности: содержание такого предмета как иностранный язык также способствует развитию личностных качеств обучающихся (уважительное отношение к членам своей семьи, ценность здорового и безопасного образа жизни, доброжелательное отношение к истории, культуре, религии и любовь к родной природе, чувство ответственности за сохранение окружающей среды и т.д.). Многогранность возможностей обучения иностранному языку позволяет сформировать у обучающегося *«правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды»*. [1,4] Таким образом, экологическое образование с его направленностью на воспитание ответственного отношения к окружающей среде, на формирование экологических, духовно - нравственных ценностей и ориентиров должно быть обязательной составной частью общеобразовательной подготовки обучающихся, в том числе и частью уроков иностранного языка. Экологизация содержания традиционных школьных предметов, введение в практику школы новых интегрированных курсов, создание экологически направленной образовательной среды - важнейшие условия, выполнение которых способствует формированию личности с экологической культурой.

Известно, что источником мотивации изучения ИЯ являются актуальные для возраста обучающихся темы, например, касающиеся вопроса экологии. Данная статья носит аналитический характер, поэтому автором были изучены наиболее популярные УМК по английскому языку: Spotlight (Ваулина Ю.Е., О. Е. Подольяко, Д. Дули, В. Эванс) (см. Рис. 1), Enjoy English (Биболетова М.З., Трубанева Н.Н.) (см. Рис. 2) и English (Афанасьева О.В., Михеева И.В.) (см. Рис. 3) 7 класса на предмет наличия и плотности наполнения материалами, ориентированными на экологическое воспитание учащихся 7 классов.

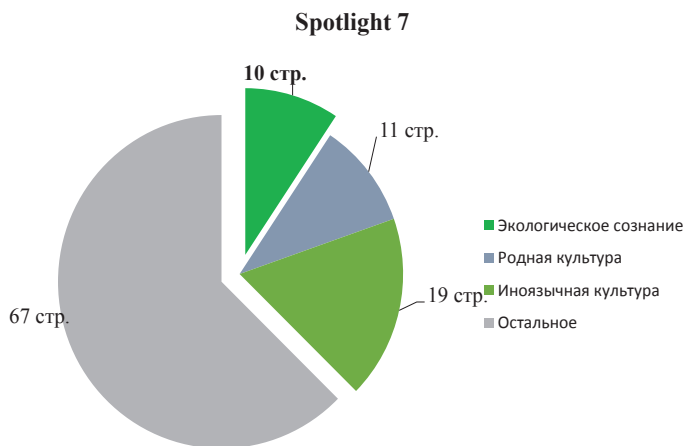


Рис. 1

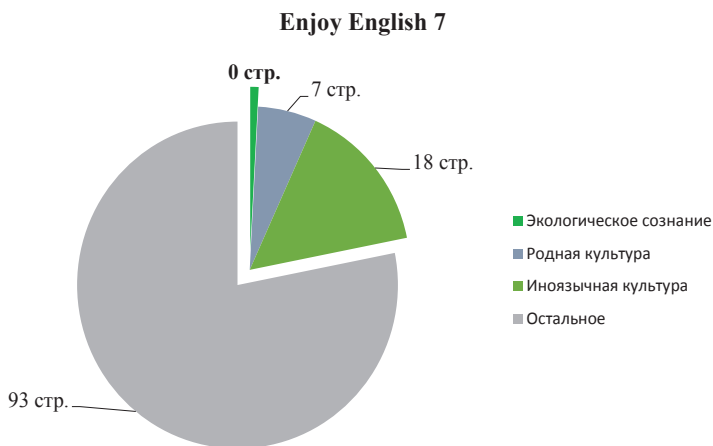


Рис. 2

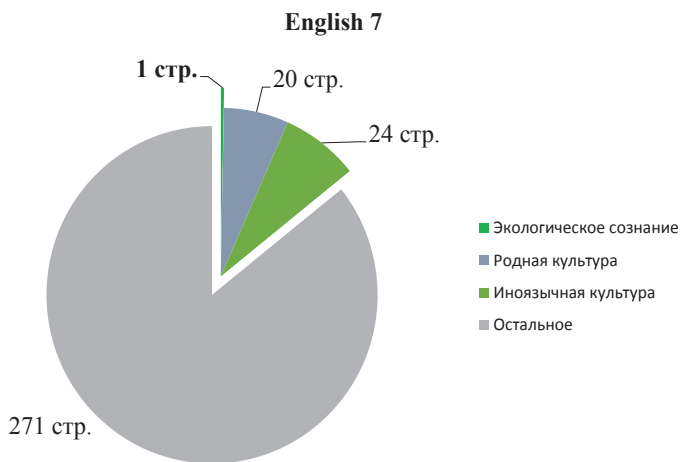


Рис. 3

Согласно проведенному исследованию, можно сделать вывод, что для способствования формирования экологической культуры на уроках английского языка в 7 классе лучше всего подходит УМК Spotlight 7. В данном УМК присутствует модуль, посвященный отдельно теме природоохранения. Учебные материалы Spotlight 7 отвечают заданным требованиям ФГОС о личностных результатах обучающихся и способствуют в той или иной мере «формированию основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитию опыта экологически

ориентированной рефлексивно - оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях».[1,6]

Как показал опрос и наблюдений учащихся 7 класса, ученикам недостаточно 1 модуля по теме «Экология». Замечен повышенный интерес и «оживление» среди обучающихся, которые старались по мере своих возможностей высказаться на английском языке на тему решения тех или иных проблем; желание поделиться информацией со своими товарищами.

Экологическое образование - это непрерывный процесс междисциплинарного характера, осуществляющийся на протяжении всех этапов обучения. От отношения учителя к системной и целенаправленной работе зависит развитие у учеников осознанно грамотного отношения к природе. Для этого необходим комплекс методических средств и приемов, чтобы такая интересная для данного возраста тема могла быть раскрыта полностью, и общение с природой непременно воздействовало на сознание и чувства ребенка. В таком случае окружающий мир становится для школьника не только «живой лабораторией», где можно наблюдать и изучать ее со стороны, но и школой рационального пользования и сохранения богатств природы.

Список использованной литературы:

1. Глущенко О. Завтра начинается сегодня: формирование экологической культуры у детей / О. Глущенко // Воспитательная работа в школе. - 2010. - №6. - С.44 - 52
2. Шиняева Н.Г. Формирование экологической культуры у детей в процессе исследовательской деятельности / Н.Г. Шиняева // Воспитатель ДООУ. - 2010. - №2. - С.110 - 115
3. Ермаков Л.Н. Особенности непрерывного экологического образования / Л.Н. Ермаков // Начальная школа. - 2006. - №9. - С.51 - 67
4. Петунин О. основа экологического воспитания – ответственное отношение к природе / О. Петунин // Народное образование. - 2005. - №8. - С.121 - 127
5. Тихонович Д.М., Бойко Э.И. Экологическая культура школьников: пути формирования // Экология, - 2012, - №2, - с.48

© Демиденко А.С., 2016

Зокирова К.Л.,

магистрант 1 курса, факультета русской филологии и культуры
ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, г. Ярославль, Российская Федерация
Научный руководитель: **Дидковская Н.А.**, кандидат культурологии,
доцент кафедры культурологии ЯГПУ им. К.Д. Ушинского,
г. Ярославль, Российская Федерация

КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА: РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА

В статье раскрывается проблема становления и развития личности современного подростка, а также создания условий для ее творческой самореализации. В современном

мире важнейшим социокультурным регулятором выступает система образования. Именно к ней обращены запросы общества, связанные с формированием личности нового времени: самостоятельной, активной, способной оригинально мыслить, генерировать нестандартные решения. Все это требует изменения подходов и принципов образования, его содержания, технологий и методик. Одним из путей решения актуальных социокультурных проблем авторы видят усиление внимания к культурологическому образованию, реализующемуся в системе взаимодействия общего и дополнительного образования. Авторам представляется целесообразным провести исследование, позволяющее осуществить экспериментальный анализ динамики творческой самореализации подростков современной российской провинции в области культурологии на примере долгосрочного интегративного проекта «Умники и умницы Ярославии».

Ключевые слова: творческая самореализация, культурологическое образование, программа общего и дополнительного образования по культурологии, культурологическое исследование.

Модернизация и инновационное развитие – единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21 - го века, обеспечить достойную жизнь всем ее гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения [2].

В этой связи одна из целей образования сегодня – развитие творческих способностей обучающихся, формирование личности, обладающей креативным мышлением, готовой преобразовывать действительность, осуществлять самостоятельные нешаблонные действия, реализовывать оригинальные подходы.

Становление творческой компоненты тесно взаимосвязано с необходимостью создания условий для саморазвития и самореализации школьников. Большинство исследователей, которые занимаются проблематикой личностной самореализации, выделяют два ее типа (способа). Первый заключается в том, что любой индивид, включенный в какой - либо процесс, самореализуется, действуя в пределах репродуктивной деятельности, по традиционно устоявшимся правилам. Такая самореализация носит пассивный характер. Второй тип самореализации отличается активной позицией субъекта и относится к творческой деятельности.

Творческая самореализация личности – это «сущностная сторона жизнедеятельности человека, состоящая в способности к универсальному и социально - позитивному преобразованию действительности и самого себя, в аспекте реализации общественного идеала целостной, свободной, всесторонне и гармонично развитой личности» [3, С. 34].

В контексте современных образовательных задач проблема творческой самореализации личности подростка становится актуальной, что в свою очередь стимулирует исследования в области противоречивых процессов развития, обучения и воспитания личности подростка в новых социокультурных условиях. А для российской провинции – носителя специфических социальных, ментальных, духовных, аксиологических характеристик, эта проблема стоит особенно остро [1, С. 37].

Провинциальное пространство в силу своей исторической и духовной природы, локальности, «близости человеку» достаточно культурно осмыслено. Нужно лишь актуализировать эти представления в сознании подростка. Одним из механизмов решения

проблемы является создание оптимальных педагогических условий для формирования личности подростка способной к творческой самореализации. Таким образом, возникает необходимость поиска путей, обеспечивающих реализацию данного механизма в аспекте культурологического образования.

В современном мире культура приобретает значение фактора, способствующего консолидации и сплочению общества, преодолению тенденций изоляционизма, выработке национально - этнического самосознания и чувства причастности к всеобщему культурно - историческому процессу. Культура находится в состоянии стремительных изменений, от уровня ее развития существенно зависят темпы трансформации общества, социальная эффективность реформ, формирование идентичности нового типа личности [4, С. 17].

В этой связи культурологическое образование сегодня становится чрезвычайно востребованным. Культурологическое знание представляет собой системную рефлексию о культуре как целостности, включающей исторические, социологические, антропологические, философские, этнографические, религиозные, художественные и иные аспекты жизнедеятельности человека.

Именно поэтому культурологическое образование является одним из важных факторов, способствующих развитию творческой личности подростка. Оно богато разнообразными методами и формами работы, обладает высоким потенциалом для формирования социокультурной компетентности школьников, способствует пробуждению креативности. Культурологическое образование обладает стимулом к действию, запускает механизмы осмысления подростком культуры как пространства культуротворческой деятельности. Таким образом, культурологическое образование, с одной стороны, побуждает развитие творческих способностей, с другой стороны, является одним из педагогических условий для творческой самореализации личности.

Наиболее эффективным этот процесс будет при реализации образовательных программ в области культурологии через интеграцию общего и дополнительного образования. Выступая равноправными и взаимодополняющими образовательными системами, общее и дополнительное образование создают единое образовательное пространство, открывающее школьникам новые познавательные возможности за счет преодоления границ классно - урочной системы, включения в образовательный процесс новых способов и форматов деятельности, применения технологии открытого образования, реализации практик неформального образования.

В соответствии с современными вызовами и актуальными социокультурными проблемами, дополнительные образовательные программы по культурологии в рамках школьного образования возможно реализовывать через различные формы: элективные курсы, факультативные занятия, проектную и исследовательскую деятельность, предметно - тематические недели, образовательные события и т.д.

Исходя из всего вышесказанного, нам представляется целесообразным провести исследование, позволяющее осуществить теоретическое моделирование и экспериментальный анализ динамики творческой самореализации подростков современной российской провинции в области культурологии. Система образования ярославского региона предоставляет разнообразные возможности для выполнения подобных исследований.

Так на территории Ярославской области на протяжении последних четырех лет реализуется проект в области гуманитарного знания «Умники и умницы Ярославии», который, с одной стороны, создает условия для самовыражения и творческой реализации подростков, с другой стороны, стимулирует их познавательную активность и образовательную деятельность. Специфика данного проекта состоит в том, что его предметная область чрезвычайно широка: региональная телевизионная гуманитарная олимпиада школьников «Умники и умницы Ярославии», являющаяся системообразующим мероприятием проекта, требует от участников обширных, разносторонних интегративных знаний по истории, культурологии, искусствоведению, литературе.

В этой связи возникает ряд исследовательских задач, связанных с поиском эффективных практических решений, обеспечивающих подготовку участников Олимпиады. Во - первых, необходимо изучить, с какими трудностями сталкиваются современные школьники при подготовке к Олимпиаде, во - вторых, как именно участие в Олимпиаде помогает им осознать и раскрыть свой творческий потенциал, в - третьих, что является для них информационным ресурсом и образовательной базой в процессе подготовки к Олимпиаде. Кроме того, реализация проекта «Умники и умницы Ярославии» обусловила необходимость усиления внимания к культурологическому образованию школьников региона за счет разработки и внедрения разнообразных программ общего и дополнительного образования.

Таким образом, наши исследовательские интересы, касающиеся проблемы творческой самореализации личности подростка в современной российской провинции, согласуются с целями и задачами реальной образовательной практики.

Региональный проект «Умники и умницы Ярославии» осуществляет государственное образовательное учреждение дополнительного образования Ярославской области «Ярославский региональный инновационно - образовательный центр «Новая школа». Эта образовательная организация рассматривается нами как база исследования. В рамках взаимодействия с центром планируется провести анкетирование участников проекта «Умники и умницы Ярославии», изучить опыт работы учреждений общего и дополнительного образования в области гуманитарного знания, выполнить эксперимент, связанный с апробацией дополнительных программ культурологического образования.

Список использованной литературы

1. Модель культуры русской провинции в аутентичном, историко - типологическом и глобализационном дискурсах : коллективная монография. – Ярославль: Изд - во ЯГПУ, 2013. – 292 с.
2. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: минобрнауки.рф / документы / 1450 (дата обращения: 10.12.2015).
3. Сластенин, В.А. Диагностика профессиональной пригодности молодежи к педагогической деятельности / В.А. Сластенин. – М., 1991. – 287 с.
4. Теория культуры: учебное пособие / под ред. С.Н. Иконниковой, В.П. Большакова. – СПб: Питер, 2008. – 592 с.

© Дидковская Н.А., Зокирова К.Л., 2016

ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НАВЫКОВ ТЕКСТООБРАЗОВАНИЯ

Умение создавать тексты, адекватные ситуации деятельности, коммуникативной задаче, является вершиной и целью усвоения языка.

Понятие «текст» в современной научной литературе рассматривается как основная единица речевого общения. Исследователи текста (И.Р. Гальперин, С.И. Гиндин, Л.П. Добраев, Т.М. Дридзе, Г.А. Золотова, Л.А. Киселнв, Г.В. Колшанский, А.А. Леонтьев, Л.М. Лосева, Н.С. Поспелов, Е.А. Реферовская, И.П. Севбо, З.Я. Тураева, И.А.Фигуровский, Г.Д. Чистяков и др.) определяют место текста в системе языка или речи, вычленяют собственнотекстовые категории, присущие только этой единице. Основными характеристиками текста являются цельность и связность [1, С.10 - 11].

Иногда термины «цельность (когерентность)» и «связность (когезия)» употребляются как синонимы. Но все же, по мнению большинства исследователей текста, эти понятия разграничиваются.

К примеру, А.А.Леонтьев считает, что «...связность обычно является условием цельности, но цельность не может полностью определяться через связность. С другой стороны, связный текст не всегда обладает характеристикой цельности» [4, С.46].

Поэтому текст состоит, если он обладает двумя признаками – структурной связностью и содержательной цельностью. Причем оба признака неразрывны и накладываются друг на друга. Присутствие только одного из признаков еще не свидетельствует о целесообразно построенном тексте.

Таким образом, текстообразование – процесс порождения коммуникативных единиц (от одного отдельного предложения до целого текста), законченных по содержанию, интонации и характеризующихся определенной грамматической или композиционной структурой.

Средний дошкольный возраст – это период высокой речевой активности детей, интенсивного развития всех сторон их речи (М.М. Алексеева, А.Н. Гвоздев, М.М. Кольцова, Г.М. Лямина, О.С. Ушакова, К.И. Чуковский, Д.Б. Эльконин, В.И. Ядэшко и др.). В этом возрасте происходит переход от ситуативной речи к контекстной (А.М. Леушина, А.М. Люблинская, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин) [8, С.14].

Психологическая природа связной, цельной речи, ее механизмы и особенности развития у детей раскрываются в трудах Л.С. Выготского, А.А. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна и др. Все исследователи отмечают сложную организацию связной, цельной речи и указывают на необходимость специального речевого воспитания (А.А. Леонтьев, Л.В. Щерба) [7, С.12].

Для понимания процесса текстообразования важное значение имеют основные положения теории порождения речевого высказывания, разработанной А.А.Леонтьевым. А.А. Леонтьевым было выдвинуто положение о внутреннем программировании высказывания, рассматриваемом как процесс построения некоторой схемы, на основе которой порождается речевое высказывание. Такое программирование может быть двух типов: программирование отдельного конкретного высказывания и речевого целого. Он предложил принципиальную схему порождения речи, включающую этапы мотивации, замысла (программы, плана), осуществления замысла и, наконец, сопоставления реализации с самим замыслом [3].

Н. И. Лепская подчеркивает, что развитие навыков текстообразования связано с развитием мышления, с усложнением детской деятельности и формами общения с людьми [5, С.120].

По утверждению Н.В. Елкиной, лингвистические исследования показывают, что построение цельного и связного текста требует от ребенка овладения рядом языковых умений: строить высказывание в соответствии с темой и основной мыслью; соблюдать структуру текста; соединять предложения и части высказывания с помощью различных типов связей и разнообразных средств; отбирать адекватные лексические и грамматические средства [2, С.3].

А.М. Леушина подчеркивает, что раньше всего к связному изложению дети переходят в рассказах спокойного характера [6, С.360].

Л.Г.Шадрина в своих исследованиях утверждает, что связность, прежде всего, формируется в текстах повествовательного и контаминированного характера [10, С.14].

В своем педагогическом исследовании Н.В. Елкина доказала, что речь дошкольников более связна в ситуациях:

- пересказа знакомой сказки по иллюстрациям;
- рассказывания по сюжетной картинке и серии сюжетных картинок на одну тему;
- рассказывания по ситуации, создаваемой воспитателем с помощью игрушек и о собственных играх по аналогичным сюжетам [2, С.8].

Согласно ее исследованию, одновременное использование литературного образца и картинок положительно влияет на содержательность и связность пересказов, их объем, плавность речи, повышается мотивированность и самостоятельность высказываний. Вместе с тем, в ряде случаев (особенно у детей начала пятого года жизни) повышается уровень ситуативности речи, когда дети больше ориентируются на картинку, пересказ заменяют перечислением изображенных персонажей.

Что касается влияния игровых ситуаций на связность и цельность детской речи, то было обнаружено, что она существенно, и по содержанию, и по объему, отличалась от рассказов по картинке. Проигрывание, собственные действия обогащают содержание детской речи, позволяют ребенку понять и раскрыть тему [2, С.10].

Сравнение высказываний детей об игровой ситуации и собственной игре на ту же тему показало, что коэффициент связности речи ниже в рассказах об играх. Очевидно, это связано с тем, что в рассказах из игрового опыта повышается эмоциональность детей, вследствие чего возрастает ситуативность речи. Это отражается на связности. Дети чаще используют формальную связь, союз «а», наречие «потом». Вместе с тем, они допускают меньше пауз и повторов высказывания приобретают плавность, увеличивается их объем и самостоятельность.

Подводя итоги исследования Н.В. Елкина обращает внимание на то, что высказывания детей 4 - 4,5 лет и 4,5 - 5 лет заметно отличаются по содержанию, структуре, объему, связности, самостоятельности, т.е. по основным критериям оценки связной речи. Так, коэффициент связности речи у четырехлетних детей составил в среднем 0,3, а у пятилетних - 0,45 [2, С.20].

Речь детей до 4,5 лет по своим характеристикам ближе к младшему дошкольнику. Высказывания детей после 4,5 лет детей приближаются по основным показателям к рассказам старших дошкольников. Содержание их текстов становится более осмысленным, развернутым [2, С.21].

Таким образом, для формирования навыков текстообразования у детей среднего дошкольного возраста необходимо использовать специальные речевые упражнения, направленные на развитие всех сторон речи, особенно ее семантики, и освоение способов

внутритекстовых связей; вариативную наглядность, обогащающую содержание детского монолога, обеспечивающую динамику действий и позволяющую детям овладеть структурой связного высказывания (серии картинок с развивающимся сюжетом, наборы игрушек).

Список литературы:

1. Валгина, Н.С. Теория текста: учебное пособие / Н.С. Валгина. – М.: Логос, 2004. – 280 с.
2. Елкина, Н.В. Формирование связности речи у детей пятого года жизни: автореф. дис. ... канд. пед. / Н.В. Елкина. - Москва, 1999. – 26 с.
3. Леонтьев, А. А. Высказывание как предмет лингвистики, психолингвистики и теории коммуникации / А. А. Леонтьев // Синтаксис текста. – М., 1979. – С. 18–36.
4. Леонтьев, А. А. Признаки целостности и связности текста / А. А. Леонтьев // Смысловое восприятие речевого сообщения. – М.: Наука, 1976. – С. 46–48.
5. Лепская, Н. И. Этапы формирования текста в онтогенезе / Н. И. Лепская // Развитие речи и речевого общения дошкольников. – М., 1995. – С. 118–133.
6. Леушина, А.М. Развитие связной речи у дошкольника // Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста / Сост. М.М. Алексеева, В.И. Яшина. – М.: Академия, 1999. – С. 358 – 369.
7. Развитие речи детей дошкольного возраста / Под ред. Ф.А. Сохина. – М.: Просвещение, 1986. – 222 с.
8. Ушакова, О.С. Методика развития речи детей дошкольного возраста / О.С. Ушакова, Е.М. Струнина– М.: Владос, 2004. – 288 с.
9. Филичева, Т.Б., Соболева А.Р. Развитие речи дошкольника: методическое пособие с иллюстрациями / Т.Б. Филичева, А.Р. Соболева. — Екатеринбург: Арго, 1996. – 80 с.
10. Шадрина, Л.Г. Развитие речи – рассуждения у детей 5 - 7 лет: методические рекомендации / Л.Г. Шадрина, Н.В. Семенова. – М.: Сфера, 2012. – 64 с.

© Коваленко Е.Б. 2016 г.

Крымова В.А.,

студентка 2 курса факультета дошкольного и начального образования ФГБОУ ВПО «ОГПУ»,
научный рук - ль: И.А. Фархшатова, доцент
кафедры ПДиНО ФГБОУ ВПО «ОГПУ»,
г. Оренбург, Российская Федерация

КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Принятый в 2011 году Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, определяет новый взгляд на организацию и содержание образовательного процесса. Обучение по ранее существовавшей традиционной системе было основано на знаниевой парадигме, при которой опыт самостоятельной деятельности обучающихся не считался основным результатом образования, и дети, встречаясь с настоящими жизненными трудностями, не могли использовать полученные знания, так как эти знания были оторваны от жизни. Современное общество предъявляет много

требований к различным социальным институтам воспитания, в том числе и системе образования. Одним из ответов на актуальный социальный запрос является разработка концепции развития универсальных учебных действий (УУД), согласно которой целью образования является общекультурное, личностное и познавательное развитие учащихся, обеспечивающее овладение наиболее важным умением – умением учиться [1, с. 74].

Введение изменений в систему образования началось с первых ступеней обучения, и это очень важно, так как именно на данном этапе начинают формироваться личностные особенности детей, «картина мира», тяга к получению новых знаний и потенциал для саморазвития.

Обучающийся обязан сам быть «архитектором и строителем» процесса обучения. УУД обеспечивают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей на основе формирования умения учиться, что составляет основу стандартов второго поколения.

Проектирование основной образовательной программы начальной школы включает деятельность по разработке программы формирования универсальных учебных действий. Отбор и структурирование содержания образования, выбор конкретных методов и форм обучения должно учитывать цели формирования конкретных видов универсальных учебных действий. Успешность развития коммуникативных универсальных учебных действий решающим образом зависит от способа построения содержания учебных предметов. Построение содержания учебных предметов и образования с ориентацией на существенные знания в определенных предметных областях являются существенными условиями формирования УУД.

Коммуникативные УУД определяют компетентность человека в сфере общения, а также принятие во внимание чужих точек зрения; способности к слушанию, ведению диалога, выступлению на публике; вступление во взаимодействие со сверстниками; построение эффективного взаимодействия с окружающими людьми.

Данный блок универсальных учебных действий включает в себя: способность планирования взаимодействия с коллективом сверстников и педагогами; инициативность в плане сбора информации; эффективное разрешение конфликтов; управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий; умение наиболее полно и точно выражать свои мысли; владение монологической и диалогической формами речи.

Коммуникативные универсальные учебные действия – это умения органично и последовательно действовать в публичной обстановке [1, с 77].

Видами коммуникативных универсальных учебных действий являются: умение планировать учебное сотрудничество; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнера; умение лаконично и последовательно выражать свои мысли [2, с 50].

К коммуникативным УУД также относятся: использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) для решения различных коммуникативных задач, готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; умения договариваться о распределении функций и ролей в совместной

деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих и так далее [3].

Таким образом, коммуникативные УУД основаны на умениях принятия во внимание иных точек зрения, слушания и ведения диалога и т.д. Коммуникативные универсальные учебные действия – это умения органично и последовательно действовать в публичной обстановке. Видами коммуникативных универсальных учебных действий являются: умение планировать учебное сотрудничество; постановка вопросов; разрешение конфликтов; управление поведением партнера.

Список использованной литературы

1. Арефьева, О.М. Особенности формирования коммуникативных универсальных учебных умений младших школьников / О.М. Арефьева // Начальная школа плюс до и после. – 2012. – № 2. – С. 74 - 78.
2. Клубович, О.В. Формирование коммуникативных навыков в условиях нового ФГОС / О.В. Клубович // Начальная школа плюс до и после. – 2011. – № 10. – С. 50 - 51.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М - во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2010.

© Крымова В.А., 2016

Лобанов Ю.Я.

докт. пед. наук, профессор РГПУ им. А.И. Герцена,

Понимасов О.Е.

канд. пед. наук, доцент РГПУ им. А.И. Герцена,

г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

АГРЕГИРОВАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ИНТЕГРИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО ЛИЧНОСТИ

Культура профессиональной деятельности – интегрированное качество личности, способствующее осознанной реализации смыслов, значений, нормативов профессиональной деятельности, принявшие нормы профессионального поведения личные ценности, которые становятся инструментарием саморазвития и самосовершенствования.

Профессиональная культура основывается, прежде всего, на общей культуре личности. Основой как общей, так и профессиональной культуры служит нравственная культура. Именно она является базисом всех видов культур.

Под профессиональной культурой необходимо понимать набор традиций: образ жизни, стереотипы поведения, особенности форм коммуникации, символики и атрибутов определенной профессиональной группы [2]. Исходя из этого, одним из элементов профессиональной культуры является профессиональное поведение сотрудников. Важнейшей составляющей профессионального развития личности является формирование профессионального поведения будущего специалиста.

В своей основе профессиональное поведение содержит этические, социальные, политические, экономические и другие нормы и правила поведения, принятые в обществе за образец, а с другой стороны, опирается на нормы и правила поведения, относящиеся к конкретной профессиональной деятельности [1]. Именно поэтому профессиональное поведение представителей различных профессий может очень сильно различаться между собой, но противоречить общесоциальным законам поведения оно не будет.

Поведение и деятельность не могут сосуществовать в отрыве друг от друга, деятельность предполагает наличие определенного поведения, в том числе и профессионального поведения [4]. К нему следует отнести выполнение норм профессиональной этики, особенности коммуникативной культуры (общение), символы, традиции, развитое чувство профессиональной гордости за принадлежность к профессиональной группе, ответственность и социальную зрелость [5].

Показателем культуры специалиста можно считать: степень и широту кругозора, направленность и степень сформированности мировоззрения, степень социальной активности в целом, социальную значимость индивидуальных норм поведения; владение разнообразными методами деятельности, характер эмоциональной восприимчивости и интуиции [3]. Следовательно, культура представляет собой результат накопления знаний, опыта и качественной их реализации в профессиональном поведении.

Таким образом, культура специалиста агрегируется в единстве и взаимодействии всех составляющих:

- системы знаний и интересов личности, образующий кругозор и формирующийся на базе информационного знания;
- системы убеждений, образующей мировоззренческий уровень, формирующейся на базе интересов, жизненных предпосылок и ценностных ориентаций;
- системы умений и развитых на их основе способностей, образующей уровень практической деятельности, формирующееся на базе социальных потребностей и установок;
- системы индивидуальных норм поведения и освоенных методов деятельности, образующий уровень регуляции социального поведения личности, формирующейся на базе культурных образцов и принципов поведения через различные формы общения и самовоспитания;
- системы социальных чувств, образующей уровень эмоциональной культуры, формирующийся на базе переживания процессов деятельности и поведения личности и реализуемой в эмоциональной деятельности.

Список использованной литературы:

- 1.. Зюкин, А.В. Принципиальные особенности методики развития скоростно - силовых качеств у бойцов по смешанным единоборствам / А.В. Зюкин, А.В. Семенов // Физическая культура и спорт в профессиональном образовании. – СПб., 2015. – С. 212 - 126.
2. Коршунов, А.В. Освоение программы индивидуальной физической тренировки студентами методом контрольных позиций / А.В. Коршунов, А.О. Миронов, А.Ю. Якименко // Наука в современном обществе: закономерности и тенденции развития. Сборник статей международной научно - практической конференции в 2 - х частях. – 2016. – С. 198 - 200.

3. Коршунов, А.В. Создание позитивного эмоционального фона физического воспитания как условие сохранения работоспособности студентов / А.В. Коршунов, А.О. Миронов, А.Ю. Якименко // Научно - методологические и социальные аспекты психологии и педагогики: сборник статей международной научно - практической конференции. – 2016. – С. 254 - 256.

4. Коршунов, А.В. Ревальвация мотивационных ценностей студентов к занятиям физической культурой / А.В. Коршунов, А.О. Миронов // Наука в современном обществе: закономерности и тенденции развития. Сборник статей международной научно - практической конференции в 4 - х частях.– 2016. – С. 197 - 198.

5. Рябчук, В.В. Военно - спортивное сотрудничество в рамках Международного совета военного спорта / В.В. Рябчук // Прорывные научные исследования как двигатель науки: сборник статей международной практической конференции. – 2015. – С. 252 - 253.

© Лобанов Ю.Я., Понимасов О.Е., 2016

Моисеева К.С.,

студентка 3 курса филологического факультета
ФГБОУ ВПО «ОГПУ»,
научный рук - ль: И.А. Фархшатова, доцент
кафедры ПДиНО ФГБОУ ВПО «ОГПУ»,
г. Оренбург, Российская Федерация

РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ФОРМИРОВАНИИ УЧЕНИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Для ученика начальных классов процесс обучения является главной составляющей жизни, которая оказывает огромное влияние на развитие ребенка и формировании его личности. Ребенок, переступая порог школы, попадает в особую среду, где главным авторитетом для него является учитель.

Роль учителя в процессе обучения огромна, она имеет большое значение. Но также важна и роль учителя в формировании ученического коллектива. Ведь он должен не только передать учащимся свой опыт и имеющиеся у него знания, но и научить их взаимодействовать между собой, со своими сверстниками, с учениками из других классов. Зачастую учителя начальных классов заняты заботами успеваемости обучающихся, и уделяют меньше внимания вопросам межличностных отношений в ученическом коллективе. Если в классе отношения между учениками натянутые, отсутствует взаимопомощь, поддержка со стороны друг друга, сочувствие, сопереживание, желание помочь товарищу, то процесс обучения будет малоэффективным. И наоборот, дружелюбная обстановка в классе положительно влияет не только на успеваемость, но и на формирование характера и мировоззрения ребенка, основанного на уважении к другим людям, стремлении к компромиссам, взаимопомощи.

По мнению И.П. Подласого, ученический коллектив – это группа учеников, объединенная общей социально значимой целью, деятельностью, организацией этой

деятельности, имеющая общие выборные органы и отличающаяся сплоченностью, общей ответственностью, взаимной зависимостью при безусловном равенстве всех членов в правах и обязанностях [1,с.65].

Ученический коллектив младших школьников, как воспитательное сообщество, как специально педагогически организованное объединение, имеет свои определенные признаки: общественно - значимая цель; общественно - значимая деятельность; коллективные отношения; демократическое управление.

В ученическом коллективе межличностные отношения разделяются на три уровня: персональные отношения (эмоциональная привлекательность или антипатичность, затрудненность или легкость контактов, совпадение или несовпадение вкусов), партнерские отношения (отношения между участниками совместной деятельности, товарищами по учебе, спорту, труду, отдыху), мотивационные отношения (мотивы, цели коллективной деятельности, отношение к объекту деятельности, социальный смысл коллективной деятельности).

Л.И. Уманский различает в развитии коллектива младших школьников следующие этапы:

- первый этап: найти интересные и нужные общие дела, «проявить актив», создать условия воспитаннику для реализации себя в коллективе.
- второй этап: начало действия органов самоуправления, возникновение отношения ответственных зависимостей, создание актива коллектива.
- третий этап: коллектив функционирует как субъект воспитания, механизм традиций, общественное мнение как особая форма коллективного мнения.
- четвертый этап: новые коллективные отношения, родившиеся в гармонии взаимной ответственности и межличностных отношений.

На каждом этапе роль учителя индивидуальна. Так, на первом этапе он выступает как организатор: ему необходимо организовать дело, которое заинтересует учащихся, поможет им реализовать себя, раскрыть и показать свои таланты. Также на данном этапе учитель выявляет тех учеников, которые смогут войти в актив класса.

Во время второго этапа происходит выбор органов самоуправления. Важно позволить обучающимся самим выбирать кандидатов на ту или иную должность, не навязывать им своего мнения. Тем учащимся, которых выбрали, учителю необходимо вселить уверенность в свои силы, в то, что они справятся со своей работой, оказать всяческую поддержку.

Он должен умело направлять активность ребят, сотрудничать с ними, внимательно следить за ответной реакцией школьников. По мере необходимости изменить тактику управления, развивать демократию, самоуправление, общественное мнение. Учитель также формирует приоритет ценностей: какие образцы он предлагает своим воспитанникам, такие качества у них сформируются. К этим качествам относятся: взаимопомощь и взаимоответственность, доброжелательность и бескорыстие, сплоченность. Группа формально сотрудничающих людей может обходиться без этих качеств, коллектив же без них теряет свои преимущества.

Таким образом, учитель, умело организуя работу по коллективному взаимодействию, переносит персональные отношения обучающихся в партнерские, что обеспечивает дружеское единение, общение, сотрудничество членов ученического коллектива.

Список использованной литературы

1. Подласый, И.П. Педагогика: Новый курс: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений: В 2 кн. Кн.2 / И.П. Подласый. – М.: Гуман. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – С.65.
2. Фархшатова, И.А. Диагностика воспитанности ученического коллектива: Методические рекомендации / И.А. Фархшатова. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. © Моисеева К.С., 2016

Мухамедшина Л.М.,
воспитатель МБДОУ детский сад, №79 «Вишенка»,
г. Набережные Челны, РФ.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА С ОПОРОЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

В соответствии с современными нормативными документами, регламентирующими требования к дошкольному образованию, и программой воспитания в детском саду большая роль в работе с детьми младшей группы отводится гигиеническому воспитанию, под которым понимается привитие детям культурно - гигиенических навыков. Культурно - гигиенические навыки в значительной степени формируются в дошкольном возрасте, так как нервная система ребенка в высшей степени пластична, а действия, связанные с принятием пищи, одеванием, умыванием, повторяются каждый день, систематически и неоднократно. В детском саду у детей воспитываются: навыки по соблюдению чистоты тела, культуры еды, поддержания порядка в окружающей обстановке, а также правильных взаимоотношений детей друг с другом и со взрослыми.

Навыки у детей достаточно быстро становятся прочными, если они закрепляются постоянно в разных ситуациях. Обычно все сведения по гигиене прививаются детям в повседневной жизни в процессе разнообразных видов деятельности и отдыха, то есть в каждом компоненте режима можно найти благоприятный момент для гигиенического воспитания. На формирование навыков и привычек оказывает влияние не только вся окружающая обстановка, но и специально направленные действия взрослых, в частности, организация педагогами занятий познавательного цикла (по формированию элементарных математических представлений, формированию целостной картины мира и др.) с опорой на элементы гигиенического воспитания.

При конструировании такого занятия педагогу необходимо учитывать не только образовательные задачи, но и планировать перспективы развития у детей сенсорных способностей, психических процессов, развитие способностей к самостоятельной деятельности. Целесообразно при организации занятий использовать следующие методы и приёмы: игра, моделирование, действия с предметами, беседа, эксперименты, проблемные ситуации. Ниже приведён пример такого занятия в младшей группе.

Тема ООД : «О предметах гигиены, и не только»»

Интеграция образовательных областей: Познавательное развитие, Социально – коммуникативное развитие, Художественно – эстетическое развитие, Речевое развитие.

Программное содержание: закрепить представления детей о предметах гигиены (мыло, щётка, паста, полотенце, мочалка (губка), расчёска), об их роли для поддержания чистоты тела, закрепить пространственные представления (справа, слева), знание детьми свойств геометрических фигур (цвет, форма, размер), сказочных героев, развивать умение сравнивать, находить сходства, способствовать развитию памяти, внимания, мышления, речи, развивать навыки правильной чистки зубов (движения щёткой «вверх - вниз»), воспитывать интерес к коллективным формам деятельности, воспитывать желание преодолеть страх темноты (у детей, боящихся темноты).

Словарная работа: *справа, слева, опрятный.*

Индивидуальная работа: предложить игру «Рамки – вкладыши М. Монтессори» - развивать умение узнавать и различать форму фигур.

Методы и приёмы: игровые (дидактическая игра, интригующая обстановка, игра ТРИЗ «Теремок»), развивающая игра с блоками Дьенеша «Калейдоскоп»), словесные (подсказки, вопросы, напоминание, просьба произнести, речевая игра, игровая ситуация «Разговор по телефону»), наглядные (модель «Чемоданчик» из подручных материалов, демонстрация картинок «Сказочные герои»), практические (упражнение в чистке зубов куклам).

Предварительная работа: беседа о средствах гигиены, игры с блоками Дьенеша, д / и «Подбери по форме», игра в темноте с фонариком «Море волнуется раз...», просмотр м / ф «Добрый доктор Стоматолог», словесная игра «Расскажи о сказочном герое», этюды «Чистолюбя», «Грязнуля», ситуативные разговоры о правильном умывании, чистке зубов.

Материалы и оборудование:

Демонстрационный материал: столик, игра «Рамки - вкладыши Монтессори», «Чемоданчик для средств гигиены» (сделан из стульев, штор, внутри – пуфики), фонарик, картинки сказочных героев, музыкальная отбивка, музыка для чистки зубов куклам, телефон воспитателя.

Раздаточный материал: блоки Дьенеша, нагрудные маски из серии «Средства гигиены», зубные щётки, салфетки, куклы.

Размещение оборудования и посадка детей:

- Дети стоят стайкой возле воспитателя в начале ООД;
- Дети сидят в круге на скамейках во время игры с блоками Дьенеша;
- Дети сидят на пуфиках в «Чемоданчике»;
- Стоя или сидя на коленях перед куклами;
- Сидя на ковре в конце ООД.

Ход ООД:

Дети заходят в группу, встают стайкой возле воспитателя.

Воспитатель: Ребята, покажите свои указательные пальчики. Один указательный пальчик приложите к правой стороне своих губок, другой указательный пальчик к левой стороне, и пальчики помогут губкам улыбнуться.

Дети улыбаются.

Воспитатель: Дети, для того, чтобы быть здоровым, нужно улыбаться, а ещё нужно выполнять несколько правил. Давайте поиграем в игру «Чтобы опрятным, чистым быть...».

Воспитатель: Чтобы опрятным, чистым быть... (*имитирует мытьё головы*)

Дети: Надо голову шампунем мыть! (*имитируют мытьё головы*)

Воспитатель: Чтобы чистым быть, опрятным...

Дети: Зубы надо чистить щёткой с пастой мятной!

Воспитатель: Чтобы чистым быть, опрятным...

Дети: Расчёской волосы пригладим аккуратно!

Воспитатель: Чтобы опрятным, чистым быть...

Дети: Надо губкой тело мыть!

Воспитатель: Чтобы опрятным быть и чистым...

Дети: Полотенцем вытрись чистым!

Воспитатель: Чтобы опрятным, чистым быть...

Дети: Надо руки мылом мыть!

Воспитатель: Вот сколько всего нужно, чтобы быть чистым, здоровым и опрятным. Посмотрите, нас уже ждут цветные кусочки мыла (*блоки Дьенеши*).

Игра «Калейдоскоп»

(Дети садятся на скамейки по кругу, берут в руки блоки Дьенеши. Тот ребёнок, возле которого пустое место называет фигуру (мыло), которую хотел бы видеть справа (слева) от себя. Названная фигура садится на пустое место. Игра продолжается.)

Воспитатель: Алина и Арина соберите, пожалуйста, мыло в мыльницу. (*индивидуальная работа – игра «Рамки - вкладыши М. Монтессори»*)

Воспитатель: Ребята, посмотрите, какой у нас здесь чемоданчик, в который можно складывать мыло, шампунь, полотенца и другие предметы, которые помогают нам быть чистыми и опрятными. Вы хотите попасть внутрь чемоданчика? Тогда давайте превращаться.

Дети надевают нагрудные маски из серии «Средства гигиены».

Игра ТРИЗ «Теремок»

Мыло: Здравствуй, я мыло. А вы кто?

Дети – зубные щётки: А мы – зубные щётки.

Мыло: А чем вы на меня похожи? (*цвет, твёрдость*) Проходите в чемоданчик.

Звучит музыкальная отбивка.

Аналогично заходят дети – полотенца (цвет, берут в руки, и от мыла и от полотенца становятся люди чище); дети – зубные пасты (цвет, запах, и мыло, и паста смываются водой); дети – зубки (цвет, и мыло, и зубки используются в воде); дети – шампуни (запах, цвет, мыло тоже может быть жидкое); дети – расчёски (твёрдость, и умываться и расчёсываться приятно). Все дети и воспитатель оказываются в чемоданчике.

Воспитатель: Ребята, а хотите узнать, кто из сказочных героев любит умываться, быть чистым и опрятным?

Игра с фонариком в темноте «Узнай и назови сказочного героя»

Воспитатель: Давайте снова превратимся в деток, оставим наши маски в чемоданчике, и выйдем к нашим игрушкам в группу.

Звучит музыкальная отбивка.

Воспитатель: Посмотрите, нас встречают наши куклы (куклы сидят в ряд на стульчиках, возле каждой куклы зубная щётка, салфеточка). Они сегодня забыли с утра почистить зубки. Давайте им поможем.

Звучит весёлая мелодия. Дети «чистят» зубы куклам, повторяя движения щёткой «вверх - вниз», вытирают рот куклы салфеточкой. Проблемная ситуация: одна кукла не

хочет чистить зубы своей щёткой, ей нравится чужая щётка. Дети разъясняют, что зубы можно чистить только своей щёткой.

Воспитатель: Молодцы, ребятки! Пройдёмте на коврик. Мы сегодня хорошо с вами поиграли. Только Ольга Владимировна наша не всё смогла увидеть. Вот от неё звонок. Давайте ей расскажем, что мы делали.

Разговор по телефону со вторым воспитателем, Ольга Владимировна хвалит детей по громкой связи.

Воспитатель: Большое вам спасибо. Желаю вам всегда быть чистыми и опрятными!

Следовательно, от воспитателя в детском саду требуется гибкое маневрирование между реализацией образовательных, развивающих задач и актуальными интересами детей (в данном частном случае, интерес детей выражается в стремлении самостоятельно выполнять правила гигиены).

Список использованной литературы

1. Алгоритм планирования и проведения занятий познавательного развития [электронный ресурс] / <http://forchel.ru/print:page,1,1347> - algoritm - planirovaniya - i - provedeniya - zanyatij - poznavatel'nogo - razvitiya.html
2. Короткова, Н.А. Образовательный процесс в группах детей дошкольного возраста [текст] / Н.А. Короткова – М.: Линка - Пресс, 2007. – 106с.
3. Марцинковская, Т.Д. Детская практическая психология [текст] / Т.Д. Марцинковская – М.: Гардарики, 2004. – 255с.
4. Узольникова, Н. Особенности формирования культурно - гигиенических навыков у детей младшего дошкольного возраста [электронный ресурс] / <http://www.maam.ru/detskijсад/osobnosti-formirovaniya-kulturno-gigienicheskikh-navykov-u-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>

© Мухамедшина Л.М., 2016

Перетолчина Е.С.,

воспитатель

МБДОУ ДС №139,

г.Иркутск, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Развитие творческого мышления у детей дошкольного возраста - является одной из педагогических проблем, решение которой затрудняется в силу недостаточного применения идей и принципов личностно - ориентированного подхода в реальной педагогической практике и блокирования свободы самовыражения у ребенка, а также неготовностью педагогов использовать нетрадиционные средства для развития творческого мышления.

Рассматривая характеристику процесса общего психического развития ребенка можно отметить, что именно старший дошкольный возраст имеет характерные особенности и предпосылки для развития творческого мышления.

Л.С. Выготский отмечает, что к старшему дошкольному возрасту появляются задачи нового типа, в которых результат действия является не прямым, а косвенным, и для его достижения ребенку необходимо учитывать связи между двумя или несколькими явлениями, происходящими одновременно или последовательно.

Согласно мнению Е.Л. Яковлевой, еще одним важным направлением развития мышления дошкольника является изменение соотношения практических и умственных действий. В практической деятельности ребенок начинает не только выделять, но и использовать связи и отношения между предметами и явлениями, действиями. От выделения простых связей, ребенок переходит к более сложным, которые отражают причины и следствия.

В познавательной экспериментальной деятельности ребенок формулирует выводы, обобщает свои представления. Сначала ребенок еще не умеет действовать в уме, он решает задачи с помощью манипуляции с предметами, но постепенно речь включается в процесс решения задач и к старшему дошкольному возрасту формируются формы рассуждения вслух, обобщение в умственном плане. Освоение речи позволяет развивать рассуждения, как способ решения мыслительных задач, происходит возникновение понимания причинности явлений.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что в старшем дошкольном возрасте формируются предпосылки развития творческого мышления. К их числу можно отнести общую динамику развития мышления, появление более широких и устойчивых интересов у детей; формируется самостоятельность, гибкость и пылливость ума; восприимчивость новому.

Развитие творческого мышления тесным образом связано с развитием умения решать проблемы. Поэтому наиболее продуктивным методом для развития творческого мышления может послужить технология ТРИЗ.

По мнению Т.Н. Андрияновой, В.Г. Березиной, Т.А. Сидорчук, сегодня ТРИЗ - педагогика позволяют решать задачи развития речи проблемным методом. Суть его заключается в том, что ребенок не получает знания в готовом виде, а втянут в процесс активного поиска, своеобразного «открытия» новых для него явлений и закономерностей. Использование элементов ТРИЗ - педагогики в игровом процессе помогает научить детей анализировать все происходящее вокруг, видеть явления и системы не только в структуре, но и во временной динамике.

ТРИЗ не просто развивает фантазию детей, а учит мыслить системно, с пониманием происходящих процессов. Даёт в руки педагогам инструмент по конкретному практическому воспитанию у детей качеств творческой личности, способной понимать единство и противоречие окружающего мира, решать свои маленькие проблемы.

Методы и приемы ТРИЗ позволяют снять барьеры общения, убрать боязнь перед новым, неизвестным, сформировать восприятие жизненных и учебных проблем не как непреодолимых препятствий, а как очередных задач, которые надо решить.

По мнению А.Г. Альтшуллера, теория решения изобретательских задач дает методы и алгоритмы, которые помогают ребенку в творческом поиске. Благодаря данной теории

происходит формирование мышления, основанного на принципах, которыми уже обладает психика, а именно: принципах целостности, активности, развития, саморегуляции, коммуникативности, адаптации.

На современном этапе развития системы образования приоритетом является формирование личности самостоятельной, активной, способной к проявлению творчества и нестандартному решению разнообразных задач. Поэтому технология ТРИЗ является собой уникальный инструмент для поиска нетривиальных идей, развития творческого и сильного мышления, формирования творческой личности и коллективов, доказательством того, что творчеству можно и нужно обучать.

Список использованной литературы:

1. Андриянова, Т.Н., Гуткович, И.Я., Учимся системно думать [Текст] / Т.Н. Андриянова, И.Я. Гуткович // Сборник игровых заданий по формированию системного мышления дошкольников. - Ульяновск, 2011. – 132 с.
2. Березина, В. Г. Детство творческой личности [Текст] / В.Г. Березина, И.Л. Викентьев, С.Ю. Модестов - СПб. : Издательство Буковского, 2014. - 60 с.
3. Выготский, Л. С. Воображение и творчество в дошкольном возрасте [Текст] / Л.Н. Выготский. - СПб. : «Союз», 2007. - 92 с.

© Перетолчина Е.С., 2016

Пшеничникова Ю.Е.,
студентка 4 курса
Института педагогики,
психологии и социологии СФУ,
г. Красноярск, Российская Федерация

СОСТАВЛЕНИЕ РАССКАЗА ПО СЕРИИ СЮЖЕТНЫХ КАРТИНОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОПРОСОВ - ПОМОЩНИКОВ КАК ФОРМА РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Работа по развитию речи детей начинается с первых уроков обучения грамоте. Содержание работы по развитию речи включает: обогащение словарного запаса, овладение нормами устной и письменной речи (правильным произношением и ударением), обучение построению предложения и текста (пересказ, письменное изложение текста, словесные импровизации, составление текстов разных жанров). Таким образом, главная цель по развитию речи в школе состоит в том, чтобы научить детей выражать связно свои мысли в устной и письменной форме, т.е. научить создавать текст, речевое произведение, высказывание.

Систематическая работа по развитию речи младших школьников формирует у детей коммуникативно - речевые умения. Одной из форм работы для развития связной речи является составление рассказа по серии сюжетных картинок на уроках русского языка.

Такая форма работы развивает способности вникать в смысл и содержание произведений, пополнять, уточнять и активизировать словарный запас, приобретать умения определять логическую последовательность событий, устанавливать взаимосвязь между предметами [3].

К сожалению, попытки учителя прямо обучить детей составлению рассказа по серии сюжетных картинок без дополнительных средств не всегда являются удачными. Дети могут просто описать каждую картинку, не заметить и не описать связей между картинками, тем самым не делать обобщений и не выстраивать связующий сюжет. Другими словами у ребенка должны быть средства (способ) обобщения для создания полноценного сюжета. Мы считаем, что обучение детей составлению рассказа по картинкам должно начинаться с постановки учебной задачи для (самостоятельного) овладения ребенком обобщенных способов действия по поиску средств построения полноценного сюжета.

Усвоению именно таких способов, как полагал Д.Б. Эльконин, служит основой изменения самого субъекта учебной деятельности, т.е. приобретения школьником новых способностей, что благоприятствует его психическому развитию[2, с.158].

Таким образом, для того чтобы дети научились составлять рассказ по серии сюжетных картинок, учителю необходимо организовать на уроке развития речи постановку учебной задачи на поиск средств составления общего сюжета.

В качестве такого средства мы выбрали вопросы - помощники, которые помогают детям составить рассказ по серии сюжетных картинок в правильной последовательности. Идея вопросов - помощников состоит в том, что ответами на вопросы, которые возникают у детей, смотрящих на картинки, могут являться предложения, из которых будет состоять текст. Вопросы обязательно должны быть связаны с сюжетными картинками. Учитель не дает детям инструкцию работы с вопросами - помощниками. Вопросы должны стать средством для ребенка, с помощью которого он сможет грамотно составить текст. Придумывая вопросы к картинкам, дети научатся устанавливать логическую связь между сюжетной картинкой и содержанием вопроса, которое должно соответствовать этой картинке.

Как может разворачиваться полный цикл учебной задачи на уроке? Приведем пример работы с вопросами - помощниками на уроке развития речи по русскому языку во 2 классе.

У детей на партах лежат картинки

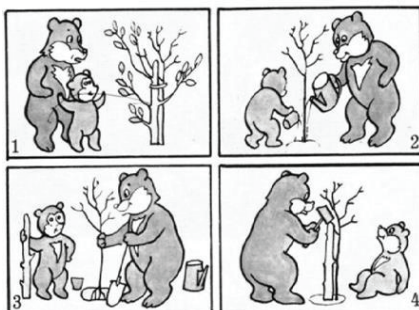


Рисунок 1 - сюжетные картинки

Первым делом учитель организует коммуникацию по поводу содержания картинок. Какая картинка будет первой? Кто может рассказать, что на ней изображено?

После того, как дети обсудят все четыре картинки, учитель спрашивает детей, какие вопросы возникли у них при рассматривании картинок. У детей появляется множество вопросов:

1. Какое время года изображено на картинке?
2. Что делали мишки?
3. С чего мишки начали свою работу?
4. Что нужно было сделать мишкам, чтобы деревце прижилось и не завяло?
5. Зачем мишки забили кольшек в землю возле деревца?
6. Что стало с деревцем, которое посадили мишки?

Все вопросы необходимо фиксировать на доске и (или) в тетрадях учеников.

Учитель спрашивает у детей: можем ли мы как - то оформить наши вопросы? У детей возникает идея подписать вопросы к картинкам. Дети могут приклеить картинки себе в тетрадь и под ними подписать вопросы.

Что стало с деревцем, которое посадили мишки? Что делали мишки?

С чего мишки начали. Зачем мишки забили кольшек свою работу? в землю возле деревца?

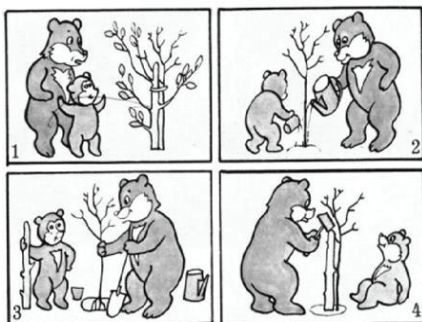


Рисунок 2 – сюжетные картинки с вопросами - помощниками

Теперь можно приступить к написанию рассказа. Дети самостоятельно составляют рассказ, используя картинки и вопросы, подписанные к ним. Так для детей вопросы становятся помощниками в написании текста.

После того, как дети составят и запишут рассказы себе в тетрадь, учитель организует коммуникацию по поводу работы с вопросами - помощниками.

Вопросы для организации коммуникации:

- Трудно ли вам было составлять рассказ, используя вопросы - помощники?
- Расскажите, как вы работали с вопросами - помощниками?
- Как вы думаете, можно ли использовать вопросы - помощники при работе с другими картинками?

Итогом коммуникации должно стать правило: «Прежде, чем составлять рассказ, составь вопросы - помощники.»

Заключительным этапом является решение частных задач. Учитель дает детям домашнюю работу составить рассказ по другим картинкам. Учителю важно увидеть и оценить не только сам рассказ, но состав вопросов - помощников. Результатом домашней работы должны стать придуманные по картинкам и подписанные к ним вопросы - помощники и сам рассказ, который составили дети, используя свои вопросы. Возможно, в домашней работе дети придумают другой способ фиксации вопросов - помощников - будут подписывать их не к картинкам, а оформят в виде пошагового алгоритма или плана работы.

Таким образом, вопросы - помощники становятся для детей средством, которое они могут использовать для решения других задач. Дети видят, что способ работает не только для составления рассказа по картинкам с мишками, но и на других картинках.

Приведенный пример урока позволяет нам увидеть, как разворачивается полный цикл учебной задачи на уроке развития речи.

Список использованной литературы

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. М. : Педагогика, 1996. - 115 с.
2. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. - М. : Интор, 1996. – 541 с.
3. Развитие коммуникативно - речевых умений младших школьников через восприятие картин : под ред. В.П. Сагусевой. // Электрон. дан. Режим доступа URL : <http://festival.1september.ru/articles/516242/> (дата обращения 15.05.2016)
4. Репкин В.В., Некрасова Т.В., Восторгова Е.В. Русский язык. 2 класс. 2 часть. М. : Вита - Пресс, 2013. - 176 с.

© Пшеничникова Ю.Е., 2016

Рапакова Т. Б.,

преподаватель,

кафедра иностранных языков

ФГКВБОУ ВО «Пермский военный институт внутренних войск МВД России»

г. Пермь, Российская федерация

ТВОРЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КУРСАНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАБОТЕ С ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫМ МАТЕРИАЛОМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Иностранный язык, как общеобразовательный предмет, служит развитию личности, в том числе становления ее как профессионала, в связи с этим роль иностранного языка не может быть недооцененной в современном обществе. Можно определить ряд факторов, определяющих возможности данного предмета. В первую очередь, при обучении иностранному языку формируется коммуникативная компетенция, что способствует профессиональному становлению личности обучаемого курсанта. Также важным представляется отметить, что профессионально ориентированное преподавание иностранного языка в военном вузе обуславливается межпредметными связями данной дисциплины с другими учебными предметами.

Из выше сказанного можно определить, что обучение иностранному языку в военном вузе нацелено на овладение элементами непосредственного и опосредованного иноязычного общения для дальнейшего использования и совершенствования знаний, умений и навыков в профессиональной сфере.

При обучении иностранному языку, можно обозначить определенные задачи, направленные на профессиональную ориентацию курсантов. Во - первых, это развитие индивидуальных особенностей обучаемых, их интересов, направленности на определенный род деятельности. Во - вторых, это повышение мотивации обучаемых, как внутренней, так и внешней, к изучению иностранного языка при непосредственной связи с будущей профессией. В - третьих, это развитие аналитических способностей курсантов, расширение их кругозора, общей эрудиции.

Также к непосредственным задачам относят развитие познавательных интересов курсантов по заданной специальности, навыков исследовательской работы с иноязычными источниками информации; активизацию творческой активности курсантов, умение работать в сотрудничестве; формирование готовности и развитие способности к самостоятельному изучению языка; повышение уровня культуры мышления, речи и общения.

Реализовать указанные выше цели обучения иностранному языку в военном вузе можно посредством многих средств обучения. Одним из наиболее применяемых является обучение чтению профессионально ориентированных текстов на иностранном языке.

Перед прочтением и работой над определенным текстом преподаватель, как правило, четко обозначает цель, которую он планирует достигнуть в процессе осуществления заданной работы. Можно с уверенностью утверждать, что при работе над профессионально ориентированным текстом у курсантов формируется навык понимания речевой задачи. Курсанты совершенствуют навыки обмена информацией, как в течение работы над текстом, так и в процессе обсуждения, беседы. Они активизируют умение использования оценочного суждения, более того, в ходе работы над профессионально ориентированным текстом реализуются важные компоненты профориентации, такие как профессиональное просвещение и профессиональная адаптация.

В процессе обучения профессионально ориентированному чтению использование аутентичных текстов по специальности, в соответствии с изучаемыми темами в военном институте, способствует расширению, а также дополнению знаний курсантов по своей специальности и на русском языке. При этом особую роль играют такие принципы как принцип активности и принцип информативности.

Творческая и познавательная активность курсантов возрастает при акцентировании их внимания на представленных в тексте языковых реалиях, цифровых данных, аббревиатурах, именах собственных. Курсанты приобретают и затем совершенствуют навык извлечения основной, необходимой, минимальной достаточной информации. Осуществляя данный вид деятельности, воспитывается не только активность и сознательность, но также и самостоятельность курсантов.

Обучаемые осуществляют работу со справочной литературой, выполняют предтекстовые, текстовые и послетекстовые упражнения, составляют тезисы, аннотации и рефераты по изученным ими текстами на занятиях. Все эти действия непосредственным образом влияют на развитие мышления и логики курсантов. Приобретение, накопление

знаний посредством самостоятельно осуществляемой деятельности помогает сделать процесс обучения по - настоящему активным и творческим.

Профессионально ориентированное чтение зачастую предполагает выполнение коммуникативных заданий, которые определяются в зависимости от конкретно изучаемого текста. Коммуникативные задания могут быть направлены на получение новой информации, иногда на анализ полученной информации, перифраз, дополнение или составление новых словосочетаний и предложений, отбор и поиск заданных категорий. В процессе обучения профессионально ориентированному чтению такие задания приобретают новое значение. Они могут влиять на повышение активности курсантов в процессе выполнения того или иного задания, также могут способствовать активизации и развитию творческих способностей обучаемых.

Обобщая все выше сказанное, можно прийти к выводу, что при использовании всех приемов обучения одновременно можно достичь высокого уровня знаний обучаемых, расширить их кругозор, повысить профессиональную осведомленность курсантов. Комплексное использование приемов позволяет курсантам даже по окончании военного вуза повышать свою профессиональную подготовку, следить за новыми достижениями науки и техники и применять их в своей практической деятельности.

© Рапакова Т.Б., 2016

Рубин А.Г.,

к.т.н., доцент,

кафедра высшей и прикладной математики,

Московский технологический университет,

г. Москва, Российская Федерация

ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ШКОЛЬНЫМ И ВУЗОВСКИМ КУРСАМИ МАТЕМАТИКИ

Так исторически сложилось, что в математическом образовании ряд тем оказался в пограничном состоянии между школьной и вузовской математикой [1]. В результате средняя школа не занимается ими сколь - нибудь много и серьезно, поскольку считается, что в вузе все равно этому научат. И вуз тоже либо проходит эти темы в ускоренном темпе, либо не проходит вовсе, поскольку считается, что в школе уже все изучено. К сожалению, при обучении студентов довольно типичной является картина, когда в некоторый момент требуется, как чем - то само собой разумеющимся, воспользоваться соответствующими знаниями, и вдруг обнаруживается, что у большинства студентов этих знаний как раз и нет! Тут и приходится, отвлекаясь от нити основного изложения, делать отступления и в срочном порядке «латать» обнаружившиеся в образовании студентов «дыры».

Среди таких пограничных тем выделим, в первую очередь, общее введение в анализ (имеется в виду круг вопросов, относящихся к исследованию функций без использования производной).

Прежде всего, обратим внимание на огромную важность формирования понятий «основная элементарная функция» и «элементарная функция», тем более, что опыт работы с первокурсниками свидетельствует о практически полном отсутствии у значительного количества выпускников средней школы каких - либо вразумительных представлений на этот счет. Вузовские преподаватели регулярно жалуются, что это вызывает значительные трудности при обучении многим разделам высшей математики. Естественно, столкнувшись с такой ситуацией, вузовские преподаватели в очередной раз проводят соответствующую беседу, да вот только беда в том, что понятие элементарной функции должно именно что **формироваться**, должно вызревать постепенно, в результате рассмотрения значительного по объему количества примеров, а это требует целенаправленных усилий на протяжении длительного времени.

В действительности очень многие первокурсники, формулируя основную теорему о непрерывности элементарных функций: «Все элементарные функции непрерывны во всех точках, где они определены», не могут внятно объяснить, какие же именно функции являются элементарными. Когда при изучении интегрального исчисления возникает вопрос об неопределенных интегралах, не «берущихся» в элементарных функциях, находится немало студентов, которые даже не представляют адекватно, о чем идет речь, и в результате, как можно дать им понятие о неэлементарных функциях, как того требует программа, если они не знают, что такое элементарные функции!

Так же важно представлять себе различные классы функций внутри элементарных функций – рациональные, иррациональные, показательные и т.д. Кроме чисто прагматической важности этой классификации – очень часто метод решения той или иной задачи математического анализа зависит от того, с каким классом функций мы имеем дело, – она позволяет осознать более широкое понятие классификации функций (например, элементарные функции внутри функций вообще), а также подготовить восприятие идеи замкнутости данного класса функций относительно какой - нибудь операции (будь то дифференцирование, интегрирование, линейные операции и т.д.) – чрезвычайно важной идеи в пропедевтике формирования понятия функционального линейного пространства.

Приступающий к изучению высшей математики должен четко знать названия одиннадцати изучаемых в средней школе основных элементарных функций: степенная, показательная, логарифмическая, четыре тригонометрические (синус, косинус, тангенс, котангенс) и четыре обратные тригонометрические (арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс), уверенно формулировать их свойства и мгновенно рисовать график (причем для первых трех функций списка – степенной, показательной и логарифмической – в зависимости от входящего в них параметра). В вузовской математике к основным элементарным функциям иногда добавляют еще четыре гиперболические и четыре обратные гиперболические. Полная реализация объявленной здесь программы, естественно, потребует большого количества сил и времени, специального методического обеспечения и сопровождения, но зато в дальнейшей учебной деятельности – причем не только в математике, а и во множестве других наук, использующих математику – эти знания неоднократно будут с величайшей пользой применены. Приведем лишь один пример. Пределы типа $\lim_{x \rightarrow +\infty} \arctg x$, $\lim_{x \rightarrow 0+} \ln x$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x$, вызывающие у многих студентов большие трудности, владеющий перечисленными знаниями находит мгновенно «методом разглядывания графика» – а график надежно содержится у него в памяти.

Абсолютно недостаточны у подавляющего большинства выпускников средней школы навыки работы с кусочно - определенными (в курсе школьной математики по сути кусочно - элементарными) функциями. А между тем, в вузовской математике таких функций встречается очень много, особенно в теории вероятностей и математической статистике (такой вид имеет подавляющее большинство плотностей распределения непрерывных случайных величин), рядах Фурье, дифференциальных уравнениях в частных производных. Обучение в средней школе, непосредственная подготовка к ЕГЭ дает много поводов заняться этим вопросом как непосредственно, так и косвенно, по ходу изучения других тем, таких, как, например, «Модули», «Параметры» и др. (Хочется особенно отметить чрезвычайную полезность изучения или повторения какого - нибудь вопроса именно косвенно или по ходу изучения совсем другой темы, т.к. в этом случае появляется мощная дополнительная мотивация: «Этот вопрос важен не только сам по себе, но с его помощью можно также решать задачи и из других областей математики!»). Непосредственно же к углублению понимания кусочно - элементарных функций и выработке навыков обращения с ними приводят задачи типа: «Продолжить заданную на интервале $[0; d]$ функцию четным (или нечетным) образом с интервала $[0; d]$ на интервал $[-d; 0]$ », или «Найти производную (или же, более общо, провести исследование и построить график) кусочно - заданной (кусочно - элементарной) функции», или «Найти обратную функцию для кусочно - элементарной функции». Первая из перечисленных задач неоднократно встречается в курсе высшей математики при изучении темы «Ряды Фурье», когда потребуется разложение функции в ряд Фурье по одним лишь синусам или одним лишь косинусам, и, таким образом, имеет, кроме непосредственно рассматриваемой, еще и значительную пропедевтическую ценность.

На трудностях, возникающих при формировании понятия обратной функции, стоит остановиться особо. Начать, по - видимому, следует с четкого осознания логических проблем, неизбежно возникающих при обозначении одним и тем же значком (как оно, кстати, исторически и было) всех корней четной степени из данного положительного числа, и, в результате понимания недопустимости такого обозначения. Заниматься этим кругом вопросов нужно не непосредственно при прохождении темы «Обратная функция», а раньше, при изучении корней и их свойств. Это, кстати, один из хуже всего проработанных учащимися вопросов школьной программы, вопрос, в котором они ориентируются из рук вон плохо. Редко, кто из школьников знает, что значки $\sqrt[3]{}$ и $\sqrt[4]{}$ обозначают совершенно разные вещи: первый из них – значок *корня* (3 - й степени), а второй – значок *арифметического корня* (4 - й степени); почти для всех них это является открытием. Похожие проблемы возникают при изучении обратных тригонометрических функций. При работе с рассматриваемой тематикой может (и при грамотном обучении должна!) быть тщательно организована пропедевтика понятия однозначности.

К числу традиционных для общего введения в анализ вопросов относится преобразование графиков. Его надо хорошо знать и школьнику, и студенту, и поэтому следует тщательно отработать в начале изучения математики в вузе; тем более, что у многих принятых на первый курс устойчивые навыки работы по этой тематике отсутствуют. Проведенный нами анализ трудностей, испытываемых школьниками при преобразовании графиков, обнаружил, что для многих из них первопричиной является отсутствие свободы в использовании значка функциональной зависимости. Действительно, все правила преобразования графиков формулируются в стиле «Для получения из графика функции $y = f(x)$ графика функции $y = kf(x)$ (или $y = f(kx)$, или $y = f(x + a)$ и т.д.) необходимо выполнить следующее преобразование ...». Так вот именно непонимание (или нечеткое понимание) конструкций типа $y = kf(x)$ (или $y = f(kx)$, или $y = f(x + a)$ и т.д.),

особенно неумение видеть их в конкретных ситуациях, и является основным препятствием для большинства работающих с преобразованием графиков; и начинать нужно с формирования соответствующих навыков с помощью специально разработанной системы упражнений.

Работая с конкретными функциями, очень важно уметь понять, в каких случаях нет необходимости применения «тяжелой артиллерии» общей схемы исследования функции, где можно обойтись гораздо более простыми и быстрыми средствами. Например, тягостное впечатление производит исследование функций $f(x) = \frac{1}{x^2}$, $f(x) = \frac{2}{x-3}$ или даже $f(x) = \sin x$ по общей схеме исследования функции. Первый и третий графики (и соответственно все свойства) должны просто мгновенно извлекаться из памяти как относящиеся к основным элементарным функциям, что касается второй функции, то ее график получается из (имеющегося в памяти!) графика основной элементарной функции $f(x) = \frac{1}{x}$ сдвигом на три единицы вправо вдоль оси абсцисс и растяжением в два раза вдоль оси ординат, а все свойства легко получаются на основании этих преобразований.

В последнее время в школьной математике стали популярными очень полезные (со многих точек зрения) задачи: «Функция задана на конечном интервале какой -нибудь простой формулой (линейной, квадратичной и т.д.) и сказано, что она периодическая с периодом, равным длине этого интервала. Требуется записать формулу, задающую функцию на каком -нибудь другом интервале». Эти задачи позволяют отработать хорошее владение символом функциональной зависимости, научиться свободно работать с кусочно - заданными функциями, глубже осознать представление о периодичности; они имеют значительную пропедевтическую ценность с точки зрения последующего изучения рядов Фурье, функциональных уравнений, готовят к восприятию понятия специальной функции. Наконец, чрезвычайно важно формирование в процессе решения такого типа задач понимания, что функция задается не просто формулой, но также и множеством, на котором эта формула действует (и что не всегда это «естественная область определения» – при всей важности последней).

Конечно, работа с такими задачами позволяет успешно и глубоко (неформально!) сформировать не только набор базовых понятий, относящихся к теории функций, но и такое важнейшее качество, которое называется математической культурой.

Список использованной литературы

1. Рубин А.Г. Некоторые тенденции современного школьного математического образования // Начальная школа плюс до и после, 2005, № 9, С. 3–8.

© Рубин А.Г., 2016

Садулаева Б.С.,
к.п.н., доцент ЧГУ, г. Грозный, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКУРСИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РЕШЕНИИ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Многими мэтрами информатики подчеркивалась полезность, важность и необходимость рекурсии, как одного из концептуальных методов решения практических задач. Отметим

двух лауреатов премии Тьюринга: американского специалиста по системному программированию Д. Кнута и английского теоретика информатики Ч. Хоара.

Д. Кнут широко использовал рекурсию при изложении материала в ставшем уже классическим его трехтомном выпуске “Искусство программирования для ЭВМ”. Также Д. Кнут предполагал продолжить издание книг этой серии и в четвертом томе одну из двух глав назвать “Рекурсия”, полностью посвятив её рекурсивным методам решения задач.

Ч. Хоару принадлежат следующие слова “Следует отдать должное гению разработчиков Алгола - 60 за то, что они включили в свой язык рекурсию и дали мне тем самым возможность весьма элегантно описать мое изобретение (речь идет о так называемой быстрой сортировке – Quick Sort). Сделать возможным изящное выражение хороших мыслей – я считал это наивысшей целью проекта языка программирования”. На сегодняшний день, следует добавить, что практически все действующие языки программирования поддерживают рекурсию.

На схеме 1. приведен общий алгоритм решения задач с помощью рекурсии. Решение конкретной задачи рекурсивным методом распадается на несколько шагов, основными из которых являются четыре этапа: параметризация, выделение базы и возможных правил её модификации, декомпозиция и проведение отложенных вычислений. Первые три из них называют рекурсивной триадой. В таблице 1. триада выделена общей рамкой.



Рис. 1 Схема решения задач с помощью рекурсии

Рекурсивный метод решения задач является чуть ли не базовым методом решения алгоритмических задач. Рекурсия, дополненная идеями динамического программирования, жадными алгоритмами и идеей отсечения, превращается в тяжелую артиллерию программистов. Но не следует забывать, что краткость записи рекурсивных функций не всегда означает высокую скорость их вычисления.

Понятие рекурсии достаточно просто для понимания и не связано со знанием какого-либо определенного формализма или специальной нотации. В общем случае на рекурсию следует смотреть как на введение в определение объекта ссылку на сам объект или, более определенно, как на прием сведения решения некоторой задачи к решению “более простой” задачи такого же класса. В программировании это выражается в построении программ (процедур и функций), которые при выполнении обращаются сами к себе непосредственно или через цепочку других программ. Кажущаяся при этих самовзовах или последовательных циклических вызовах видимость порочного круга (*circulus vitiosus* – лат.) не более чем иллюзия. Во многих конкретных случаях простыми рассуждениями путем отслеживания значений одной или нескольких управляющих величин удастся провести доказательство завершенности вычислений за конечное число шагов.

Список использованной литературы

1. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. Основные алгоритмы: т. 1, М.: Мир, 1976.
2. Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ. Получисленные алгоритмы: т. 2, М.: Мир, 1977.
3. Кнут Д, Д Грэхем, О Паташник. Конкретная математика. Основания информатики. Мир, 1977.
3. Бауэр Ф.Л., Гооз Г. Информатика. Т. 1, М.: Мир, 1990 г.

© Садулаева Б.С. 2016

Садулаева Б.С.

к.п.н., доцент ЧГУ,
г. Грозный, РФ

Расуева Х.А.

Студентка 4 курса ЧГУ
г. Грозный, РФ

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСА МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Создание интернет - ресурса – это важное, сложное и ответственное мероприятие. Поэтому прежде, чем приступить к его написанию, необходимо все тщательно продумать, рассмотреть и решить все проблемы.

Особую значимость имеет определение четкой цели создаваемого продукта – для какого контингента обучающихся он разрабатывается и какой результат ожидается от его использования.

Перед тем, как начать создавать интернет - ресурс, необходимо изучить все проблемы, которые сейчас наблюдаются при обучении той или иной возрастной группы школьников или студентов, и принять их к сведению. Подробное изучение этих проблем поможет

избежать ряда ошибок, с которыми можно столкнуться при создании электронного продукта.

Далее необходимо перейти к выбору предмета и темы, которому будет посвящен электронный продукт.

Нами разработан интернет - ресурс для дистанционного обучения курсу «Математика» студентов естественных специальностей. Изложенный материал представлен в виде сайта, созданного посредством языка html.

Содержание учебного материала представлен в модульном виде, что наиболее предпочтительно при дистанционной форме обучения.

На рисунке 1 представлена главная страница электронного учебника.



Рис.2.1. Главная форма конструктора электронных учебников

Каждый модуль снабжен следующими разделами: теоретический материал, презентация к лекциям, практический материал, индивидуальные задания, контрольные вопросы, тесты для самоконтроля, контрольные тесты. Также, для студентов дистанционной формы обучения полезно наличие учебно - методического комплекса, который поможет ориентироваться в выборе вектора изучения данного курса.

После запуска электронного учебника получим следующую форму:



Рис. 2. Страница модулей лекционного материала

На следующем рисунке показано содержание второго модуля курса «Математика»:

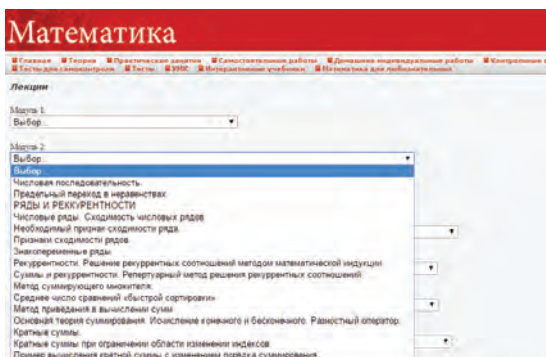


Рис.3. Содержание второго модуля

Каждый модуль содержит содержание образования по теме адаптированное к потребностям студентов в соответствии с получаемым ими профилем образования.

На рисунке 3 продемонстрирован учебный материал в формате html с множеством flash - анимаций, которые имеют звуковое сопровождение.

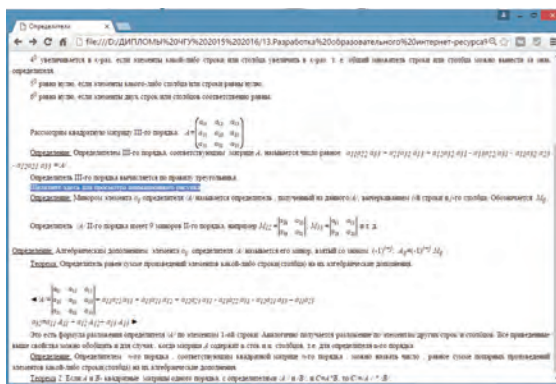


Рис. 3. Лекция по теме «Определители 3 - го порядка» с flash - анимацией

Особую ценность разработанного образовательного интернет - ресурса является большая база тестовых заданий – по каждому модулю разработано более 200 заданий, что продемонстрировано на рисунке 4. Также сформирован большой банк индивидуальных заданий для самостоятельной работы, которые имеют 3 уровня сложности.



Рис. 3. Тестовые задания

Студенты самостоятельно выбирают уровень сложности выполняемых заданий, за что могут иметь дополнительные баллы при контрольной отчетности.

Модульная и рейтинговая программы курса «Математика», бонусные и штрафные санкции по выполнению самостоятельной работы прописаны в УМК дисциплины, которая также приведена на данном сайте, чтобы студента еще до начала изучения курса могли с ними ознакомиться.

Список использованной литературы:

1. Садулаева Б.С. Об актуализации качества образования в условиях новых образовательных стандартов. Материалы XXII Междунар. Конференции «Математика. Экономика. Образование». 27 мая – 3 июня 2014 г. Краснодар. 2014 г.
2. Садулаева Б.С. Об электронном курсе высшей математики для дистанционного обучения [Текст] / Б.С. Садулаева // Материалы III Международной науч. конф. Ч. 1. 2009 г. – Талды - Курган, 2009.

© Садулаева Б.С., Расуева Х.А.2016

Садулаева Б.С.
к.п.н., доцент ЧГУ,
г. Грозный, РФ
Сайдарбаева Д.К.
Студентка 4 курса ЧГУ
г. Грозный, РФ

ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МЕТОДЫ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Элемент случайности привлекается практически всегда, когда пытаемся объяснить окружающий нас мир. Математическая теория вероятностей позволяет вычислять вероятности сложных событий, если предположить, что эти события подчиняются определенным аксиомам. Эта теория имеет важные приложения во всех областях науки. В задачах программирования используются «дискретная» вероятность [2].

При использовании компьютера для моделирования естественных явлений случайные числа нужны для того, чтобы имитировать реальные процессы. Случайные величины являются хорошим источником данных для тестирования эффективности компьютерных алгоритмов.

Изобретение компьютеров повлекло разработку эффективного способа получения случайных чисел, встроенных программно в компьютеры [3].

Задача. На автозаправочную станцию (АЗС) с одной колонкой прибывают автомобили со средним интервалом между моментами прибытия X минут. Водитель каждого автомобиля сначала заправляет бензином автомобиль в течение случайного времени, распределённого по экспоненциальному закону, со средним значением Y минут, а затем идёт к оператору АЗС и оплачивает бензин, затрачивая на это в среднем ещё Y минут. После этого автомобиль покидает заправку, и к колонке подъезжает следующий ожидающий заправки автомобиль. Ожидающие автомобили образуют очередь перед АЗС. Сформулировать предположения и допущения, при которых процесс функционирования бензозаправочной станции можно рассматривать как марковский. Нарисовать и подробно описать модель в терминах теории массового обслуживания. Выполнить кодирование и нарисовать размеченный граф переходов марковского процесса.

Решение: Предположения и допущения, при которых процесс функционирования бензозаправочной станции можно рассматривать как марковский:

- ✓ прибывающие на бензозаправочную станцию автомобили образуют
- ✓ простейший поток;
- ✓ время, затрачиваемое на заправку, и время, затрачиваемое на оплату за бензин, представляют собой случайные величины, распределённые по экспоненциальному закону;
- ✓ интервал времени от момента отъезда от бензоколонки заправленного автомобиля до момента подъезда к бензоколонке следующего ожидающего автомобиля предполагается много меньшим по сравнению со временем заправки и принимается равным нулю;

✓ в очереди ожидающих заправки автомобилей может находиться любое их количество, то есть имеем накопитель неограниченной ёмкости.

1) Модель в терминах теории массового обслуживания:

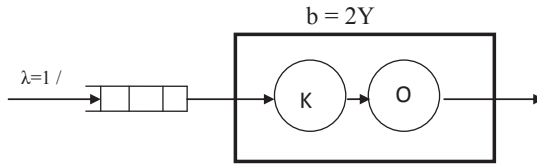


Рис. 1. Модель массового обслуживания

Модель АЗС представляет собой одноканальную СМО с накопителем неограниченной ёмкости, в которую поступает простейший поток заявок (автомобилей) с интенсивностью $\lambda = 1 / X$. Обслуживание в приборе складывается из двух экспоненциальных фаз: на первой фазе (К) выполняется заправка на колонке автомобиля бензином, а на второй (О) – оплата за бензин. Интенсивность обслуживания на каждой фазе равна заявок в минуту, следовательно, интенсивность обслуживания в приборе (АЗС) составляет $1 / (2Y) = \mu / 2$. Предположение об экспоненциальном характере обслуживания на каждой фазе обуславливает распределение длительности обслуживания в приборе по закону Эрланга 2-го порядка.

2) Кодирование и размеченный граф переходов марковского процесса.

В качестве параметра, описывающего состояние марковского процесса, будем рассматривать количество заявок k , находящихся в СМО (на обслуживании в приборе и в накопителе), при этом следует различать, на какой экспоненциальной фазе обслуживания в приборе находится заявка. Поскольку в системе в произвольный момент времени может находиться любое сколь угодно большое число заявок, то количество состояний марковского процесса равно бесконечности:

E_0 : $k = 0$ – в системе нет ни одной заявки;

E_1 : $k = 1$ – в системе находится 1 заявка (на обслуживании в приборе);

E_2 : $k = 2$ – в системе находятся 2 заявки (одна – на обслуживании в приборе и вторая ожидает в накопителе); ...

E_k : k – в системе находятся k заявок.

Размеченный граф переходов имеет следующий вид:

3) Требования, при которых марковский процесс обладает эргодическим свойством.

Марковский процесс с непрерывным временем и бесконечным количеством состояний обладает эргодическим свойством, если в моделируемой системе нет перегрузок. Для этого необходимо, чтобы загрузка системы не превышала единицы:

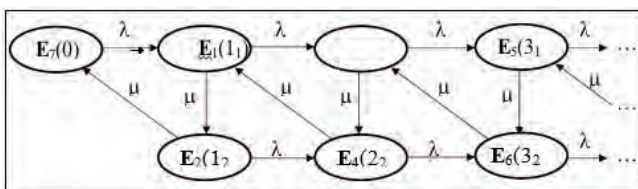


Рис. 2. Размеченный граф переходов

Отсюда вытекает очевидное требование следующего вида: X , то есть средний интервал между прибывающими на АЗС автомобилями должен быть больше, чем среднее время их обслуживания, затрачиваемое на заправку и оплату [1].

Если это условие не выполняется, можно ограничить ёмкость накопителя, построив перед АЗС площадку с ограниченным числом мест для ожидающих автомобилей, полагая, что при отсутствии на этой площадке свободных мест автомобили отправятся на другую АЗС.

В обучении будущих бакалавров информатики целесообразно изучение вероятностных методов в компьютерных технологиях, решение задач дискретной вероятности.

Список использованной литературы:

1. Кнут Д. Э. (Donald B. Knuth). The Art of Computer Programming, volume 1: Fundamental Algorithms. Addison - Wesley, third edition, 2010. [русский перевод первого издания: Кнут Д. Искусство программирования для ЭВМ, том 1: Основные алгоритмы. – М.: Мир, 2009.]
2. Садулаева Б.С. Об актуализации качества образования в условиях новых образовательных стандартов. Материалы XXII Междунар. Конференции «Математика. Экономика. Образование». 27 мая – 3 июня 2014 г. Краснодар. 2014 г.
3. Хаггарти Р. Дискретная математика для программистов [Текст] / Р. Хаггарти. – М.: Техносфера, 2011.

© Садулаева Б.С., Сайдарбаева Д.К. 2016

Стриженко К.В.
Студентка 2 курса,
Счастливецва И.В.,
Старший тренер - преподаватель
ЮТИ НИ ТПУ
Г. Юрга, Российская Федерация

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПОДРОСТКОВ

В процессе развития и становления личности подростка наряду с интенсивной морфофункциональной перестройкой организма происходят изменения в психоэмоциональной сфере, что зачастую выражается в неадекватности поведенческих реакций на происходящие события, возникновении конфликтов с родителями и учителями и т.д.

Весьма показателен тот факт, что подростки в возрасте 14–17 лет, составляющие всего 7 % населения страны, совершают более 14 % всех преступлений, около 20 % подростков "группы риска" состоят на учете в органах МВД.

Выбор единоборств, индивидуального (атлетическая гимнастика) и командного (игры) видов деятельности был связан с принципиальными различиями этих видов спорта по мотивационным, целевым и психоэмоциональным факторам.

Основу содержания составила модифицированная методика проведения учебно–тренировочных занятий по вышеперечисленным видам спорта для детско–юношеских спортивных школ. На каждом уроке включался комплекс педагогических приемов, направленных на коррекцию физического, психического и нравственного состояния испытуемых, среди которых необходимо выделить следующие[1]:

Учебный материал должен быть понятен и доступен подросткам, но осваивать его они должны с определенными усилиями, в противном случае тренировочный процесс теряет свою привлекательность;

Усложнение упражнений и увеличение нагрузки осуществляются постепенно, но постоянно по мере формирования интереса к занятиям;

Вводить в тренировку элементы нового, включая соревновательный метод внутри группы, где в качестве судей выступают сами занимающиеся;

Осуществлять анализ успехов и недостатков в учебно–тренировочной деятельности в группах и контроль за выполнением поручений тренера, следить за дисциплиной, внешним видом, посещаемостью, подготовкой и уборкой мест проведения занятий;

Прививать навыки самоконтроля, проводить контроль за успеваемостью в школе, вести дневник тренировок, планировать нагрузки[2].

Проводить групповые беседы, акцентируя внимание на положительных сторонах деятельности стипендиатов, умышленно умалчивая об отрицательных;

Поддерживать инициативу, самостоятельность, взаимопомощь при освоении физических упражнений.

В группах боксеров и волейболистов наиболее существенные изменения отмечены в тестах, характеризующих быстроту, общую выносливость, гибкость ($p < 0,001$), а в группе атлетической гимнастики – в развитии силовых, скоростных и координационных способностей ($p < 0,001$). Анализ межгрупповых различий свидетельствует о том, что подростки из первой и второй групп достоверно превосходили своих сверстников из третьей группы в этих же видах испытаний, а в силовых показателях существенное преимущество имели юноши, специализирующиеся в атлетической гимнастике ($p < 0,001$), что вполне закономерно.

Психическая устойчивость у испытуемых всех групп меньше единицы, что говорит о хорошей психической устойчивости, но у юношей 2–й и 3–й групп она достоверно выше, чем у боксеров.

Вовлечение подростков в занятия различными видами спорта, адекватными их интересам и потребностям, позволило сформировать у большинства из них позитивное отношение к социально значимым видам деятельности[2].

Из общего числа трудновоспитуемых подростков 74,3 % юношей – из группы атлетической гимнастики, 64,7 % – волейбола и 43,5 % – бокса стали положительно относиться к учебе; повысилось качество успеваемости, сократилось число юношей с удовлетворительной успеваемостью в среднем с 72,2.

В ходе проведенного исследования изменилось отношение занимающихся к разрешению конфликтных ситуаций. В начале эксперимента 32,6 % боксеров и 31,3 % подростков из секции атлетической гимнастики при разрешении конфликтов предпочитали прибегнуть к жестким словесным угрозам и делать ставку на силу. К концу исследования число таких

подростков в этих группах несколько возросло. В группах же волейболистов количество агрессивных юношей сократилось с 16,7 до 5,9 % .

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что не все виды спортивной деятельности оказывают равнозначное влияние на формирование психоэмоционального состояния и становление социально-педагогического статуса дизадаптированных подростков. Использование средств, методов и педагогических приемов из раздела волейбола, атлетической гимнастики способствовало более эффективному снижению психических напряжений, формированию позитивного отношения к социально значимым видам деятельности. В свою очередь, занятия боксом не способствуют снижению агрессивности подростков и поэтому не могут быть рекомендованы лицам, склонным к правонарушениям и асоциальному поведению.

Список использованной литературы

1. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – 3 - е изд. - М.: Издательский центр –Академия–, 2009. – 528 с.

2. Габриелян К.Г., Ермолаев Б.В. 500 тестов по дисциплине –Физическая культура–. – М.: Физкультура и Спорт, 2006. – 122 с.

© Стриженко К.В., 2016

Тёткина Е. Г.,
старший воспитатель
МБДОУ детский сад № 139
г. Иркутск

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОУ

Аннотация: Значимость коммуникативной компетентности как важной характеристики педагога дошкольного учреждения декларируется сегодня на нормативном, научно - теоретическом и методическом уровне, вместе с тем, анализ педагогической деятельности показывает, что далеко не все педагоги соответствуют требуемому уровню развития коммуникативной компетентности. Что обуславливает повышенный интерес к проблеме развития коммуникативной компетентности педагогов ДОУ.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, активные методы, коммуникативный тренинг, дискуссия, игровые методы, развитие.

Педагогическая деятельность, ее успешность и результативность, как показывают исследования психологов (Н.В. Кузьмина, В.А. Кан - Калик, Я.Л. Коломинский, А.Н. Маркова), тесно связаны с общением. Именно способность педагога - воспитателя строить профессиональное оптимальное общение позволяет реализовывать стратегию и тактику современного образования.

Результативность дошкольной системы воспитания напрямую зависит от уровня коммуникативной компетентности воспитателя, его способности адекватно воспринимать, принимать, понимать и поддерживать ребенка, одновременно обучая его способам построения оптимального взаимодействия со сверстниками и взрослыми в различных ситуациях общения.

Коммуникативные способности педагога поддаются развитию, но коммуникативную компетентность, как и все остальные компетентности в принципе нельзя передать через лекционный режим. Поэтому для развития коммуникативной компетентности педагогов нашего дошкольного учреждения мы включили в методическую работу мероприятия, в ходе которых воспитатели получают информацию о значимости эффективной коммуникации в педагогической деятельности, об основных предпосылках формирования коммуникативных знаний и умений у детей, о взаимозависимости коммуникативной компетентности воспитателя и коммуникативной компетенции воспитанников, на повышение уровня теоретических знаний; а также мероприятия, направленные на развитие коммуникативной компетентности и педагогической техники.

В основном использовали активные групповые методы, которые можно условно объединить в три основных блока: дискуссионные методы; игровые методы; коммуникативный тренинг.

Рассмотрим содержательную характеристику обозначенной группы методов. Дискуссия дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, что в свою очередь реализуется в их конкретных действиях. Метод группового обсуждения способствует уяснению каждым участником своей собственной точки зрения, развитию инициативы, а также коммуникативных качеств и умений.

Игровые методы обучения можно подразделить на операционные и ролевые. Операционные игры имеют сценарий, в который входит более или менее жесткий алгоритм «правильности» и «неправильности» принимаемого решения, т.е. обучаемый видит то действие, которое оказали его решения события, операционные игры применяются как средство обучения педагогов использованию их личностных и деловых качеств, в частности коммуникативной компетентности.

Педагогический коммуникативный тренинг направлен на овладение определёнными социально - психологическими знаниями, развитие коммуникативных способностей педагогов, рефлексивных навыков, способности анализировать ситуацию, поведение, состояние, как членов группы, так и свои собственные, умения адекватно воспринимать себя и окружающих. При этом вырабатываются и корректируются нормы личностного поведения и межличностного взаимодействия, а также развивается способность гибко реагировать на ситуацию, быстро перестраиваться в различных условиях и различных группах.

На развитие коммуникативной компетентности педагога влияют разные факторы, что обуславливает широкий спектр условий ее развития. Поэтому организованное нами психологическое - педагогическое сопровождение процесса развития коммуникативной компетентности воспитателя позволило оптимизировать работу в данном направлении и добиться результатов развития коммуникативной компетентности.

В ходе проведения педагогических советов, семинаров, семинаров - практикумов, дискуссий внимание педагогов привлекается к вопросам теоретических аспектов проблемы

педагогической коммуникации (структурные модели коммуникации, коммуникативные барьеры и др.), а также конкретным способам речевого поведения в трудных ситуациях (конфликтные ситуации, выступление на публике и пр.). Игровые ситуации способствуют активизации личности каждого педагога, развитию творческих способностей, умению находить оптимальные и оригинальные решения в различных ситуациях речевого взаимодействия. На тренингах, педагоги приобретают опыт группового взаимодействия, создаются условия для развития эмоциональной отзывчивости, эмоциональной выразительности и эмоциональной устойчивости педагогов, приобретаются навыки саморегуляции эмоциональных состояний.

Таким образом, системная, поэтапная целенаправленная работа, а также использование традиционных и интерактивных методов работы с педагогами способствует развитию у них коммуникативной компетентности. Происходит осознание своей индивидуальности в педагогической деятельности, ориентация педагогов на построение личностных взаимоотношений с детьми, освоение навыков рефлексивного и эмпатийного поведения.

Список использованной литературы

1. Зеленская, О.В. Стиль педагогического общения и его проявления в процессе самореализации педагогов ДОУ [Текст]: автореф. дис. ... канд. психол. наук / Зеленская О.В. - Пермь, 2004. - 21 с.
2. Ненашева, А.В. Коммуникативная компетентность педагога ДОУ. Семинары - практикумы, тренинги, рекомендации [Текст] / А.В. Ненашева // М: Учитель, 2011 г. - с. 143.
3. Ушачева Ю. В. Повышение уровня коммуникативной культуры сотрудников ДОУ [Текст] / Ю. В. Ушачева // Управление ДОУ. - 2008 - № 4. - С. 29 - 33.

© Тёткина Е.Г., 2016

Сироткина С.В.,

Воспитатель, детский сад №146 «Калинка»
АНО ДО «Планета детства «Лада», г.Тольятти, Российская Федерация

Филимонова З.Н.,

воспитатель, детский сад №146 «Калинка»
АНО ДО «Планета детства «Лада», г.Тольятти, Российская Федерация

Уютнова Е.В.,

заместитель заведующего по ВМР, детский сад №146 «Калинка»
АНО ДО «Планета детства «Лада», г.Тольятти, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАЛОЙ РОДИНЕ ПОСРЕДСТВОМ ВИКТОРИНЫ

Проблема ознакомления дошкольников с родным краем продиктована потребностью российского общества в гражданском самоопределении, сохранении непрерывности традиций отечественной культуры и преемственности поколений в соответствии с

государственной программой «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 - 2020гг».

Тема героизма, единения народа во время войны, является важной для сохранения памяти о прошлом и связи поколений, так как помогает сформировать у детей чувство гордости за своих земляков, желание узнать об истории родного города. Становление личности будущего гражданина и патриота будет зависеть и от того, какое отношение сложится у дошкольника к родному краю.

Работа с дошкольниками по формированию патриотических чувств возможна через разнообразные формы деятельности. Одной из таких форм в дошкольном учреждении может служить викторина. Мы предположили, что викторина может быть ресурсна в плане развития представлений дошкольников о героическом прошлом своего края поскольку:

- для участия в викторине у дошкольников должны быть сформированы определенные представления, что требует большой предварительной работы;
- в ходе викторины дети совместно решают интересную и значимую для них учебно - игровую задачу, выступая помощником по отношению к кому - то;
- дошкольники уточняют и активизируют свои представления, выполняя игровые и практические задания.

Особенностью викторины является то, что организация данной деятельности предполагает следующие моменты:

- реализацию совокупности образовательных задач;
- интеграцию разных видов деятельности, их основой является общение, познавательно - исследовательская и игровая деятельности, которые определяются как сквозные механизмы развития ребенка;
- разнообразный состав взаимодействующих субъектов образовательного процесса;
- разную тематику (содержание).

Целью нашей работы с дошкольниками являлось развитие патриотических чувств, в процессе ознакомления с историей родного города (в период войны), через реализацию темы «История моего города: Ставрополь - на - Волге в годы Великой Отечественной Войны». В ходе проводимых мероприятий решались задачи:

- развитие интереса к историческому прошлому нашей страны через изучение событий Великой Отечественной войны в истории родного города;
- воспитание чувства патриотизма и гражданственности;
- воспитание чувства гражданского долга и чувства благодарности к погибшим в годы Великой Отечественной войны и выжившим ветеранам, людям старшего поколения;
- формирование у детей умения работать в команде, соблюдая правила сотрудничества.

Работа над темой осуществлялась в трех блоках:

- «История моего города (Ставрополь - на - Волге)»,
- «Герои - земляки»,
- «Все для фронта, все для победы».

Поскольку для проведения данной деятельности у детей должны быть сформированы определенные представления, навыки, позволяющие воспитанникам самореализоваться, викторина требует большой предварительной работы. Подготовка к викторине предполагала проведение такой деятельности, как:

- Беседы;

- рассматривание иллюстраций и исторических фотографий;
- чтение стихотворений, литературы;
- просмотр презентаций;
- проектная деятельность «История моего города»;
- гостиная «Встреча с интересными людьми (ветеранами)»;
- выставка рисунков «Этот день мы приближали, как могли»
- «Вечер военной песни»;
- конкурс стихов «Спасибо ветеранам за победу»;
- игры «Подбери картинку», «Узнай и назови», «Собери посылку», «Что было бы, если бы...»;
- знакомство с героями - земляками, составление рассказов о памятниках и героях, которым они посвящены в процессе представления экспозиции «Наши герои» в уголке краеведения;
- презентация семейных реликвий и материалов о своих прадедах, прабабушках в экспозиции группового мини - музея семьи.

В ходе подготовки и проведения викторины с дошкольниками реализуются разные виды интегрированной деятельности: познавательно - игровая, познавательно - коммуникативная, литературно - коммуникативная, двигательная - игровая, литературно - коммуникативная, литературно - музыкальная. В содержание викторины нами были включены такие дидактические единицы, как жизнь города Ставрополь - на - Волге в годы войны; производимая продукция; как люди в годы войны помогали фронту; герои - земляки; памятники, посвященные этим героям. В ходе викторины можно использовать разнообразные задания: по поиску ответов на вопросы, нахождению картинок, объяснению пословиц, составлению рассказов о героях - земляках, презентация своей поисковой деятельности, рассказы о своих близких, описание памятников, зарисовка и складывание картинок, решение кроссвордов и ребусов, познавательных задач, презентацию семейных реликвий, чтение стихов, инсценировки.

Специфика викторины проявляется в особенности реализации ее этапов. На мотивационно - целевом этапе дети знакомятся со стимульным материалом, уясняют особенности викторины и принимают решение об участии в ней. Они входят в состав одной из команд, обсуждают с педагогом предварительную подготовку. На содержательно - деятельностном этапе дошкольники презентуют команду, знакомятся с содержанием заданий, выполняют их, определяют, кто будет представлять результат. Оценочно - рефлексивный этап предполагает оценку результатов деятельности детей. Здесь же они благодарят друг друга за участие в викторине и получают награды или подарки по результатам.

Викторина является таким видом деятельности, подготовка которого требует вовлечения не только детей, воспитателей, специалистов, но и родителей. Родители принимают участие в подготовке: вместе с детьми собирают информацию, оформляют материал для мини - музея и уголка краеведения, изготавливают стимульный материал, готовят детей к участию в игре, заучивают стихи, готовят помещение для проведения викторины, являются игроками или членами жюри, помогают в организации участников и зрителей. Кроме этого, смоделированная педагогами предметно - пространственная дает возможность детям не

только получить представления, но и поупражняться в выполнении разнообразных заданий, самим получить информацию из разных источников, использовать свой творческий потенциал.

Старшие дошкольники с удовольствием принимают участие в викторинах, так как им представляется возможность проявить свои знания и умения, поучаствовать в интересной совместной деятельности, почувствовать свою причастность к общему делу, общей победе. А подготовка к ней формирует у дошкольников познавательные интересы, умение организовывать совместную со сверстниками и самостоятельную деятельность и, вместе с тем, расширяет представления о родном городе, о героическом прошлом нашего народа. «Знать – значит любить» - говорится в русской поговорке. Сформированные у детей представления воспитывают чувство гордости за свой город и земляков, они помогут ребенку в его дальнейшей жизни сохранить и приумножить наследие предков.

Список использованной литературы:

1. Дыбина, О.В. Программа патриотического воспитания дошкольников «Я живу на Самарской земле» / Дыбина О.В., Анфисова С.Е., Кузина А.Ю., Ошкина А.А., Сидякина Е.А.; под ред. О.В. Дыбиной. – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2014.
2. Щетинина, В.В. Викторина: учебно - методическое пособие / В.В. Щетинина, В.А. Маненькова, Т.И. Штапакова; под ред. О.В. Дыбиной. - Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2015.

© Сироткина С.В., Филимонова З.Н., Уютнова Е.В., 2016

Хамер Г.В.,

к.п.н., доцент,

зав. кафедрой естественнонаучных и математических дисциплин

Калужский филиал РАНХиГС,

г. Калуга, Российская Федерация

КВЕСТЫ КАК ИНТЕРАКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ

Сегодня, как никогда, одной из основных задач общества является патриотическое воспитание подрастающего поколения. Чувство патриотизма многогранно по содержанию. Это и любовь к родным местам, и гордость за свой народ, его героическое прошлое, и ощущение своей неразрывности с окружающим миром, и желание сохранять и приумножать богатства своей страны.

В 2015 году в 70 - летнюю годовщину Великой победы во Второй мировой войне группа студентов 1 курса Калужского филиала РАНХиГС в рамках проектной деятельности разработала квест для младших школьников «Интерактивное путешествие по местам боевой славы г. Калуги».

Актуальность проекта обосновывалась студентами тем, что современная молодежь больше ориентируется на западные ценности, не испытывает чувства гордости за свою

Родину, за героев - победителей в Великой Отечественной Войне. Изменить сложившуюся ситуацию могли бы современные интерактивные технологии в патриотическом воспитании.

Поэтому целью проектной деятельности группы первокурсников являлось разработать такие интерактивные средства, чтобы они развивали познавательную деятельность подрастающего поколения, направленную на изучение культуры, героического прошлого российских городов, способствовали воспитанию патриотизма, любви и уважения к традициям родного края.

Для достижения цели требовалось решить следующие задачи: определить места боевой славы г. Калуги; собрать материалы по ним, составить интерактивную карту; разработать квесты; заручиться поддержкой и обеспечить сотрудничество с работниками областного краеведческого музея и библиотекарями г. Калуги; подготовить рекламные листовки и брошюры.

Изучение научной, популярной литературы, средств массовой информации, интернета показало, что в воспитании, как и в образовании, необходимо использовать современные интерактивные методы.

Интерактивное обучение и воспитание – это специальная форма организации познавательной деятельности, способ познания, осуществляемый в форме совместной деятельности, когда все участники процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия других и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблемы. Одна из целей состоит в создании комфортных условий процесса взаимодействия, таких, при которых субъект чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения и воспитания [1, с.1].

Именно поэтому, путешествуя реально по местам боевой славы Калуги (или виртуально по сайту), процесс взаимодействия организован таким образом, что субъект оказывается вовлеченным в процесс познания, имеет возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что знает и думает.

Город Калуга имеет славные исторические, боевые и созидательные традиции. Традиции боевого подвига запечатлены в местах боевой славы, мемориальных комплексах, названиях улиц и скверов, а также в памяти калужан. Это монумент Победы «Родина - мать», мемориальный комплекс защитникам Родины на воинском кладбище, памятники медсестрам, воинам 50 - й армии, «Танк», ветерану войны, узникам фашистских концлагерей, героям войны – землякам Г.К. Жукову и А.Т. Карпову, экспозиция «Калужский край в годы Великой Отечественной войны» в областном краеведческом музее и другие славные героические достопримечательности.

Квест является культурно - массовой платформой, имеющей в своей основе различные развлекательно - игровые концепции, призванные внести в информационно - познавательную деятельность элементы игры, что, в свою очередь, позволяет сделать процессы обучения и воспитания более массовыми и демократичными [2].

Созданные группой студентов квесты - путешествия по местам боевой славы г. Калуги были апробированы на группах младших школьников ряда Калужских школ. Беседы со школьниками, их учителями, родителями, а также проведенное анкетирование участников

квестов позволило студентам убедиться в важности, необходимости и своевременности разработанного и проведенного мероприятия.

Полагаем, что реализация проекта позволит достичь следующих результатов: содействие развитию внутреннего туризма; расширение краеведческой информации в Интернете; увеличение числа участников военно - патриотических мероприятий; увеличение потока туристов в городе; повышение чувства патриотизма подрастающего поколения, любви и уважения к традициям родного города.

Список использованной литературы

1. Гулакова М.В., Харченко Г.И. Интерактивные методы обучения в вузе как педагогическая инновация // Концепт (научно - методический электронный журнал). – 2013. - №11.

2. Положение о методах интерактивного обучения студентов по ФГОС 3 в техническом университете: для преподавателей ТУСУР / Косолапова М.А. и др. - Томск: ТУСУР, 2012. – 87.

© Хамер Г.В., 2016

Хурушдян Л.А.,
студентка 2 курса
факультета техники и технологии сервиса
УГУЭС
г.Уфа, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ КАК УСЛОВИЕ УСПЕШНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Проблема плохого распределения внимания учащихся и в частности младших школьников достаточно распространена и вызывают беспокойство не только у родителей, но и у педагогов, и у психологов, работающих с детьми. Ее изучением занимались такие известные психологи как Н. Н. Ланге, П. Я. Гальперин, Н. Ф. Добрынин и многие другие. Невнимательность, несобранность, отвлекаемость наиболее характерны для детей 6 - 7 лет, т.е. первоклассников.. Именно поэтому школьная программа направлена не только на обучение определенных предметов, а также и на развитие внимания на ряду с воображением, памятью и мышлением. И, как показывает практика, не достаток внимания и концентрации приводит к неуспеваемости учащегося.

Внимание — это способность человека сконцентрироваться на определенных явлениях и объектах.

Оно обладает определенными свойствами: объемом, устойчивостью, концентрацией, избирательностью, распределением, переключаемостью и произвольностью. Нарушение каждого из перечисленных свойств приводит к отклонениям в поведении и деятельности ребенка.

Малый объем внимания означает невозможность сконцентрироваться одновременно на нескольких предметах, удерживать их в уме, недостаточная концентрация и устойчивость внимания вызывает затруднение сохранения внимания без его ослабления, недостаточная

избирательность внимания говорит о затруднении в концентрации на наиболее важной информации, плохо развитая переключаемость внимания - затруднение в переключении с выполнения одного вида деятельности на другой, плохо развитая способность распределения внимания - неумение эффективно, без ошибок выполнять одновременно несколько дел, недостаточная произвольность внимания - затруднение сосредоточивания внимания по требованию.

Подобные недостатки не могут быть устранены фрагментарно включаемыми "упражнениями на внимание" в процессе занятий с ребенком и требуют, как показывают исследования, для их преодоления специально организованной работы.

Такая работа должна вестись по двум направлениям:

- использование специальных упражнений, тренирующих основные свойства внимания: объем, распределение, концентрацию, устойчивость и переключение;
- использование упражнений, на основе которых формируется внимательность как свойство личности. Обычно причина глобальной невнимательности заключается в ориентации детей на общий смысл текста, фразы, слова, арифметической задачи или выражения - дети схватывают этот смысл и, довольствуясь им, "пренебрегают частностями". В связи с этим главная задача таких занятий: преодоление этого глобального восприятия, попытка научить воспринимать содержание с учетом элементов на фоне смысла целого.

Поскольку внимание выражает взаимоотношение сознания или психической деятельности ученика, в нем наблюдается и известная двусторонность: с одной стороны, внимание направляется на объект, с другой – объект привлекает внимание.

В своей книге «Общая психология»(СПб:Питер,2001) А.Г. Маклаков выделяет следующие типы внимания.

Непроизвольное внимание

Непроизвольное внимание является более древним видом внимания. Его часто называют пассивным или вынужденным, так как оно возникает и поддерживается независимо от сознания школьника. Причина непроизвольного внимания всегда лежит в окружающей среде. Но вместе с тем имеются и внутренние предпосылки для непроизвольного внимания: инстинктивные схемы поведения, эмоциональные корреляты. Та или иная деятельность захватывает ученика как бы сама по себе, в силу своей значимости, увлекательности, занимательности или неожиданности.

Произвольное внимание

Главной особенностью произвольного внимания является то, что оно управляется сознательной целью, сознательными устремлениями. Иногда этот вид внимания называют еще волевым, активным или преднамеренным. В некотором смысле произвольное внимание это подавление, это борьба с непроизвольным вниманием.

Послепроизвольное внимание

Под послепроизвольным вниманием понимается внимание, которое сначала было произвольным, вызванным волевым усилием, а потом - в силу эмоциональной значимости деятельности - перестало быть произвольным и не требует уже волевых усилий, то есть стало как бы непроизвольным. В отличие от подлинно непроизвольного внимания послепроизвольное остается тесно связанным с сознательными целями и поддерживается сознательными интересами. Послепроизвольное внимание имеет огромное значение для педагогики. По сути, все педагогические приемы направлены именно на то, чтобы ввести школьников в состояние послепроизвольного внимания, дать почувствовать тем самым удовлетворение от самого процесса выполнения задания. Именно поэтому учащимся

младших классов необходимы разнообразные наглядные пособия, несложные по содержанию, яркие по оформлению.

Одним из приемов является словарный диктант с комментированием (Левитина С. С., 1980). Методический прием, предложенный психологом С. Л. Кабыльницкой, так же позволяет измерить индивидуальное внимание учащихся. Его суть состоит в выявлении недостатков внимания при обнаружении ошибок в тексте.

При анализе результатов этой работы важным является не только количественный подсчет найденных и исправленных и необнаруженных ошибок, но и наблюдение за тем, как ученики выполняют работу: сразу включаются в задание, обнаруживая и исправляя ошибки по ходу чтения; долго не могут включиться, при первом чтении не обнаруживают ни одной ошибки; исправляют правильное на неправильное и др. Методика Мюнстерберга состоит в нахождении школьниками, за короткий срок и без ошибок, скрытые слова (чаще – существительные, но могут быть и глаголы, прилагательные, наречия) из бессмысленного набора букв. Еще одним методом, способствующим развитию концентрации внимания и самоконтроля являются корректурные задания. Ребенку предлагается находить и вычеркивать определенные буквы в печатном тексте. Это основной тип упражнений, в которых ученик имеет возможность почувствовать, что значит быть внимательным, и развивать состояние внутреннего сосредоточения.

Анализ результатов показывает, что через некоторое время использования таких упражнений призыв учителя "быть внимательным" способен вызвать у детей состояние концентрации, наиболее благоприятное для образовательной деятельности.

Таким образом, развитие внимания является основополагающим фактором в образовательной, мыслительной деятельности, поэтому требует особого внимания именно в младших классах, в период становления характера ребенка.

Список использованной литературы

1. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии. — СПб., 1998. — С. 420.
2. *Павлов И. П.* Полн. собр. соч.— М., 1951. — Т. IV.— С. 28.
3. *Ушинский К. Д.* Избр. пед. соч. В 2 т.— М., 1954. — Т. II.— С. 339.
4. *Выготский Л. С.* Педагогическая психология. — М., 1991. — С. 155.
5. *Выготский Л. С.* Педагогическая психология.— М., 1991.

© Хуршудян Л.А. 2016

Янина Е.О.,

воспитатель

Детского сада № 146 «Калинка»

АНО ДО «Планета детства «Лада»,

г. Тольятти, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ СПОНТАННОЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Современное общество диктует необходимость формирования творчески активной личности, которая обладает способностью эффективно и нестандартно решать новые

жизненные проблемы. Л.С. Выготский писал, что создание творческой личности, устремленной в будущее, подготавливается творческим воображением, воплощающимся в настоящем. В связи с этим перед дошкольными учреждениями встает важная задача развития творческого потенциала дошкольников, что в свою очередь требует совершенствования учебно - воспитательного процесса с учетом психологических закономерностей всей системы познавательных процессов. Проблема развития творческого воображения детей актуальна тем, что этот психический процесс является неотъемлемой частью любой формы творческой деятельности ребенка, его поведения в целом. В последние годы все чаще ставится вопрос о роли воображения в умственном развитии ребенка. Поэтому очень важной становятся работа, направленная на создание условий, которые способствуют раскрытию и реализации творческого потенциала ребенка, начиная с самого раннего возраста.

Для развития творческого воображения необходимо создание определенных условий:

1. Психологических, т.е. создание у ребёнка ощущения безопасности, комфорта, раскованности за счет поддержки взрослыми его начинаний.
2. Интеллектуальных, т.е. созданных путем постановки и решения творческих задач.
3. Наличие материалов для художественно - эстетической деятельности.

Младший дошкольный возраст – сензитивный период для развития творческого воображения. На начальном этапе ребёнком осваиваются различные виды спонтанного рисования. Отмечу, что рисование – столь же естественная потребность ребенка, как и игра. Ребёнок рисует всё, что вызывает его искренней интерес, но это не просто стремление выразить свои чувства или поделиться впечатлениями с теми, кто увидит рисунок. Рисую, как и играя, ребёнок отражает мир и познает его.

Спонтанное рисование – это игра, в которой обязательно должна присутствовать игровая манипуляция (в монотипии – сгибание листочка пополам и получение отпечатка, в кляксографии – раздувание кляксы). Творческое задание заключается в подборе зрительных аналогий и ассоциаций к полученному изображению. Моя задача, как педагога, обратить внимание ребёнка на скрывающийся в пятне либо линии или образ. И чем больше ребёнок видел, слышал, действовал, тем продуктивнее будет деятельность его воображения, тем легче ему подобрать зрительные аналогии и ассоциации.

Спонтанное рисование – всегда игра, в которой не все зависит от умения рисовать, поэтому здесь может проявить себя каждый ребенок.

В своей работе я использую различные способы спонтанного рисования:

- кляксография (раздувание краски через трубочку. Тема: «Волшебная клякса»);
- монотипия (накладывание чистого листа на цветовой лист; сложение листа пополам и в результате – отпечатывание. Тема: «Кто спрятался в осенних красках», «Каких я видел бабочек»);
- тампонирование (примакивание кусочками поролона. Темы: «Наторморт», «Воробышки поздней осенью»);
- набрызг (набрызгивание краски на лист с помощью зубной щетки. Темы: «Осенняя палитра», «Снегопад»);
- пальчиковая живопись (рисование пальцами рук, ладошками, ступнями ног. Темы: «Лучистое солнышко», «Солнышко», «Весёлые осьминожки», «Моё настроение», «Гроздь спелой рябины»);

- ниточная графика (изображения, полученные путем отпечатывания нитки на листе. Темы: «Превращение ниточки», «Морозные узоры»);
- рисование свечой (Тема: «Очарован лес стоит»);
- рисование на мятом листе (Тема: «Антарктида»);
- трагтаж (царапание острым предметом по вошеной поверхности. Темы: «Кружевные рыбки», «Сказочный дворец»);
- рисование на сырой бумаге (Темы: «Тайна подводного царства», «А за окном – дождь»);
- печатка (рисование при помощи печатей, штампов. Тема: «Не обижайте муравья»).

Следующим этапом обучения является создание новых форм. Полученное изображение при таком рисовании не случайно. Оно задумывалось изначально и является продуктом детской фантазии. Творческое задание состоит в том, чтобы предмету со знакомым содержанием и привычной формой придать новую форму, необычную, либо предмету с определенным назначением придумать новые функции.

Например, я предложила детям такую тему «Что можно сделать со шляпой, если не быть растяпой». Мы познакомились с историей предмета, изучили его конструкции, подобрали зрительные и визуальные аналогии в соответствии с формой и назначением вещи. Дети превратились в дизайнеров и сами разработали внешний вид своей шляпы. Для воплощения своего замысла, мы выбрали материал – фломастеры, потому, что они очень удобны в работе: ими можно прорисовать любые мелкие детали, они не растекаются, дают четкий контур изображения. После выполнения работы, дети устроили презентацию, на которой каждый рассказал о своей работе. Также можно обсудить, где и как еще можно использовать данный предмет, т.е. придумать предмету новые функции. Можно предложить и другие темы, такие как: «Сказочный замок», «Волшебный город», «Небоскребы», «Космический зоопарк» и т.д. Работы по формотворчеству могут быть выполнены в разных техниках: мозаика, коллаж, трагтаж и т. д.

На поздних этапах обучения, в подготовительной группе, знакомя детей с орнаментом, его структурой, декоративной функцией. Орнамент или узор обязательно сопутствует формотворчеству, является деталью созданной формы. Специфика орнаментальной деятельности ставит детей перед необходимостью соблюдать некоторые условия: красиво, четко передавать очертание элемента, повторять его определенное количество раз, располагать части узора через равные промежутки. Декоративная деятельность развивает глазомер ребенка, формирует графические навыки, что так важно при овладении навыками письма, дети познают приемы расположения элементов на плоскости, учатся правильно определять направление линий и движений руки.

Работу по развитию творческого воображения у детей я веду во взаимодействии с семьями воспитанников. Ведь в любых своих начинаниях ребёнок должен чувствовать поддержку и одобрение своей семьи. Поэтому я провожу анкетирование родителей и основываясь на их результатах разрабатываю консультации (Темы: «Развиваем творческие способности детей», «Что такое кляксография?», «Первые шаги ребёнка в мир фантазии» и др.), организую мастер – классы, семинары на актуальные для них темы: «Наши руки не для скуки», «Вместе фантазируем и творим», «Шедевр из ничего».

В результате нашей совместной систематической работы по данному направлению, исходя из наблюдений за детьми на этапе завершения дошкольного возраста (6 - 7 лет),

можно заключить, что знакомство детей с нетрадиционной техникой рисования решает следующие задачи:

- помогает раскрытию и реализации творческого потенциала у каждого ребёнка в отдельности;
- овладению основами изобразительной грамотности;
- развитию образно - логического мышления, пространственных представлений;
- приобщению ребёнка к созидательному творчеству, преобразованию среды, в которой он живет.

© Янина Е.О., 2016

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИДЕОЛОГИИ И ПРАКТИКЕ РЕЛИГИОЗНО - ПОЛИТИЧЕСКОГО ЭКСТРЕМИЗМА

Значительную угрозу для всего мирового сообщества представляет терроризм, прикрывающийся религиозными лозунгами и ведущий к возникновению межконфессиональных конфликтов. В настоящее время большая часть всех террористических группировок, действующих в мире, преследует религиозные цели. Борьба с терроризмом и религиозно - политическим экстремизмом, приобретающим транснациональный характер, становится глобальной международной проблемой и требует координации усилий различных государств.

В конце XX - начале XXI века Российская Федерация, как и весь мир, пережила масштабные атаки со стороны международного и внутреннего терроризма. Определенный интерес представляют статистические данные по террористическим проявлениям в России в 2005 - 2007 гг.

В 2005 году на территории Российской Федерации совершен 251 террористический акт, из них более 90 % - против сотрудников правоохранительных органов и органов исполнительной власти в Южном федеральном округе.

Террористические акты

1. С использованием взрывных устройств:

- транспортных средств – 100;
- минирований зданий правоохранительных и исполнительных органов – 21;
- подрыв сотрудников силовых ведомств и органов исполнительной власти при исполнении ими своих должностных обязанностей – 35.

2. С использованием огнестрельного оружия:

- обстреляно автомашин сотрудников прокуратуры, правоохранительных органов, органов местного самоуправления – 43;
- обстреляно мест дислокации воинских частей, ОВД, КПП милиции на федеральных автодорогах – 19;
- обстреляно сотрудников силовых ведомств и органов исполнительной власти при исполнении ими своих должностных обязанностей – 39;

География совершения террористических актов

- Чеченская Республика – 111 терактов (убито 85, ранено 213 человек);
- Республика Ингушетия – 36 терактов (убито 12, ранено 27 человека);
- Республика Дагестан – 77 терактов (убито 45, ранено 132);
- Республика Северная Осетия - Алания – 7 терактов (4 убито, 2 ранено);
- Карачаево - Черкесская Республика – 3 теракта (2 убито);
- Кабардино - Балкарская Республика – 8 терактов (23 убито, 47 ранено). 7 ДТА совершены «шахидами» смертниками.

Рекомендации по повышению эффективности противодействия идеологии и практике религиозно - политического экстремизма.

На межгосударственном уровне:

1. Действительное, а не мнимое объединение усилий ведущих государств мира по борьбе с религиозным терроризмом.

2. Постепенная ликвидация зон, не контролируемых центральными властями в различных регионах мира .

3. Последовательное и твердое воздействие со стороны объединенного мирового сообщества на страны, которые в той или иной форме вольно или невольно потворствуют деятельности религиозно - политических экстремистских организаций. В первую очередь это Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Йемен, Кувейт, Судан, Пакистан, Афганистан и некоторые другие.

Идеология

Без работы на идеологическом фронте ожидать успехов в деле борьбы с экстремизмом и терроризмом невозможно. Поэтому:

1. я думаю, что необходима грамотная работа со средствами массовой информации.

2. Нельзя предоставлять экстремистам и террористам и их лидерам доступ к СМИ.

3. С помощью СМИ надо постоянно убеждать людей и на фактах доказывать, что правда на нашей стороне, наше дело правое и победа будет за нами.

4. Необходимо упорно работать с представителями традиционного ислама, требовать от них активной позиции, привлекать их в ряды борцов с религиозно - политическим экстремизмом.

Информационное противодействие должно осуществляться в следующих основных формах:

- общепрофилактическая работа на основе партнерства государства и гражданского общества, направленная на распространение нравственного позитива (идей добра, справедливости, межнационального и межконфессионального мира и согласия), а также правдивой информации об истоках, движущих силах и античеловеческой сущности экстремизма и терроризма;

- индивидуальная профилактическая работа с использованием подготовленных пропагандистов;

- организация ситуативного реагирования на информационные вызовы.

Я считаю, что победа над экстремистами и террористами возможна только при условии психологического настроя всего общества и государства во что бы то ни стало одолеть врага.

Зураб Тодуа пишет: «Нашему поколению выпала миссия победить в войне с терроризмом. Такая победа неизбежна. Террористы обречены на поражение. Потому что не может быть будущего у негодяев, которые захватывают в заложники стариков, женщин и детей.

Наша главная задача - приложить все усилия для того, чтобы в будущем не было места террору.

Чтобы в обновленной, экономически развитой, демократической России мирно и счастливо жилось нашим детям, внукам, правнукам - всем новым поколениям граждан нашей великой страны».

Список литературы:

- 1) Актуальные проблемы противодействия религиозно - политическому экстремизму. Материалы Всероссийской научно - практической конференции. Махачкала: Изд - во «Лотос», 2008
- 2) Актуальные проблемы противодействия национальному и политическому экстремизму. Материалы Всероссийской научно - практической конференции. Т.т. 1 - 2. Махачкала: Изд - во «Лотос», 2008.
- 3) Алиев А.К., Арухов З.С., Ханбабаев К.М. Религиозно - политический экстремизм и этноконфессиональная толерантность на Северном Кавказе. М.: Наука, 2009
- 4) Арухов З.С. Экстремизм в современном исламе. Очерки теории и практики. Махачкала, 2001

© Абдулмаджидова П.М. 2016

Расулова И.А.

Студентка 2 курса

направления подготовки 38.03.04

«Государственное и муниципальное управление»

Астраханский филиал РАНХиГС при Президенте РФ

Г. Астрахань, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ В РОССИЙСКОМ ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

С позиции научной теории политическая модернизация является составной частью исторического процесса модернизации – перехода от традиционного к современному обществу (модерну), то есть обществу с индустриальной, рыночной (капиталистической) экономикой, правовым регулированием общественных отношений и политической системой либерально – демократического типа [5, с. 79].

Таким образом, политическая модернизация в рамках общего процесса модернизации обозначает становление политических систем современного типа, включающее институционализацию прав и свобод человека, свободных выборов органов власти, политического и идеологического плюрализма, разделения властей и др [2, с. 179].

В ходе процесса политической модернизации Россия прошла три различных по продолжительности этапа, в рамках которых были реализованы три типа модернизации: либеральный, социалистический и постсоциалистический, причем каждый был реализован с существенными особенностями по отношению к другим странам. На путь либеральной (капиталистической) модернизации Россия встала еще в начале XVIII века – раньше других государств (Османской империи, Японии) за пределами Запада.

Началом такой модернизации европейского типа стали реформы Петра 1 на основе использования опыта европейских стран в сфере индустриализации, государственного управления, организации экономической жизни, культуре. В значительной мере такая

модернизация имела «догоняющий» характер по отношению к странам Запада, а в сфере культуры она принимала характер вестернизации [4, с. 22].

Модернизационные изменения осуществлялись в виде реформ «сверху», то есть в решающей мере зависели не от процессов на уровне гражданского общества, а от власти в условиях абсолютной монархии – (моноцентрического и персоналистского режима, где главную роль играл император, его взгляды и предпочтения). При этом политическая модернизация происходила с сильным отставанием от экономической.

Таким образом, в России формировались основы демократической системы: в результате земской реформы Александра II была создана система земского самоуправления на губернском и уездном уровнях, реформа Николая II создавала демократические институты на общегосударственном уровне. Таким образом, в конце имперского периода в России были заложены основы демократии, обеспечен высокий уровень политической свободы, соответствовавший в значительной мере уровню западных стран и, очевидно, самый высокий в не западном мире [1, с. 130].

В Российской империи начала XX в были созданы предпосылки для дальнейшего демократического развития и превращения ее в конституционную парламентскую монархию. Вместе с тем и в этих условиях сохранялся моноцентрический и персоналистский политический режим, при котором главным центром, институтом власти оставался император, от личности которого в значительной мере зависела дальнейшая модернизация страны.

Заключительной фазой либерального этапа российской модернизации стала Февральская революция 1917 г., открывшая путь еще более радикальным либерально – демократическим преобразованиям в рамках парламентской республики с перспективой всеобщих выборов Учредительного собрания и принятия конституции [1, с. 133]. Однако этот процесс был прерван в результате социалистической революции, которая стала началом советского этапа социалистической модернизации.

В конце XX в. в большинстве социалистических стран начался процесс постсоциалистической модернизации – переход от социалистического к либерально – рыночному обществу. С точки зрения типа модернизации современные государства можно разделить на три большие группы. К первой относятся страны, реализовавшие в той или иной форме либеральную (капиталистическую, рыночную) модернизацию. Она включает не только страны Запада (протестантские и католические страны), но и многие не западные государства (Япония, Индия, Турция и др.). Вторая меньшая по численности группа – это государства, прошедшие через социалистическую, и осуществляющие постсоциалистическую модернизацию.

К ним относятся постсоветские государства, бывшие социалистические страны Центральной и Восточной Европы и новые независимые государства, образовавшиеся после их распада (Чехия, Словакия, постюгославские республики). И, наконец, несколько стран (Китай, КНДР, Вьетнам, Куба) продолжают социалистическое развитие (при этом Китай осуществил рыночную модернизацию в экономической сфере). Анализ политической модернизации России показывает, что она, по – видимому, является во многом уникальным историческим феноменом, как с точки зрения этапов, так и содержания этого процесса [3, с. 64].

С точки зрения официальной советской идеологии, содержанием этого этапа было строительство социализма и коммунизма, в ходе которого решались и типичные модернизационные задачи, например, была осуществлена ускоренная индустриализация страны, урбанизация, ликвидация неграмотности, создание новой правовой системы и др. С позиции модернизационной парадигмы строительство социализма и коммунизма можно назвать обгоняющей модернизацией, поскольку ее целью было создание первого в мире социалистического, потом коммунистического общества, которое рано или поздно должно стать универсальной моделью для всего человечества.

В результате этой модернизации было создано первое в мире социалистическое общество с новым типом индустриальной экономики, основанной на общественной (прежде всего государственной) собственности на средства производства, с качественно новой классовой структурой, в которой уже не было деления на классы собственников и наемных рабочих. В этом обществе был достигнут соответствующий современным стандартам уровень жизни (хотя и более низкий по сравнению с развитыми странами), обеспечена реализация основных социально – экономических прав граждан, в том числе созданы самый высокий уровень социальных гарантий (всеобщая занятость, бесплатное образование, здравоохранение, эффективное пенсионное обеспечение и т.д.).

Таким образом, Россия в своей истории прошла несколько типов политической модернизации и на современной стадии находится в стадии либерального типа модернизации.

Список использованной литературы

1. Проскурякова Н.А. Политическая модернизация и формирование гражданского общества в России во второй половине XIX - начале XX века // Преподаватель XXI век. 2007. № 3. С. 123 - 133.
2. Сулимин А.Н. Концептуальные основы теории модернизации // Свободная мысль. №.11 - 12 (1636). 2012. С. 179 - 190.
3. Сулимин А.Н. Проблемы «либерального цикла» в модернизации политической системы РФ // Ярославский педагогический вестник. 2014. №3. Т. 1. С. 61 - 64.
4. Сулимин А.Н. Тупики модернизации в институциональном строительстве современной России // Вестник Поволжского института управления. 2016. № 1 (52). С. 21 - 26.
5. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций. М., 2013. 603 с.

© Расулова И.А., 2016

Суслова Е.А., Трескова А.С.
студентки 2 курса, Экономический факультет
Новосибирский государственный университет экономики и управления – «НИНХ»,
г. Новосибирск, Российская Федерация

КОРРУПЦИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ В РФ

В РФ коррупция является негативной системной характеристикой институтов государственного и муниципального управления, которая является существенным

препятствием для обеспечения устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности экономики и благосостояния граждан.

Причин, в связи с которыми проявляется коррупция в органах государственной власти и органах местного самоуправления, множество. Это обусловлено рядом негативных социальных факторов экономического, идеологического и духовно - нравственного характера, так же неэффективные меры, которые применяют органы государственной власти в борьбе с коррупцией [3, с. 213].

Для снижения уровня коррупции необходимы целенаправленные усилия со стороны государства и гражданского общества, соответствующая антикоррупционная политика.

Как говорит кандидат юридических наук Агеев В.Н, во многих государствах (в Австрии, Индии, Китае, США, Швейцарии, Финляндии и др.) законодательного определения понятия «коррупция» не существует. А наказание осуществляется за конкретные правонарушения на основе определений соответствующих составов: «взятка», «подкуп», «злоупотребление властью» и т.д.

В других же странах в нормативных правовых актах термин «коррупция» определён, но нельзя сказать, что эти определения отличаются чёткостью и логичностью.

В Федеративной Республике Германия под коррупцией понимается злоупотребление служебным положением, как на государственной службе, так и в частном секторе или по собственной инициативе с целью получения преимуществ для себя или третьего лица с возможным причинением вреда или ущерба обществу (при исполнении государственной или политической функции) либо предприятию (при деятельности в частном секторе) [3, с.263].

В Японии «коррупция» определяется как противоправное деяние, выражающееся в умышленном использовании должностными лицами своего служебного статуса для противоправного получения имущественных и неимущественных благ и преимуществ, а равно и подкупу этих лиц.

Коррупция, по мнению Т. О. Дидыч, явление многогранное, отражающее уровень развития общества, государства и правовой системы. Коррупция возникает, развивается и трансформируется одновременно с государством и правом, с одной стороны как институтов, где она существует, а с другой – как институтов, являющихся средствами противодействия коррупции.

Ни для кого не секрет, что коррупции в большей степени подвержен государственный аппарат. Не менее подвержен этому асоциальному явлению и аппарат муниципальной службы [1, с.23].

В условиях системной коррупции местное самоуправление не может быть сферой, свободной от этого зла. В муниципальных органах, как констатирует В. И. Васильев, так же как и в органах государственной власти, проявления коррупции, к сожалению, не редки.

Как показывает опыт проводимых государственно - правовых реформ, а также практика правоохранительной деятельности в сфере противодействия коррупции, в системе государственной службы коррупция возникает в тех сферах деятельности органов государственной власти и их должностных лиц, где их статус детально не определён, а также не сформированы административные процедуры предоставления услуг гражданам и юридическим лицам [2, с.73].

Исходя из вышесказанного, мы считаем, что в настоящее время необходимо совершенствовать административно - правовой режим минимизации коррупционных рисков в профессиональной деятельности государственных и муниципальных служащих.

В заключении хотелось бы сказать о том, что необходимо установить ограничения на лиц, которые поступают на государственную и муниципальную службу. Это послужит обеспечению эффективной профессиональной деятельности по исполнению полномочий государственных органов и органов местного самоуправления, установлению препятствий возможному злоупотреблению государственных и муниципальных служащих, гарантированию осуществления служащими гражданских прав и др.

Список использованной литературы:

1. Кашин, А.В. Системное взаимодействие муниципального и хозяйственного образования : автореф. дис... канд. экон. наук : 08.00.05 [Текст] / А.В. Кашин ; Сиб. академия гос. службы. – Новосибирск: Изд - во СибАГС, 2008. – с. 23

2. Кашин А.В. Специфика использования инструментов аутсорсинга в деятельности муниципалитета // Сборник научных трудов Проблемы экономической науки и практики. под ред. С. А. Филатова ; Новосиб. гос. ун - т экономики и управления. Новосибирск, 2015. С. 71 - 75.

3. Мухаев Р. Т. Система государственного и муниципального управления: Учеб. для вузов / Р. Т. Мухаев. – 2 - е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ - ДАНА, 2012. - 839 с

© Суслова Е.А., Трескова А.С., 2016

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мезина Е.В.,
старший преподаватель
кафедры «Иностранные языки в инженерно - техническом образовании»
АГТУ,

г. Астрахань, Российская Федерация;

Сивцов И.Д.,
студент 2 курса
Института морских технологий, энергетики и транспорта
АГТУ,
г. Астрахань, Российская Федерация

THE ORIGIN OF THE AUTOMOBILE: SHORT REVIEW OF AUTOMOTIVE INDUSTRY OF THE END OF XIX CENTURY

When was the first automobile built? Contrary to popular belief, Henry Ford did not invent the automobile. He wasn't even close. What Ford did was perfect the assembly - line technique, well after the turn of the century. This allowed him to lower the cost of the automobile drastically, bringing a rich man's plaything within reach of the masses, thereby changing Western society. Reason enough to be famous.

In 1860 a Frenchman, Edouard Delamare - Deboutteville, did some experiments and filed some patents for a self - propelled car. In 1884 France built the world's first car. However the first self - propelled automobile existed long before 1884.

Steam - powered stage coaches were in regular service between many towns in Britain from 1820 to 1840. They were built by such men as Goldsworthy Gurney, Walter Hancock, Ogle & Summers, Squire & Macerone, John Scott Russell and others.

Amedee Bollee Sr. was the most remarkable of the steam - car pioneers. Heir to a bell foundry at Le Mans, he added mechanical workshops and built a series of advanced - design vehicles from 1873 to 1883. There was nothing particularly new or refined in his steam power systems, but his sense of vehicle architecture was superb. *La Mancelle*, built in 1878, had a front - mounted engine, shaft drive to the differential, chain drive to the rear wheels, steering wheel on a vertical shaft and driver's seat behind the engine. The boiler was carried behind the passenger compartment. Bollee built a series of steam carriages with romantic names like *Rapide* and *L'Obeissante* (the Obedient One). His sons, Amedee Jr. and Leon, both became makers of gasoline - powered cars. Amedee Sr. also invented an independent front - wheel suspension system with upper and lower transverse leaf springs in 1878.

When Daimler - Benz (makers of Mercedes - Benz cars) says that the automobile was invented in 1886 by Karl Benz and Gottlieb Daimler, it's basing its claim on its own definition: a light carriage for personal transport with three or four wheels, powered by a liquid - fueled internal combustion engine. In doing so, the company ignores Daimler's gas - powered motorcycle of 1885.

But even by that definition, the French have a prior claim: Belgian - born Jean Joseph Etienne Lenoir, who settled in Paris and became a naturalized French citizen, invented his gas engine in 1858 and patented it in 1860. He used electric spark ignition, but the engine ran on stove gas and

had no compression. It was shown to the press in a three - wheeled cart in 1860. A liquid - fuel version, with a primitive carburetor, was built in 1862 and installed in a three - wheeled wagon early in 1863. It is on record that it successfully covered the 11.2 miles from Paris to Joinville - le - Pont and back, securing its place in history as the first spark - ignition petroleum - fuel car to demonstrate its roadworthiness. But Lenoir did not continue his work on cars.

From the experimental cars of Daimler and Benz it was indeed a short step to industrial production - - but not in Germany. Daimler - Benz concedes that the first car manufacturers in the world were French; namely, Panhard & Levassor in 1889, followed by Peugeot in 1891. Since both were buying their engines from Daimler when production began, vital participation by the motor makers of Germany is implicit. At that time, Daimler was more interested in royalties and licensing fees for his engines than he was in actually building cars.

The French companies made each new car a little bit different from its predecessor for years. The first true production model was the Benz Velo of 1894. Benz built 134 cars to the exact same specification during 1895.

In the meantime, the French had invented motor racing: The Parisian daily newspaper *Le Petit Journal* sponsored a run from Paris to Rouen in 1894. The following year, a group of wealthy enthusiasts founded the *Automobile Club de France*, the first of its kind.

Daimler and Benz did not work in a vacuum; they were aware of many experiments going on at the time

Alphonse Beau de Rochas was a self - taught civil engineer working in a laboratory in Paris. In 1861, he was the first to spell out the sequence of the four - stroke cycle and provide a theoretical pressure diagram - - but he never built an engine. He received French patent No. 52,593, dated Jan. 16, 1862.

Nikolaus August Otto was a merchant who dropped out of business to experiment with gas engines at the age of 22. He had an atmospheric gas engine running in Cologne in 1862 and began production, selling about 50 units a year. Realizing the value of compression, he also invented charge - stratification. His first experimental four - stroke engine ran in 1876, and his patent (No. 532) is dated Aug. 4, 1877. His small shop grew into Gasmotorenfabrik Deutz, where Gottlieb Daimler later worked as chief engineer.

Siegfried Marcus was a prolific inventor living in Vienna. He had a four - stroke engine running in 1870, using some sort of petroleum fuel and a 2 - foot - high carburetor. Between 1870 and 1875, he is reported to have installed such an engine in a small wagon converted into a cart by removing the rear axle. The flywheel was its rear wheel. A four - wheeled Marcus vehicle is thought to date from 1875. The Marcus vehicle in the Vienna Technical Museum is dated 1888, but conforms to descriptions of the 1875 vehicle.

George Brayton of Boston, Mass., developed an engine with pre - compression, running on light petroleum fuel, in 1874 and it is considered the first safe and practical oil engine made. But for compression of the charge, it needed two outside pumping cylinders.

George B. Selden, a shrewd patent attorney from Rochester, N.Y., filed a patent for a "road engine" in 1879. Under the liberal patent laws of the time, he was allowed to back date his patent to 1877 and to amend and expand it frequently. When it was finally issued in 1895 it covered a front - drive, three - cylinder carriage with a transverse engine. Although he had never built a car, Selden used his patents to extract royalties from early American manufacturers on every auto they built.

When Henry Ford refused to pay royalties, a famous court suit followed. During the long trial, the owners of Selden's patent were finally forced to build a vehicle in 1904. Essential details in Selden's patents had been left deliberately vague, and the car built in 1904 had much benefit from then - current technology. Despite all these loopholes, the "1877" Selden barely ran. The patent was finally shot down in 1911.

Those are uncontested facts. The trouble is that now the French want the world to believe it was Edouard Delamare - Deboutteville who invented the automobile, in 1884.

Karl Benz spent many years developing the two - stroke engine before turning his attention to the four - stroke cycle in 1885. He put a slide valve on the intake port and fired its sparkplug from a high - tension coil. The mixture was produced in a surface carburetor, and he put a speed governor on the intake side. The single - cylinder Benz engine had 954 - cc displacement and delivered 0.67 hp at 250 rpm.

The "car" Benz designed around the engine was a light three - wheeler with belt drive, which first ran on the streets of Mannheim in June 1886. Benz did not build a four - wheeled car until 1891. It was only after seeing the success of Peugeot and Panhard & Levassor that Daimler and his assistant, Wilhelm Maybach, began to think in terms of complete cars rather than just engines.

Список использованной литературы

1. Andrew Nahum. Fifty Cars That Changed the World. Conran Octopus. 2009;
2. Steven Parissien. The Life of the Automobile: The Complete History of the Motor Car. Thomas Dunne Books. 2014.
3. William W. Bottorff. What Was The First Car? A Quick History of the Automobile for Young People;

© Мезина Е.В., Сивцов И.Д. 2016

Власенко С. В.

Аспирант

Кафедра информационных технологий
Астраханский государственный университет
г. Астрахань, Российская Федерация

ПРИНЦИП РАБОТЫ АСИНХРОННОГО РЕЖИМА ПЕРЕДАЧИ (АТМ)

Подход, реализованный в технологии АТМ, состоит в передаче любого вида трафика - компьютерного, телефонного или видео - пакетами фиксированной и очень маленькой длины в 53 байта. Пакеты АТМ называют ячейками - cell. Поле данных ячейки занимает 48 байт, а заголовок - 5 байт.

Чтобы пакеты содержали адрес узла назначения и в то же время процент служебной информации не превышал размер поля данных пакета, в технологии АТМ применен стандартный для глобальных вычислительных сетей прием - передача ячеек в соответствии с техникой виртуальных каналов с длиной номера виртуального канала в 24 бит, что вполне

достаточно для обслуживания большого количества виртуальных соединений каждым портом коммутатора глобальной сети АТМ.

Размер ячейки АТМ является результатом компромисса между телефонистами и компьютерщиками - первые настаивали на размере поля данных в 32 байта, а вторые - в 64 байта.

Чем меньше пакет, тем легче имитировать услуги каналов с постоянной битовой скоростью, которая характерна для телефонных сетей. Ясно, что при отказе от жестко синхронизированных временных слотов для каждого канала идеальной синхронности добиться будет невозможно, однако чем меньше размер пакета, тем легче этого достичь.

Для пакета, состоящего из 53 байт, при скорости в 155 Мбит / с время передачи кадра на выходной порт составляет менее 3 мкс. Так что эта задержка не очень существенна для трафика, пакеты которого должны передаваться каждые 125 мкс.

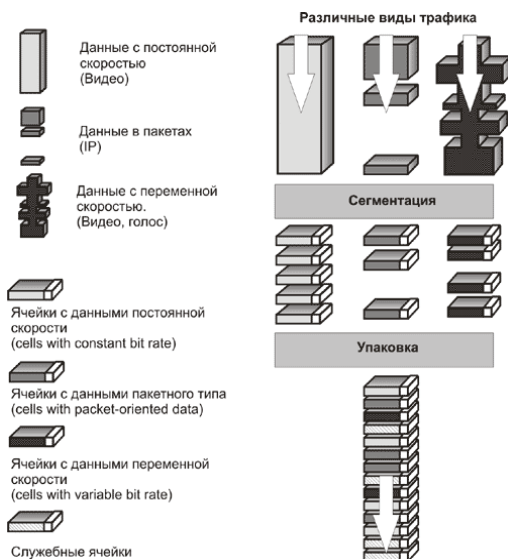


Рисунок 1. Принцип работы АТМ

К разным классам были отнесены трафики, порождаемые приложениями, использующими для обмена сообщениями протоколы с установлением соединений и без установления соединений. В первом случае данные передаются самим приложением достаточно надежно, как это обычно делают протоколы с установлением соединения, поэтому от сети АТМ высокой надежности передачи не требуется. А во втором случае приложение работает без установления соединения и восстановлением потерянных и искаженных данных не занимается, что предъявляет повышенные требования к надежности передачи ячеек сетью АТМ.

В результате было определено пять классов трафика, отличающихся следующими качественными характеристиками:

- наличием или отсутствием пульсации трафика, то есть трафики CBR или VBR;

- требованием к синхронизации данных между передающей и принимающей сторонами;
- типом протокола, передающего свои данные через сеть ATM, - с установлением соединения или без установления соединения (только для случая передачи компьютерных данных).

Очевидно, что только качественных характеристик, задаваемых классом трафика, для описания требуемых услуг оказывается недостаточно. В технологии ATM для каждого класса трафика определен набор количественных параметров, которые приложение должно задать. Например, для трафика класса А необходимо указать постоянную скорость, с которой приложение будет посылать данные в сеть, а для трафика класса В - максимально возможную скорость, среднюю скорость и максимально возможную пульсацию. Для голосового трафика можно не только указать на важность синхронизации между передатчиком и приемником, но и количественно задать верхние границы задержки и вариации задержки ячеек.

В технологии ATM поддерживается следующий набор основных количественных параметров:

- Peak Cell Rate (PCR) - максимальная скорость передачи данных;
- Sustained Cell Rate (SCR) - средняя скорость передачи данных;
- Minimum Cell Rate (MCR) - минимальная скорость передачи данных;
- Maximum Burst Size (MBS) - максимальный размер пульсации;
- Cell Loss Ratio (CLR) - доля потерянных ячеек;
- Cell Transfer Delay (CTD) - задержка передачи ячеек;
- Cell Delay Variation (CDV) - вариация задержки ячеек.

Параметры скорости измеряются в ячейках в секунду, максимальный размер пульсации - в ячейках, а временные параметры - в секундах. Максимальный размер пульсации задает количество ячеек, которое приложение может передать с максимальной скоростью PCR, если задана средняя скорость. Доля потерянных ячеек является отношением потерянных ячеек к общему количеству отправленных ячеек по данному виртуальному соединению. Так как виртуальные соединения являются дуплексными, то для каждого направления соединения могут быть заданы разные значения параметров.

В технологии ATM принят не совсем традиционный подход к трактовке термина «качество обслуживания» - QoS. Обычно качество обслуживания трафика характеризуется параметрами пропускной способности (здесь это RCR, SCR, MCR, MBS), параметрами задержек пакетов (CTD и CDV), а также параметрами надежности передачи пакетов (CLR). В ATM характеристики пропускной способности называют *параметрами трафика* и не включают их в число параметров качества обслуживания QoS, хотя по существу они таковыми являются. Параметрами QoS в ATM являются только параметры CTD, CDV и CLR. Сеть старается обеспечить такой уровень услуг, чтобы поддерживались требуемые значения и параметров трафика, и задержек ячеек, и доли потерянных ячеек.

Необходимо подчеркнуть, что задание только параметров трафика (вместе с параметрами QoS) часто не полностью характеризует требуемую услугу, поэтому задание класса трафика полезно для уточнения нужного характера обслуживания данного соединения сетью.

В некоторых случаях специфика приложения такова, что ее трафик не может быть отнесен к одному из четырех стандартных классов. Поэтому для этого случая введен еще один класс X, который не имеет никаких дополнительных описаний, а полностью определяется теми количественными параметрами трафика и QoS, которые оговариваются в трафик - контракте.

Если для приложения не критично поддержание параметров пропускной способности и QoS, то оно может отказаться от задания этих параметров, указав признак «Best Effort» в запросе на установление соединения. Такой тип трафика получил название трафика с неопределенной битовой скоростью - Unspecified Bit Rate, UBR.

На основе технологии LANE работает новая спецификация ATM Forum - Multiprotocol Over ATM, MPOA. Эта спецификация ATM определяет эффективную передачу трафика сетевых протоколов - IP, IPX, DECnet и т. п. через сеть ATM.

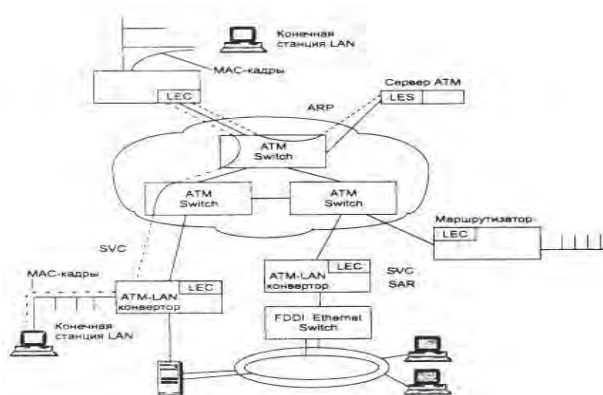


Рисунок 2. Принципы работы технологии LAN emulation

Технология ATM расширяет свое присутствие в локальных и глобальных сетях не очень быстро, но неуклонно. В последнее время наблюдается устойчивый ежегодный прирост числа сетей, выполненных по этой технологии, в 20 - 30 % .

В локальных сетях технология ATM применяется обычно на магистралях, где хорошо проявляются такие ее качества, как масштабируемая скорость (напомним, что выпускаемые сегодня корпоративные коммутаторы ATM поддерживают на своих портах скорости 155 и 622 Мбит / с), качество обслуживания (для этого нужны приложения, которые умеют запрашивать нужный класс обслуживания), петле - видные связи (которые позволяют повысить пропускную способность и обеспечить резервирование каналов связи). Петлевидные связи поддерживаются в силу того, что ATM - это технология с маршрутизацией пакетов, запрашивающих установление соединений, а значит, таблица маршрутизации может эти связи учесть - либо за счет ручного труда администратора, либо за счет протокола маршрутизации PNNL.

Основной соперник технологии ATM в локальных сетях - технология Gigabit Ethernet. Она превосходит ATM в скорости передачи данных - 1000 Мбит / с по сравнению с 622 Мбит / с, а также в затратах на единицу скорости.

В глобальных сетях ATM применяется там, где сеть frame relay не справляется с большими объемами трафика, и там, где нужно обеспечить низкий уровень задержек, необходимый для передачи информации реального времени.

Сегодня основной потребитель территориальных коммутаторов ATM - это Internet. Коммутаторы ATM используются как гибкая среда коммутации виртуальных каналов между IP - маршрутизаторами, которые передают свой трафик в ячейках ATM. Сети ATM оказались более выгодной средой соединения IP - маршрутизаторов, чем выделенные каналы SDH, так как виртуальный канал ATM может динамически перераспределять свою пропускную способность между пульсирующим трафиком клиентов IP - сетей.

Сегодня около 85 % всего трафика, переносимого в мире сетями ATM, составляет трафик компьютерных сетей (наибольшая доля приходится на трафик IP - 32 %).

Хотя технология ATM разрабатывалась для одновременной передачи данных компьютерных и телефонных сетей, передача голоса по каналам CBR для сетей ATM составляет всего 5 % от общего трафика, а передача видеoinформации - 10 % . Телефонные компании пока предпочитают передавать свой трафик непосредственно по каналам SDH, не довольствуясь гарантиями качества обслуживания ATM. Кроме того, технология ATM пока имеет недостаточно стандартов для плавного включения в существующие телефонные сети, хотя работы в этом направлении идут.

Что же касается совместимости ATM с технологиями компьютерных сетей, то разработанные в этой области стандарты вполне работоспособны и удовлетворяют пользователей и сетевых интеграторов.

Список использованной литературы:

1. Дейт К. Введение в системы баз данных, 8 - е издание, Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. - 1328 с.
2. Задков В.П., Пономарев Ю.В. Компьютер в эксперименте. Архитектура и программные средства систем автоматизации. - М.: Наука, 2002. - 376с.
3. Игнатьев В.М., Ларкин Е.В. Анализ производительности ЭВМ // Учеб. пособие, - Тула: ТулГУ, 2009. - 104 с.
4. Таненбаум Э., Ван Стеен М. Распределенные системы. Принципы и парадигмы. СПб.: Питер, 2008 - 845с.

© Власенко С.В., 2016

Гарафутдинов Р.Р., студент 3 курса
Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций УГАТУ,
г. Уфа, Российская Федерация

Носкова А.В., студентка 1 курса, УГАТУ,
г. Нефтекамск, Российская Федерация

Научный руководитель: Волкова Т.Ю., доцент
Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций УГАТУ,
г. Уфа, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

"Интеллектуальные" сети (Умные сети, Smart Grid) – набор технических средств, который позволяет быстро, в режиме реального времени, изменять характеристики

электроэнергетической системы (ЭЭС). На техническом уровне протекает слияние ЭЭС, производителей и потребителей электроэнергии в единую автоматически работающую систему, в реальном времени отслеживающая и контролирующая режимы работы всех составляющих системы.

При традиционном распределении электроэнергии ток по линиям протекает от электростанции к потребителю и поступает с заранее установленным на подстанции или электростанции уровнем напряжения и сопротивления. При внедрении "интеллектуальных" сетей в ЭЭС, они смогут самостоятельно контролировать выдачу электроэнергии в сеть в зависимости от снижения или повышения уровня потребления.

В России данное направление представлено проектами интеллектуальной активно - адаптивной сети, которое предполагает объединение на техническом уровне электрических сетей, в единую автоматизированную систему. В автоматическом режиме она может выявить поврежденные участки сети и корректировать работу сети для исключения возможности возникновения технологических ненормальных режимов и отключений, оперативно изменять характеристики электрической сети с помощью автоматических оперативных переключений.

Одной из основных возможностей интеллектуальной сети – это автоматический постоянный обмен информацией между приборами учета и информационной обрабатывающей системой. Постоянное изменение количества потребления электроэнергии, высокие нагрузки в пиковые часы, которые превышают предельно допустимые значения, могут приводить к аварийным режимам и, поэтому колебания в объеме потребления требуют от сетевых компаний резервировать дополнительные ресурсы и, соответственно, увеличивать затраты. Для снижения уровня пиковых нагрузок, применяется тарификация потребляемой электроэнергии в соответствии со спросом на нее, путем установки счетчиков нового поколения, которые фиксируют не только количество использованной электроэнергии, но и время, которое оно потребляется. Современные приборы учета имеют возможность измерять большое количество показателей электроэнергии, профили нагрузки и отправлять результаты измерения в информационную систему в режиме реального времени.

Главным достоинством этой системы является двусторонняя связь с потребителем электроэнергии. Технология Smart Grid работает с помощью счетчиков на микропроцессорной основе, которые устанавливаются на предприятиях, в квартирах и т. д. Они отправляют данные о потреблении электроэнергии, что позволяет определить количество использованных электроприборов в течении времени; распределить электроэнергию в зависимости от потребности. Все это позволит потребителю снизить расходы на электроэнергию.

Новая «интеллектуальная» сеть будет основываться на следующих решениях:

1. SCADA - система для реализации повсеместного управления распределительной сетью;
2. Канал для осуществления передачи данных (в том числе, с помощью передачи данных по кабельным линиям);
3. комплекс цифровых устройств телеуправления и телемеханики для управления и контроля за оборудованием 6–35 кВ, которые устанавливаются внутри ячеек среднего напряжения в процессе производства [3, с 6].

Составные части «умных» сетей.

1. Системы генерации электроэнергии.

Наряду с традиционными электростанциями, генерирующими электроэнергию, появляются альтернативные источники электроэнергии. Причиной тому является проблема изменения климата и прогнозируемый дефицит традиционных видов топлива. Типичными представителями альтернативных источников энергии являются ветряные электростанции, солнечные панели, биотопливные генераторы, приливные генераторы и т.д. Особенностью таких источников является их небольшая мощность и нестабильность выработки мощности.

2. Электрические сети.

В настоящее время электрические сети строятся по принципу: генератор, вырабатывающий электроэнергию, высоковольтные линии электропередач, далее распределительные сети, городские сети и т.д. Согласно тенденции умных сетей, новая сеть уже не будет иметь такую структуру, крупные потребители будут переплетены с большим количеством менее мощных источников энергии, в том числе и единичных мощных станций.

3. Системы отслеживания и самодиагностики электрооборудования.

Быстро протекающее усложнение различных компонентов ЭЭС, с одной стороны, и прогресс по части современных компьютерных систем, с другой, определяет необходимость интенсивного развития систем диагностики и отслеживания состояния электрооборудования, позволяющее заблаговременно предотвратить выход из строя ответственных компонентов ЭЭС.

4. Системы связи и передачи данных между электроэнергетическими объектами.

В настоящее время для связи и передачи информации между объектами используются различные каналы связи. В том числе и связь по низковольтным линиям, по оптоволоконным кабелям, высоковольтным линиям электропередач, по направленному защищенному радиоканалу и т.д. В последнее время все шире начинают применяться сетевые технологии Ethernet / Internet. Это связано с тем, что такие сети широко распространены и относительно дешевы. Также они имеют хорошо отработанные технологии и протоколы связи. Сетевые технологии справятся с необходимостью, в будущем, обмениваться огромным количеством информации с многочисленных компонентов ЭЭС, разбросанных на большой территории.

5. Системы учета электроэнергии.

Для качественного учета электроэнергии планируется применить многотарифные счетчики на микропроцессорной основе, которые способны делать расчет, иметь связь с другими счетчиками, способные собирать информацию и передавать ее по сети.

В новой «умной» сети релейная защита и автоматика должна быть совмещена с функциями информационно - измерительной системы. Причиной является то, что, во - первых, релейная защита на микропроцессорной основе производит измерения токов и напряжений в векторной форме. Во - вторых, они записывают и собирают информацию об аварийных, ненормальных режимах и собственных срабатываниях. Полученная информация может быть напрямую использована в будущих контрольно - измерительных приборах, в которых на релейную защиту будут возложены дополнительные функции измерений, контроля и диагностики электрооборудования ЭЭС[1, с545].

Внедрение «умных» сетей в России создает как огромные перспективы, так и проблемы, возникающие в связи с ее внедрением. В качестве аргументов и основных проблем перехода к новой технологии существует четыре пункта. Прежде всего, плохое состояние распределительных сетей среднего и низкого класса напряжений. Именно в них расположится большинство источников информации, влияющих на принятие решение системой, о том, какой источник энергии задействовать для потребителей, и какое оборудование необходимо ставить на ремонт. Второй пункт - отсутствие стабильных каналов связи, обеспечивающих действие системы в сетях среднего и низкого напряжения. Третий пункт – проблема обеспечения безопасности передачи данных и опасность кибератак. И, наконец, недостатки технологий "запаса" электрической энергии в больших количествах[2,с92].

«Умные» сети хорошо зарекомендовали себя в локальных пилотных проектах. Так, начиная с середины 2000 - х, в западных странах было реализовано более 100 проектов локальных «интеллектуальных сетей». Это проекты показали, что такие сети, созданные на существующей в настоящее время технике, успешно решают все поставленные перед ними задачи.

Список использованной литературы

1. Боева Е. Ю., Куникеев Б. А., Щеголев Н. Л. Перспективы и проблемы внедрения технологии Smart Grid в России - «Инженерный вестник», 2015 №09 с 543 - 550.
2. Гуревич В.И. Интеллектуальные сети: новые перспективы или новые проблемы? – «Электротехнический рынок», 2011 №01 с 91 - 97.
3. Ледин С. С. Интеллектуальные сети Smart Grid — будущее российской энергетики – «Автоматизация и IT в энергетике», 2010 №11 с 4 - 8.

© Гарафутдинов Р.Р., Носкова А.В., 2016

Павлова О.А.

студентка 2 курса ГУУ,

Горещкая А.О.

студентка 2 курса ГУУ.

факультета Логистики и управления цепями поставок ГУУ,

г. Москва, Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ТАМОЖЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ ТОВАРОВ

Аннотация: В данной статье мы ознакомимся с понятием таможенного оформления товаров, также узнаем об участниках этого процесса. В последствии разберём 5 этапов оформления, и рассмотрим перечень сопроводительных документов.

Ключевые слова: Таможенное оформление, Таможенный перевозчик, декларант, Перевозчик, Таможенный орган, таможенный контроль, МДП, ВЭД, СМР, ТТН, лицензия

Таможенное регулирование является одним из основных методов обеспечения внутренней и внешней экономической безопасности любого государства. Вопросам систем таможенного оформления, являющегося неотъемлемой частью таможенного регулирования, оказывается повышенное внимание правительствами всех государств, экономических и таможенных союзов [1 - 5]. Системы таможенного оформления развиваются и распространяются в соответствии с эволюцией целями, миссией, функциями, принципами, методами, технологиями, интегральной логикой, стратегией и тактикой логистики, логистических систем и цепей поставок, товаропроводящих и торговых сетей [1,6,7].

Данная исследовательская работа выполнена в соответствии с учебными и научными планами, а также специальной тематикой научной школы кафедры логистики ГУУ под руководством д.э.н. Профессора Б.А. Аникина [8,9].

Начнём с самого понятия «таможенное оформление», иногда профессиональными специалистами называется «таможенная очистка». Оно является системной совокупностью всех проводимых таможенных процедур, операций и активностей, осуществляемых в отношении декларируемых товаров в период непосредственного нахождения их на стадии таможенного контроля, вплоть до момента приобретения этими товарами и транспортными средствами неизменного статуса для осуществления таможенных целей [2 - 4].

В настоящее время существуют четверо участников таможенного процесса: перевозчик, декларант, таможенный орган и таможенный перевозчик. Перевозчик — человек или предприятие, выполняющее функцию по перевозке грузов. Декларантом может являться физическое или юридическое лицо, которое обладает правом, предоставленным таможенными органами, на ввоз и вывоз имущества и товаров. Таможенные органы — в РФ правоохранительные органы РФ, непосредственно осуществляющие таможенное дело в Российской Федерации. Таможенный перевозчик — это транспортная компания, уполномоченная Федеральной таможенной службой, для осуществления международных грузовых перевозок товарных продуктов, при которой иностранные товары транспортируются по таможенной территории Таможенного Союза без уплаты таможенных пошлин [3 - 5].

Таможенное оформление состоит из пяти этапов:

1. Приём, регистрация и учёт декларации на товары.
2. Контроль правильности определения кода ТНВЭД и соблюдения правил нетарифного регулирования.
3. Контроль правильности определения таможенной стоимости и валютный контроль
4. Проверка правильности прохождения таможенных платежей.
5. Таможенный контроль товаров и транспортных средств.

Подготовка документов для таможенного оформления.

Для производства таможенного оформления и проведения таможенного контроля лица, перемещающие товары и транспортные средства, и декларанты обязаны представлять таможенным органам документы и сведения, перечень и порядок представления которых установлен нормативными актами ГТК и ФТС РФ.

Пакет документов для таможенного оформления партии товара:

- Внешнеторговый договор (купли - продажи, мены, соглашение на поставку, приглашение и т. п.);

- Счет - фактура, счет - проформа, дополнительное соглашение по контракту.
- Спецификация, упаковочный лист;
- Товарно - транспортные документы (коносамент, книжка МДП, международная автомобильная накладная (CMR), российская товарно - транспортная накладная (ТТН), авианакладная, железнодорожная накладная (международная или российская);
 - Платежные поручения (рублевые, валютные), кассовые ордера, не погашенные таможенным органом по месту государственной регистрации участника ВЭД (при наличии);
 - Документы, необходимые для осуществления валютного контроля и подтверждения таможенной стоимости товара (паспорт сделки, перевозочные, страховые документы, платежные документы).

Разрешения государственных органов:

- Лицензии (Министерства внешнеэкономических связей и торговли (на ввоз или вывоз товаров, подлежащих нетарифному контролю), Федеральной таможенной службы (в случае заявления определенных таможенных процедур);
- Разрешения иных государственных органов (органов внутренних дел, Министерства сельского хозяйства, Министерства здравоохранения, Министерства связи, Министерства культуры и т. д.);
- Сертификаты (происхождения товара, гигиенический сертификат, сертификат безопасности, ветеринарное, фитосанитарное свидетельство);

Вышеперечисленные документы предоставляются в таможенный орган в специальном оригинальном исполнении: сертификаты безопасности, гигиенические, ветеринарные и фитосанитарные сертификаты могут быть представлены в виде копии, заверенной органом, выдавшим данный сертификат.

Список источников.

1. Воронов В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно - практический Украинский Журнал. 2013 №, 2. Украина. Харьков.
2. Воронов В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд - во ВГУЭС, 2002. – 168 с.
3. Лазарев В.А., Воронов В.И. Трансграничная логистика в Таможенном союзе России, Белоруссии и Казахстана [текст]: учебное пособие: Гриф УМО по образованию в области менеджмента для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Менеджмент» - 080200 / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ. – М. : ГУУ. 2013. - 173 с.
4. Лазарев В.А., Воронов В.И. Трансграничная логистика в евразийском таможенном союзе [текст]: монография: / Государственный университет управления, Институт управления на транспорте, в индустрии туризма и международного бизнеса ГУУ. – М.: ГУУ. 2014. - 158 с.

5. Воронов В.И., Немилостива Н.И. Аспекты формирования инфраструктуры отдельных видов предпринимательства в таможенной сфере (на примере ДВР) Вестник ВГУЭС. Научный журнал № 1 – 2002 г. ISBN 5 - 8224 - 0052 - 3.

6. Воронов В.И., Воронов А.В. Международная логистика пространств и границ: основные аспекты формирования понятия, миссии, целей задач, функций, интегральной логики, принципов и методов. Управление. 2015. Т.3 № 2. С. 27 - 36

7. Воронов В.И., Воронов А.В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). С. 20 - 28.

8. Ермаков И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10 (95). С. 71 - 75.

9. Аникин Б. А., Ермаков И.А., Белова С. Научная школа «Логистика» ГУУ. Управление. 2015. Т.3.№ 2 С. 5 - 15.

© Павлова О.А., Горецкая А.О. 2016

Гриценко А.О.,

студент 3 курса

факультета механизации КубГАУ

г.Краснодар , Российская Федерация.

ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЯДОХИМИКАТОМИ

Применение ядохимикатов (пестицидов) в АПК наряду с очевидной пользой потенциально опасно для здоровья человека и для окружающей среды. Их использование может вызывать отравления людей, животных, растений, полезных для человека, ухудшать качество продуктов питания, среды обитания человека через нарушение экологических процессов [1], [2], [3].

Пестициды могут вызывать острые или хронические отравления при их производстве, транспортировке, применении, а также в быту. Чаще всего в результате острых отравлений развиваются поражения нервной системы. Клиническая картина хронических отравлений складывается из многообразных симптомов. В ряде случаев развиваются иммунодефицитные состояния, что приводит к затяжному течению хронических заболеваний [4], [5], [6].

Хронические интоксикации могут «маскироваться» и протекать по типу гепатита, гастрита, бронхита, полиневрита и других заболеваний. Воздей ствие ядохимикатов может вызывать и аллергические заболевания.

Фосфорорганические пестициды (ФОП) в большинстве своем обладают средней токсичностью, однако некоторые препараты высокотоксичны. ФОП относительно малостойки в окружающей среде, способны проникать в организм через неповрежденную кожу, не вызывая местного действия. Хронические отравления ФОП могут возникнуть при длительном, как правило, непрерывном контакте с ними во время их производства или применения. Симптомы хронического поражения: головная боль, головокружение, ощущение тяжести в голове, ухудшение памяти, быстрая утомляемость, нарушение сна и др [7], [8], [9].

Хлорорганические пестициды (ХОП) характеризуются средней токсичностью и выраженной способностью к кумуляции. Отравления ХОП часто приобретают хронический характер. В связи с липотропными свойствами ХОП способны накапливаться в печени, почках, миокарде. Могут вызывать поражения центральной нервной системы, которые проявляются судорогами [10].

У работающих с гексахлорциклогексаном, полихлорпиненом, гексахлорбутадиеном, дихлорэтаном возможны головная боль, слабость, головокружение, парестезии, конечностей, нейроциркуляторные расстройства.

Мышьяксодержащие пестициды широко применяют в АПК. При попадании мышьяксодержащих пестицидов внутрь возникают изменения слизи стых желудка и кишечника. Эта группа пестицидов оказывает также резко выраженное раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки [11].

С ядохимикатами может работать лишь специально обученный и прошедший медосмотр персонал. Для предупреждения профессиональных отравлений имеют значение строгое соблюдение правил личной гигиены, использование СИЗ с учетом применяемых препаратов и выполняемых операций. Хранят СИЗ в индивидуальных шкафах в чистом помещении при складе пестицидов. Обязательных регулярная чистка, стирка и обеззараживание, замена отработавших фильтров, респираторов и противогазов [12], [13].

Список использованной литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
4. Система управления охраной труда на производстве. Ефремова В.Н. В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 45 - 48.
5. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.
6. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.
7. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014
8. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.
9. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

10. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.

11. Ефремова В.Н. Многорысный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

12. Ефремова В.Н. Вопросы загрязнения пищевых продуктов // В.Н. Ефремова, О.В. Овсянникова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 138 - 141.

13. Ефремова В.Н. Основные способы переработки твердых отходов / Ефремова, А.В. Бычков // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 115 - 118.

© Гриценко А.О., 2016

Ермаков В.В., Пионтковский А.А., Пионтковская С.А.

Тольяттинский государственный университет

г. Тольятти, Российская Федерация

Казанский национальный исследовательский технический университет

г. Казань, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Для оценки технического состояния объекта принято определить его текущее состояние и сравнить с нормативным [1]. Однако структурные параметры в большинстве случаев не поддаются измерению без разборки узла или агрегата, а каждая разборка и нарушение взаимного положения приработавшихся деталей приводят к сокращению остаточного ресурса изделия на 30 - 40 % .

В связи с этим при диагностировании о значениях структурных показателей судят по косвенным, диагностическим признакам, качественной мерой которых являются диагностические параметры. Таким образом, диагностический параметр – это качественная мера проявления технического состояния автомобиля, его агрегата или узла по косвенному признаку, определение количественного значения которого возможно без их разборки [2].

При измерении диагностических параметров неизбежно регистрируются помехи, которые обусловлены конструктивными особенностями диагностируемого объекта и избирательными способностями прибора и его точностью. Это затрудняет постановку диагноза и снижает его достоверность. Поэтому важным этапом является отбор из выявленной исходной совокупности наиболее значимых и эффективных в использовании диагностических параметров, для чего они должны отвечать трем основным требованиям: стабильности, чувствительности и информативности [3,4].

Общий процесс технического диагностирования включает в себя: обеспечение функционирования объекта на заданных режимах или тестовое воздействие на объект; улавливание и преобразование с помощью датчиков сигналов, выражающих значения диагностических параметров, их измерение; постановку диагноза на основании логической обработки полученной информации в том числе путём сопоставления с нормативами [5].

Диагностирование осуществляется либо в процессе работы самого автомобиля, его агрегатов и систем на заданных нагрузочных, скоростных и тепловых режимах (функциональное диагностирование), либо при использовании внешних приводных устройств, с помощью которых на автомобиль подаются тестовые воздействия (тестовое диагностирование). Эти воздействия должны обеспечивать получение максимальной информации о техническом состоянии автомобиля при оптимальных трудовых и материальных затратах [6].

Техническая диагностика определяет рациональную последовательность проверок механизмов и на основе изучения динамики изменения параметров технического состояния агрегатов и узлов автомобиля, решает вопросы прогнозирования ресурса и безотказной работы.

Техническое диагностирование – процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определённой точностью. Диагностирование завершается выдачей заключения о необходимости проведения исполнительской части операций технического обслуживания или ремонта. Важнейшее требование к диагностированию – возможность оценки состояния объекта без его разборки. Диагностирование может быть объективным (осуществляемым с помощью контрольно - измерительных средств, специального оборудования, приборов, инструмента) и субъективным, производимым с помощью органов чувств проверяющего человека и простейших технических средств.

Таким образом, подтверждается актуальность разработок методик и средств диагностирования автомобильного электрооборудования, обеспечивающих высокую достоверность результатов диагностирования.

Список использованной литературы

1. ГОСТ 25044 - 81 Техническая диагностика. Диагностирование автомобилей, тракторов сельскохозяйственных, строительных и дорожных машин. Основные положения [Текст]. – Введ. 1983 - 01 - 01. – М.: Изд - во стандартов, 1982. –12 с.: ил.
2. ГОСТ 20911 - 89 Техническая диагностика Термины и определения [Текст]. – Введ. 1991 - 01 - 01. – М.: Изд - во стандартов, 1990. –10 с.: ил.
3. Пат. 2422840 Россия, МПК G 01 R 31 / 02. Способ диагностирования изделий автомобильного электрооборудования / Шлегель О.А., Северин А.А., Пьянов М.А.; заявитель и патентообладатель Государственное образовательное учреждение Высшего профессионального образования Поволжский государ - ственный университет сервиса. – № 2008149192 / 28; заявл. 12.12.2008. – 11 с.
4. Пат. 2189561 Россия, МПК 7G 01 B 5 / 14, 7F 16D 66 / 00 В. Устройство диагностики износа тормозных колодок автомобиля / Шлегель О.А., Северин А.А., Горшков Б.М., Кабардин А.Ф.; заявитель и патентообладатель Государственное унитарное научное конструкторско - технологическое предприятие "Парсек". – № 2001102336 / 28; заявл. 25.01.2001. – 9 с.
5. Козловский, В.Н. Поиск и оценка ключевых параметров электромеханического усилителя рулевого управления с двигателем постоянного тока [Текст] / В.Н. Козловский, В.В. Королёв, Р.А. Малеев // Грузовик. – 2009. – № 2. – С. 21 - 23.
6. Козловский, В.Н. Оценка стабильности технических характеристик автомобильного электростартера на этапе проектирования [Текст] / В.Н. Козловский, В.В. Королёв //

Жежера С.А.

студент 5 курса

факультета информационных систем

ГУАП,

г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

СИСТЕМА АНОНИМНОЙ СВЯЗИ THE ONION ROUTER

Развитие информационных технологий связано с постоянной борьбой за обеспечение высокой надежности, доступности, информационной безопасности и производительности инфокоммуникационных систем и сетей [1 - 2]. Появились технологии, обеспечения анонимности пользователей, в сети интернет. Одной из таких технологий является распределенная анонимная сеть TOR (The Onion Router). Утверждается, что интернет - браузер, работающий через TOR, позволяет при серфинге безнаказанно заходить на опасные сайты, почтовый сервис позволяет рассылать анонимные письма любого содержания и т. д. Создана операционная система Whonix, которая ориентирована на использование TOR.

В работе ставятся задачи анализа основных принципы создания и использования TOR.

TOR, второе поколение Onion Routing, — это система анонимной связи, в основе которой лежат цепочки передаточных узлов. Это улучшенная версия Onion Routing. Onion Routing (OR) — система анонимной связи для таких задач как просмотр интернет, обмен мгновенными сообщениями и др. Чтобы избежать недостатков и ограничений OR, разработчики TOR включили в него несколько новых возможностей в том числе: совершенная прямая секретность, контроль перегрузки, служба каталогов, проверка целостности, настраиваемые правила выхода и точки встречи. С учетом опыта эксплуатации было удалено смешивание и выравнивание потоков по объему трафика.

В TOR есть три основных участника процесса: TOR - клиент, TOR - серверы (узлы) и получатель потока. Логично, что TOR - клиент - это отправитель который хочет анонимно связаться с получателем. В OR это назвалось Onion прокси. TOR - серверы - это передаточные узлы (Onion Routers в OR). Они передают потоки следующим узлам, следуя указаниям TOR - клиента. Как в OR, последний перед получателем узел в цепочке называется выходной узел (exit node). Получатель не обязан быть частью TOR - сети. Выходной узел выполняет роль передаточного звена между сетью TOR и открытым миром (получателями). Как и в OR, TOR - клиент выбирает, какие именно TOR - серверы он хочет включить в цепь (путь в TOR называется цепь). В OR одну цепь можно использовать только для одного TCP соединения, TOR позволяет проводить много TCP соединений по одной цепи. Цепи определяются заранее. Главная функция TOR - клиента – это задать цепь и установить общие ключи между клиентом и всеми промежуточными узлами. Ключи

будут нужны позже, когда клиент начнет отправлять получателю сетевые пакеты и принимать ответные пакеты. В TOR число звеньев цепи фиксирован и составляет три узла. Когда клиент хочет анонимно отправить данные получателю, например, когда пользователь открывает web - сайт, поток пакетов разделяется на отрезки фиксированного размера — 512 байт [3]. Затем, с помощью заранее установленных общих сессионных ключей, отрезки оборачиваются в шифровальные слои – для каждого передаточного узла (TOR - сервера) свой слой. Это делается таким образом, что когда TOR - сервер разворачивает свой слой он узнает только адрес узла - предшественника и следующего узла цепи. В отличие от OR, который предусматривает перемешивание, входящие в узел TOR - пакеты (по 512 байт) просто выстраиваются в очередь и обрабатываются и отправляются в режиме «первым пришел – первым ушел».

Отличием TOR от VPN является то, что VPN – не что иное, как туннель, через который идут потоки трафика в пределах частной сети между клиентским терминалом и сервером через общую сеть таким образом, что узлы сети являются прозрачными для переданных пакетов, а TOR - виртуальная компьютерная сеть, которая реализует анонимную сеть второго поколения - предотвращает анализ сетевого трафика и, следовательно, предоставляет пользователям почти анонимный доступ к интернет - ресурсам.

Если в TOR доступ к передаваемым данным имеет только их отправитель, то есть узлы, через которые передаются данные, не могут получить доступ к передаваемым данным, то в VPN все передаваемые данные становятся доступными владельцам сервера. В отличие от TOR, на VPN - сервере содержится база данных пользователей, содержащая реальный и присвоенный IP пользователя. [4] Если кто - либо станет обладателем такой базы, он получит доступ сразу ко всем реальным IP пользователей, пользующихся VPN.

Пользователи сети TOR запускают прокси - сервер на своей машине, данное программное обеспечение подключается к серверам TOR, периодически образуя цепочку сквозь сеть TOR, которая использует криптографию многоуровневым способом. Каждый пакет, попадающий в систему, проходит через три различных прокси - сервера, которые выбираются случайным образом. Перед отправлением пакет последовательно шифруется тремя ключами: сначала для третьего узла, потом для второго, и, в конце концов, для первого. Когда первый узел получает пакет, он расшифровывает «верхний» слой шифра (аналогия с тем, как чистят луковицу) и узнает, куда отправить пакет дальше. Второй и третий сервер поступают аналогичным образом. В то же время, программное обеспечение «лукового» прокси предоставляет SOCKS - интерфейс. Программы, работающие по SOCKS - интерфейсу, могут быть настроены на работу через сеть TOR, который, мультиплексируя трафик, направляет его через виртуальную цепочку TOR и обеспечивает анонимный серфинг в сети.

Внутри сети TOR трафик перенаправляется от одного маршрутизатора к другому и окончательно достигает точки выхода, из которой чистый (нешифрованный) пакет доходит до изначального адреса получателя (сервера). Трафик от получателя (сервера) обратно направляется в точку выхода сети TOR по этой же цепи.

Обеспечивая интернет - анонимность клиентов, как самую популярную функцию, TOR также может обеспечивать её и для серверов. Используя сеть TOR, возможно использовать сервер таким образом, что его местонахождение в сети будет неизвестно. Конечно, для

доступа к скрытым службам, клиент TOR должен также использоваться и на стороне пользователя.

Список использованной литературы

1. Богатырев В.А. Оценка надежности и оптимальное резервирование кластерных компьютерных систем // Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика. 2006. № 10. С. 18 - 21
2. Богатырев В.А., Богатырев С.В., Богатырев А.В. Функциональная надежность вычислительных систем с перераспределением запросов // Известия Вузов. Приборостроение - 2012. - Т. 55. - № 10. - С. 53 - 56
3. <http://habrahabr.ru/post/114974/> [21.05.2014] [21.05.2014]
4. Proxies For Anonymous Routing, Michael G. Reed, Paul F. Syverson, and David M. Goldschlag. ACSAC, IEEE Computer Society,(1996)

© Жежеря С.А., 2016

Железняков А.А.,
студент 3 курса
факультета механизации КубГАУ,
г. Краснодар, Российская Федерация

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ УБОРКЕ БОБОВЫХ КУЛЬТУР

Среди зернобобовых культур основной продовольственной и фуражной культурой является горох. Достоинства гороха заключается в универсальности его использования для кормовых и продовольственных целей, повышения плодородия почвы, простоте и доступности технологий возделывания, приспособленности к разнообразным ландшафтным условиям, низких затратах ресурсов, улучшении агроэкологической обстановки, повышенном содержании незаменимых аминокислот, а при использовании соломы в качестве удобрения повышается содержание гумуса [4,с.420]. В растениеводстве усилия направляются на максимальное использование пашни, повышение плодородия за счет восстановления высокой культуры земледелия, соблюдения научно - обоснованных севооборотов, оптимального внесения минеральных и органических удобрений, все операции интенсивной технологии должны проводиться с минимально возможными в данных условиях затратами энергии, материалов, труда и денежных средств [12,с.242], [13,с.101]. Уборка урожая гороха является наиболее ответственной технологической операцией, а в сочетании с послеуборочной обработкой урожая – завершающим этапом всего комплекса работ по возделыванию гороха. Традиционно во всех регионах России, возделывающих горох, на уборке урожая используется раздельный способ уборки. Раздельный способ уборки урожая гороха приемлем при наличие в сортовом составе посевов гороха не устойчивых к осыпанию сортов, т. к. при скашивании невызревшего стеблестоя гороха бобы растрескиваются в меньшей степени, и зерно осыпается меньше.

На работу зерноуборочных машин оказывают влияние: длина стеблей и густота стояния, полеглость, прочность, влажность, размеры и масса семян, массовое отношение зерна к зерновой части, фаза спелости, засоренность посевов. Допустимая полеглость для длиностебельных хлебов до 55 % , короткостебельных до 20 % [9,с.373]. Однако при прохождении дождей перед обмолотом валки необходимо переворачивать. использовать этот прием было необходимо для того, чтобы находящиеся в нижнем слое валка бобы не загнивали и не прорастали на корню. Переворачивание валков приводит существенному осыпанию зерна на почву, т. е. к потерям урожая. Период раздельной уборки гороха может затягиваться до 10 - 12 дней.

Использование прямого комбайнирования на уборке урожая зерна гороха сдерживалось рядом агробиологических особенностей этой культуры. Значительная неравномерность созревания зерна на растении, высокая влажность стеблей, слабая связь зерна в створках бобов и высокая способность последних растрескиваться приводили к значительным потерям урожая зерна и травмированию семян. Послеуборочная доработка зерна повышенной влажности приводила к увеличению энергоемкости и затрат труда, увеличивая вероятность заболевания собранного урожая грибовыми болезнями.

В настоящее время появилась возможность воспользоваться преимуществами прямого комбайнирования на уборке урожая гороха. Стало это возможным благодаря многолетней целенаправленной селекционной работе по созданию сортов, адаптированных к уборке прямым комбайнированием.

Целенаправленная селекционная работа по передаче сортам оригинального признака неосыпаемости семян за счет наличия развитой семяножки (фуникулуса), с помощью которого зерно крепится к створкам боба, привело к тому, что зерно не осыпается в процессе уборки урожая даже при раскрытии створок боба. Появились сорта с оригинальной архитектурой на стеблях растений которых вместо листьев находятся усы. Сплетение растений усам препятствует полеганию стеблестоя. Помещая семена в естественную среду ещё до посева и регулируя их развитие путём побудительных подкормок мы получим сильное растение, которое в процессе вегетации и до сбора урожая будет иметь стойкость к некоторым болезням [8,с.366].

Снижена высота растений, повысилась прочность стебля (соломины), сорта стали более раннеспелыми, обеспечено дружное созревание растений. Созданы сорта с детерминированным (ограниченным) ростом стебля. Листочковый тип листа заменен у них на безлиственный (усатый). Использование смещенных посевов гороха с поддерживающими культурами расширяет возможности применения прямого комбайнирования на уборке гороха. При соблюдении требований к подбору сортов обеих культур урожай зерна смешанного посева созревает одновременно. Адаптация комбайна к уборке гороха заключалась в следующем, жатвенную часть комбайна заменяли полотняным подборщиком [2,с.40]. При этом следят за сопротивлением рабочих органов, чтобы они не влияли на изменение тяговых характеристик агрегата. Тяговое сопротивление машин определяет эффективность машинно - тракторного агрегата, его производительность и эксплуатационные затраты [11,с.23]. Опорные колёса подборщика заменяют дисковыми ножами, которые разделяют листостебельную массу, подающуюся подборщиком в комбайн для последующего обмолота, в вертикальной плоскости [6,с.4]. Отсутствие режущего аппарата обусловлено особенностью растения в период созревания связь стебля с

корнем ослабевает и усилие необходимое для отрыва стебля обеспечивается пальцами подборщика. Для предотвращения наматывания и забивания шнека устанавливаем активный валец на поверхности которого устанавливаем изогнутые пальцы повторяющие фрагмент спирали Архимеда. Листостебельная масса, которая подаётся на обмолот захватывается бичами комбайна сжимается и порционно подаётся на обмолот [5,с.17]. Молотильный аппарат можно также подвергнуть модернизации, прутковое подбарабанье проредить через один пруток, на планки приварить прямоугольные пластины, которые позволят выровнять кривизну подбарабанья, а металлическую поверхность бичей изолировать упругими элементами [3,с.36], [1,с.18]. Также можно модернизировать измельчающий аппарат серийного комбайна, тогда измельчение соломы будет представлять многоступенчатую измельчающую систему, благодаря чему мы получим размер соломины, который будет соответствовать зоотребованиям предъявляемый к грубым кормам для скармливания животным [10,с.372].

Работа селекционеров не стоит на месте и требует постоянно новых технических решений в области механизации селекции сельскохозяйственных культур. Вопрос о целесообразности и сроках разработки технических средств новых типов для механизации полевых работ можно решить с помощью анализа суммарных затрат на их разработку, производство и эксплуатацию при разном порядке разработки [7,с.155].

Список использованной литературы:

1. Брусенцов А.С. Параметры молотильного аппарата зерноуборочного комбайна для уборки зернобобовых культур на семена // А.С. Брусенцов. – автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. техн. наук. / Кубанский государственный аграрный университет, Краснодар, 2008.
2. Брусенцов А.С. Параметры молотильного аппарата зерноуборочного комбайна для уборки зернобобовых культур на семена // А.С. Брусенцов. – Дисс. ... канд. техн. наук. – Краснодар, 2009. – 136с.
3. Брусенцов А.С. Снижение дробления зерна барабаном с упругим покрытием // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2007. №4.С. 35 - 36.
4. Брусенцов А.С., Туманова М.И. К вопросу об органическом земледелии // Молодой учёный. 2016 №3 (107). С. 420 - 423.
5. Брусенцов А.С. Сжатие вороха гороха в молотильном устройстве комбайна // журнал Сельский механизатор. 2015.№2 С. 16 - 18.
6. Брусенцов А.С., Карпенко В.Д., Куцеев В.В., Кравченко В.С., Брежнев А.В. Способ уборки гороха прямым комбинированием и устройство для его осуществления // патент на изобретение RUS 2262831 от 24.03.2004
7. Курасов В.С., Плешаков В.Н., Брусенцов А.С. К определению оптимальных сроков замены технических средств механизации полевого эксперимента в селекции кукурузы // Труды Кубанского Государственного аграрного университета. Краснодар, 2010. №27. С 154 – 157.
8. Малявин Д.В., Брусенцов А.С. Посев семян пастообразной смесью и устройство для его осуществления // в сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 366.

9. Михеенко А.А., Березин М.А., Брусенцов А.С. Приспособление для уборки полёглых хлебов // в сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 373.

10. Михеенко А.А., Брусенцов А.С. Энергосберегающие технологии при уборке не зерновой части урожая зерновых и зернобобовых культур // в сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 372.

11. Трубилин Е.И., Дробот В.А., Брусенцов А.С. Горизонтальный дисковый рабочий орган // журнал Сельский механизатор. 2014. №11 С. 22 - 23

12. Туманова М.И., Котелевский С.А. Развитие растениеводства на Кубани // Новая наука: проблемы и перспективы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно - практической конференции (04 марта 2016 г., г. Стерлитамак) / в 2 ч. Ч.2. - Стерлитамак:РИЦ АМИ 2016. - С.242 - 243

13. Юдина Е.М., Брусенцов А.С. К выбору рабочих органов почвообрабатывающего агрегата // В сборнике: Влияние науки на инновационное развитие. Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2016. С. 101 - 104.

© Железняков А.А., 2016

Ибатуллин А. А.,

доцент, к.т.н. факультета информационных технологий и компьютерных систем
ОмГТУ, г. Омск, Российская Федерация

Хакимов Р. А.,

магистрант 1 курса факультета элитного образования и магистратуры
ОмГТУ, г. Омск, Российская Федерация

Огудов А.А.,

магистрант 1 курса факультета элитного образования и магистратуры,
ОмГТУ, г. Омск, Российская Федерация

НАСТРОЙКА КОНТУРА КАСКАДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В КОЛОННЕ ДЕИЗОБУТАНИЗАЦИИ УСТАНОВКИ СЕРНОКИСЛОТНОГО АЛКИЛИРОВАНИЯ

Аннотация: в статье рассматривается настройка контура каскадного регулирования температуры в колонне деизобутанизации установки сернокислотного алкилирования на ПИД - регуляторе. Проанализированы статические и динамические особенности контура. Обоснованы преимущества после настройки данной системы.

Ключевые слова: СУУТП, ПИД - регулятор, перерегулирование, ведомый контур управления, ведомый контур управления, запас по фазе, запас по амплитуде.

Компании используют множество различных технологий автоматизации процессов и стратегий управления процессами для улучшения их экономической эффективности. Два наиболее общих подхода - регулирующее управление и Advanced Process Control (APC). За последние годы эти два подхода развились и теперь отличаются от первоначально задуманных.

Цикл управления с обратной связью ПИД регулятором был основным алгоритмом управления процессами больше половины столетия [2, с. 86].

Простой ПИД алгоритм с единственным входом / выходом(SISO) управляет большинством оборудования в перерабатывающих отраслях промышленности. Например, у типичного завода - изготовителя могут быть сотни, если не тысячи регулирующих циклов, которые выполняют основные функции управления [3, с.7]. Для улучшения ПИД управления были разработаны сложные методы, такие как компенсаторы запаздывания и каскадное регулирование, которые когда - то считали “усовершенствованным управлением”, теперь относятся к регулиующему управлению.

Рассмотрим контур управления температуры в колонне С - 331 (рисунок 1) на установке серноокислотного алкилирования. Состав контура, а также процесс получения передаточной функции представлено в работе [1]. Составим САР температуры в программе Simulink

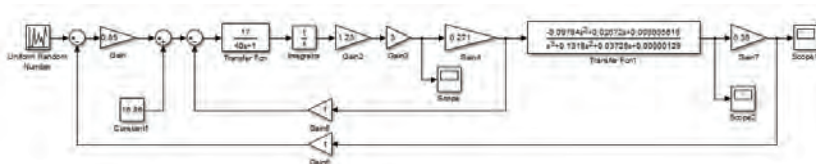


Рисунок 1. Структурно - функциональная схема контура регулирования температуры в колонне составленная в Simulink (без регулятора)

Собрав структурную схему в Simulink, находим динамические характеристики (рисунок 2) системы автоматического регулирования температуры:

Анализ результатов позволил установить, что характер переходного процесса плавный аperiодический. Длительность переходного процесса более 10000 с (время регулирования $t_{пп}$ определяется как время, протекшее от начала переходного процесса до момента установления на выходе системы значения параметра, отличающегося не более, чем на 5 % от установившегося значения). Перерегулирование отсутствует, статическая ошибка равна 0,5.

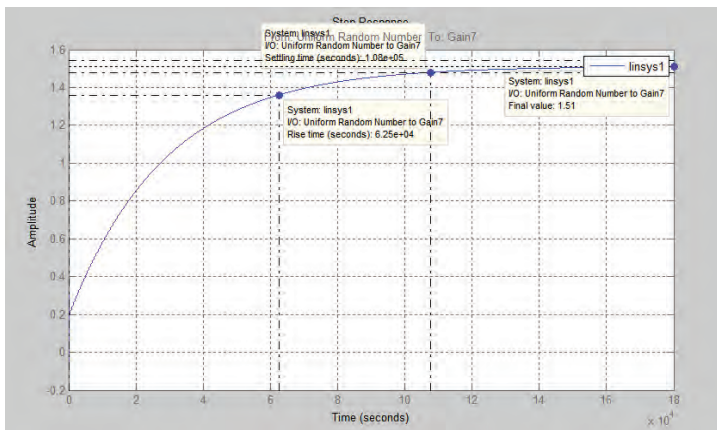


Рисунок 2. Переходная характеристика САР температуры

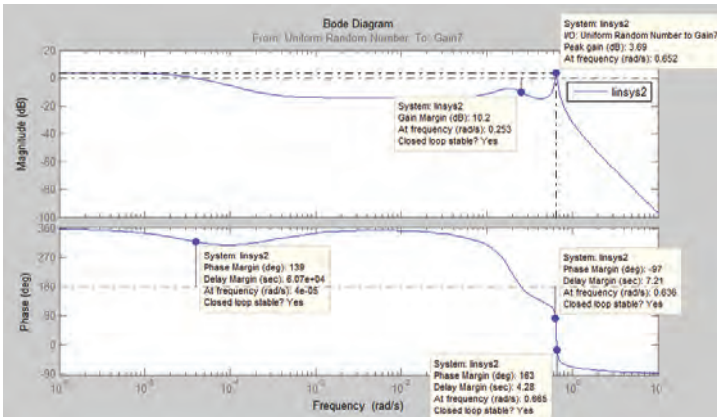


Рисунок 3. Логарифмические частотные характеристики САР температуры

Таким образом, хотя полученная система и является устойчивой, но качество процесса – неудовлетворительное, поэтому требуется либо обеспечить апериодический переходный процесс, либо уменьшить перерегулирование до рекомендуемых значений ($\sigma < 15\%$), за счет соответствующих настроек регулятора.

Рассмотрим частотные характеристики системы (рисунок 3), они имеют следующие значения:

- Запас устойчивости по амплитуде – 10,2 дБ;
- Запас устойчивости по фазе – 139 град.

Произведем настройку контура регулирования температуры, добавив каскадный ПИД - регулятор (рисунок 4). Для процессов, которые имеют значительные характеристики запаздывания (длительность переходного процесса $t_{пп} = 10000$ с), ведомый контур регулирования каскадной системы может обнаружить рассогласование в процессе раньше и уменьшить тем самым время, требующееся для устранения рассогласования. Можно сказать, что ведомый контур регулирования "делит" запаздывание и уменьшает воздействие возмущения на процесс.

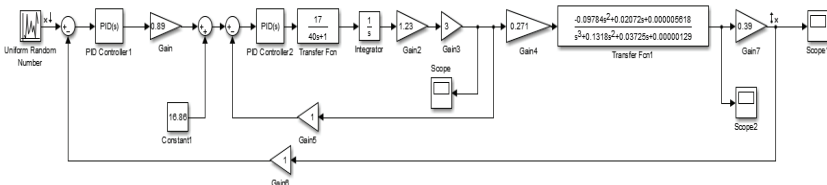
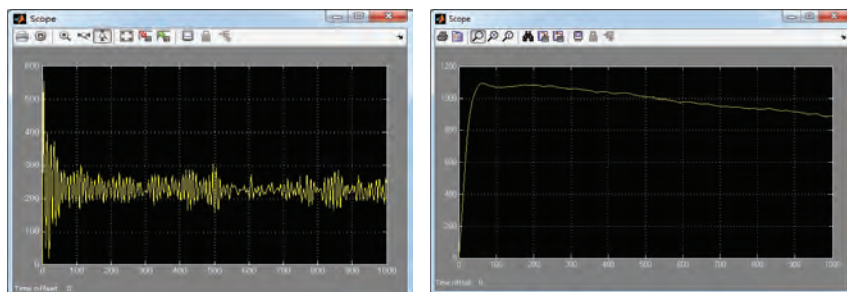


Рисунок 4. Структурно - функциональная схема контура регулирования теплового режима составленная в Simulink (с регулятором)

Для настройки системы необходимо вначале настроить ведомый контур (контур регулирования уровня) и ведущий контур (контур регулирования температуры).

На рисунке 5 представлены результаты настройке контура регулирования уровня. Из рисунка видно, что контур имеет плавный апериодический процесс, следовательно, можно приступить к настройке контура регулирования температуры.



А) Б)

Рисунок 5 - Переходная характеристика контура регулирования уровня (А - до настройки; Б - после настройки)

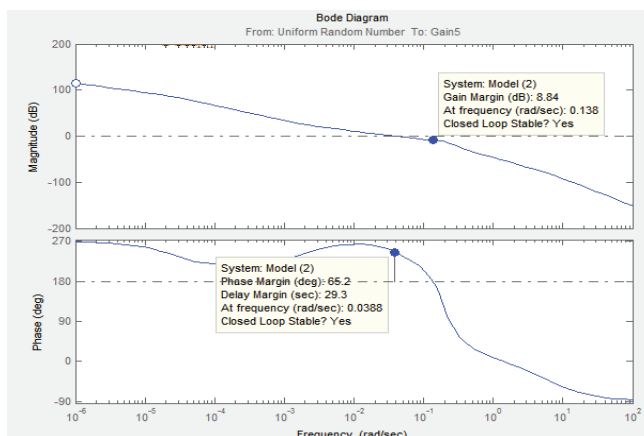


Рисунок 6. Логарифмические частотные характеристики САУ температуры

Система после настройке регулятора обладает следующими частотными характеристиками:

- Запас устойчивости по амплитуде – 14,1 дБ;
- Запас устойчивости по фазе – 60град.

Итоговую оценку качества настроенной системы производим по графику переходного процесса и по логарифмическим характеристикам. Для полученного переходного процесса в САУ величина перерегулирования равна 6,71 % . Время перерегулирование процесса сократилось до 711 с. Система обладает избыточным запасом устойчивости по амплитуде и по фазе, что означает лишь недоиспользование свойств системы. Таким образом, считаем, что система удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к устойчивости и быстрдействию.

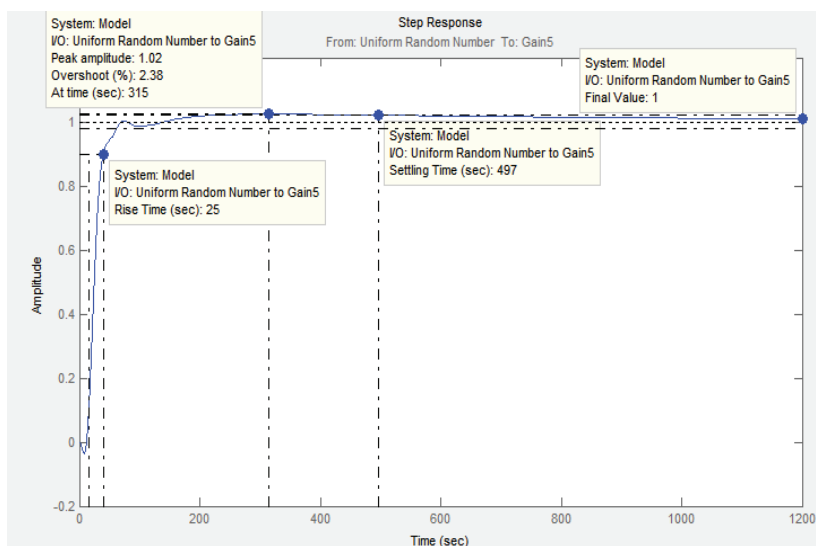


Рисунок 7. Переходная характеристика САР температуры

В настоящее время на многих НПЗ системы автоматического регулирования либо плохо настроены, либо не настроены вообще, поэтому оператором приходится производить операции над регулирующими органами вручную, что занимает значительную часть действий оператора, а также ухудшает протекание процесса [4, с. 14]. Применение методов настройке каскадного регулирования контура регулирования температуры в колонне деизобутанизации установки сернокислотного алкилирования позволило сократить время переходного процесс в 14 раз (с 10000 с. до 711 с.). Также использование настроенного контура позволит сократить нагрузку на оператора, и сконцентрировать его внимание на предотвращение аварийных ситуаций.

Список использованной литературы:

1. Хакимов Р.А., Огудов А.А. Идентификация модели теплообменника колонны деизобутанизации установки сернокислотного алкилирования.
2. Федоров Ю. Н. Основы построения АСУТП взрывоопасных производств. В2 - хтомах. Т.2 «Проектирование». - М.: СИНТЕГ,2006. - 632с.,ил.(Серия «Автоматизация технологических процессов»).
3. Востриков А.С., Французова Г.А. Теория автоматического регулирования. Учебное пособие – Новосибирск: Изд - во НГТУ, 2003. - 364 с. - (Серия «Учебники НГТУ»).
4. Пупков К.А., Егулов Н.Д. Методы классической и современной теории автоматического управления. Учебник в 5 - и тт.; 2 - е изд., перераб. и доп. Т.1: Математические модели, динамические характеристики и анализ систем автоматического управления / Под ред. К.А. Пупкова, Н.Д. Егулова. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 656 с.

© Ибатуллин А.А., Хакимов Р.А., Огудов А.А., 2016 г.

Иванова В.Ю.,
преподаватель,
Тайгинский институт железнодорожного транспорта –
филиал ФГБОУ ВО
«Омский государственный университет путей сообщения»,
г. Тайга, Российская Федерация

ТЕЛЕЖКА «БАРБЕР» - ПЕРЕДОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Одним из технологических прорывов станет использование тележки модели 18 - 9810 («Барбер» 5 - 2 - Р), построенной по образу и подобию американской Barber и сочетающей передовые конструктивные решения, а также принципиально новые для рынка эксплуатационные характеристики.

Тихвинский вагоностроительный завод (ТВЗ) является флагманом в отечественном инновационном вагоностроении, взявшим курс на создание вагонов нового поколения, имеющих повышенную надежность ходовых частей, увеличенную нагрузку на ось и другие инновационные решения. В 2013 г. завод вошел в число отечественных предприятий транспортного машиностроения, соответствующих требованиям международного стандарта железнодорожной промышленности IRIS.

В 2007 г. совместно с североамериканской компанией «Standart Car Truck» (входит в корпорацию «Wabtec») началась подготовка технической документации для производства тележек новой конструкции типа «Барбер 5 - 2 - Р». Целью разработки было создание на базе американского аналога с более чем вековой историей и опытом эксплуатации в суровых климатических условиях тележек грузовых вагонов с осевой нагрузкой 23,5 и 25 тс, адаптированных к эксплуатации на железных дорогах «пространства 1520 мм» [1].

В результате многолетней работы были созданы тележки моделей 18 - 9810 и 18 - 9855, относящиеся к типу «Barber 5 - 2 - Р» («Барбер»), с осевой нагрузкой 23,5 и 25 тс соответственно. Впоследствии Тихвинский вагоностроительный завод получил полные интеллектуальные права на данные тележки, сертификат на их изготовление и сегодня выпускает вагоны на тележках «Барбер» собственного российского производства.

Инновационная тележка «Барбер» вобрала в себя целый ряд новых технологий, каждая из которых вносит вклад в ее выдающиеся технические характеристики. Это твердые 5 - образные колеса, используемые в колесных парах с осевой нагрузкой 25 тс; кассетные подшипники с опорой боковой рамы через адаптер, рассчитанные на межремонтный пробег не менее 800 тыс. км. Немаловажную роль также сыграли тормозные колодки из безасбестового композиционного материала Фритекс - 970 / 2, дающие определенный колесосберегающий эффект, обеспечивающий восстановление поверхности катания колеса в процессе обычного торможения, стабильность эффективности торможения в любых погодных условиях, тем самым увеличивая на 30 % ресурс колеса. Особого внимания заслуживает боковая рама тележек «Барбер», которая, по оценкам многих специалистов, гораздо надежнее нынешних боковин тележек 18 - 100.

Чтобы обеспечить высокое качество литейной продукции завода, боковые рамы и надрессорные балки, кроме визуального осмотра и инструментального обмера,

подвергаются неразрушающему контролю магнитопорошковым методом с применением уникального оборудования, позволяющего проводить контроль в автоматическом режиме с регистрацией результатов. В сочетании с инновационной конструкцией тележки данный метод позволяет достичь высокого уровня готовой продукции.

Кроме того, в новой тележке изменена конструкция фрикционного клина и упрощён контроль. Если у предыдущих моделей фрикционный клин относительно нижней опорной поверхности наддрессорной балки в порожнем состоянии контролируется шаблоном, то у «Барбер» применение шаблона необязательно. Износ фрикционного клина гасителя колебания контролируется с помощью специального индикатора на самом клине.

Износ колпака скользуна также контролируется с помощью индикатора, который находится на колпаке скользуна с четырёх сторон в виде углублений в три миллиметра. Если индикатор стёрся, происходит отцепка.

Первые серийные грузовые вагоны нового поколения, оборудованные тележками «Барбер» с осевой нагрузкой 23,5 тс, были переданы ОАО «Сибирская угольная энергетическая компания» в феврале 2013 г. Торжественная церемония отправки состоялась в рамках проходившего на ТВСЗ 55 - го заседания Вагонной комиссии Совета по железнодорожному транспорту полномочных специалистов вагонного хозяйства железнодорожных администраций стран СНГ и Балтии в присутствии глав делегаций 13 стран - участников заседания, а также представителей Министерства транспорта Российской Федерации, Федерального Агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор), ОАО «ВНИИЖТ», других отраслевых организаций и машиностроительных предприятий.

Ключевой целью любой транспортной компании является снижение затрат на перевозку. Когда мы говорим о перевозках по железной дороге, двумя главными компонентами таких затрат являются тарифы на инфраструктуру и затраты на вагоны. Последние зависят от расходов компании на их приобретение и содержание.

Еще до массового выхода в эксплуатацию грузовых вагонов на тележках «Барбер» были учтены возможные риски и препятствия для собственника инновационного вагона и предприняты меры по созданию сети сервисных центров. Для максимального удовлетворения потребностей заказчиков в части выполнения ремонта вагонов на тележках «Барбер» проработаны условия организации гарантийного и постгарантийного сервисного обслуживания тележек в процессе их эксплуатации. Сервисные центры совместно с ОАО «РЖД» разработали и реализовали «План мероприятий по подготовке вагонного хозяйства сети дорог к началу эксплуатации вагонов на тележках «Барбер». Разработана эксплуатационная и ремонтная документация, проведены технические занятия с работниками эксплуатационных вагонных депо по правилам технического обслуживания и текущего ремонта тележек «Барбер» [2].

Для организации ремонта грузовых вагонов на тележках «Барбер» на всем «пространстве 1520 мм» в рамках проведения 55 - го заседания Вагонной комиссии были также подписаны соглашения о долгосрочном сотрудничестве с железнодорожными администрациями Украины, Республики Беларусь, Эстонской Республики и Республики Казахстан по созданию на их территориях сети аналогичных сервисных центров. Достигнуты договоренности в этой области с Литвой и Латвией. Эти соглашения предусматривают техническое обслуживание вагонов на тележках «Барбер», в том числе проведение

текущего отцепочного ремонта, хранение деталей и узлов этих тележек, а также обеспечение комплектующими сторонних вагоноремонтных предприятий.

Важная часть, которая обеспечивает основной вклад в экономику жизненного цикла, – фрикционная система гашения колебаний. В отечественной тележке модели 18 - 100 эту функцию выполняют жесткие фрикционные клинья. Применение в тележке «Барбер» составных пространственных фрикционных клиньев позволяет значительно увеличить жесткость тележки, повысить сопротивление забеганию боковых рам. Именно забегание боковых рам в поворотах служит основной причиной преждевременного износа гребней колес. При формировании технического задания с учетом американского опыта был установлен базовый пробег между отбочками в 250 тыс. км. На тележке 18 - 100 этот показатель в среднем составляет 110 тыс. км. Снижение потребления колесных пар служит основным источником улучшения экономических показателей, так как эта часть тележки является самой дорогой.

Специальная система подвешивания с кусочно - линейной характеристикой, при которой используются пружины разной высоты, дает возможность значительно улучшить вертикальную динамику вагона в порожнем состоянии. Если колебания подвижного состава на тележке модели 18 - 100 в порожнем состоянии практически не демпфируются, то различная высота пружин позволяет нам использовать переменную жесткость, при которой даже незагруженный вагон оказывается поддрессоренным.

Еще одно важное отличие от тележки 18 - 100 – использование кассетного подшипника, который, во - первых, имеет значительно больший ресурс – от 800 тыс. до 1 млн км, во - вторых, не нуждается в обслуживании. Для сравнения: роликовый подшипник, используемый в традиционных тележках, должен проходить сервисные процедуры каждые 160 тыс. км, а ресурс в зависимости от модификаций составляет от 300 до 500 тыс. км [3].

Срок службы модели 18 - 9810 составляет 32 года, в то время как у модели 18 - 100 он в среднем не превышает 20 лет. Этот показатель подтвержден опытом использования подобных тележек на территории стран Северной Америки, где состояние железнодорожных путей не лучше, а где - то и хуже, чем в России. Значительно больший ресурс конструкции тележки «Барбер» обеспечивается использованием современных технологий проектирования и высококачественных компонентов.

По данным производителя, сравнивающего тележку «Барбер» с отечественной тележкой 18 - 100, технико - эксплуатационные показатели новой техники позволяют снизить стоимость обслуживания и ремонта в течение жизненного цикла вдвое. Участники рынка считают, что использование новой техники уменьшит и затраты операторов и грузовладельцев. Благодаря увеличенной грузоподъемности средняя загрузка углем марки Д стабильно составляет 75 тонн, что позволяет вывозить таким вагоном примерно на 8 процентов больше груза по сравнению с полувагонами других моделей, что особенно важно с учетом ограниченной пропускной способности инфраструктуры.

Упрощение контроля, в конечном итоге, даёт существенную экономию времени и облегчает работу осмотровиков, так как не требует применения инструментов.

Уже сегодня знание конструктивных и эксплуатационных особенностей этой тележки не только включены в программу текущего технического обучения, но и наряду с безрезьбовым соединением тормозного оборудования в вагоне и другими новшествами входит в программу подтверждения квалификации, которая обязательна для осмотровиков - ремонтников раз в три года [4].

Список использованной литературы:

1. Вагоны и вагонное хозяйство [Текст]: ежеквартальный производственно - технический и научно - популярный журнал. Приложение к журналу «Локомотив» . - М.: ОАО «Российские железные дороги» , издается с 2005 года – (М). - Выходит ежеквартально – ISSN 1817 - 6089
2. Сайт «Вагонник». Режим доступа: <http://www.vagonnik.net.ru/index.php?name=news&op=view&id=236>
3. Сайт ОАО «Российские железные дороги». Режим доступа: http://www.tdrzd.ru/press_centre/branch_news?rid=750&oo=2&fnid=68&newWin=0&apage=1&nm=90264
4. «Гудок» (газета). Режим доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1226170&archive=2014.10.23>

© Иванова В.Ю., 2016

Иванова А.В.,

студентка 4 курса

факультет компьютерных технологий в экономике

филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

г. Смоленск, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА WEB - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРА СОТОВОЙ СВЯЗИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОДБОРА ТАРИФНОГО ПЛАНА

Рынок мобильной связи в настоящее время является наиболее динамично развивающимся как в России, так и во всем мире. Это связано, прежде всего, с процессом совершенствования существующих технологий и появлением новых, позволяющим снижать стоимость и повышать качество связи. В отрасли появляются новые продукты, которые становятся доступны широкому кругу населения. [1, с.1]

Актуальность обращения к маркетинговым исследованиям услуг сотовой связи обусловлена отсутствием единого подхода к определению сущности подобной деятельности операторов связи. Это объясняется тем, что не все инструменты маркетинга в настоящее время апробированы операторами рынка услуг сотовой связи при продвижении информационных услуг [2, с.3].

Целью создания веб - приложения является: ознакомление клиентов с историей компании Теле2, бонусных программах, предоставляемых тарифах и услугах, а также разработка комплекса анализа потребительских предпочтений абонентов, привлечение новых абонентов подключиться именно к данному сотовому оператору, подбор подходящих тарифных планов для конкретного абонента.

Необходимо провести маркетинговое исследование для того, чтобы определить, какие именно услуги связи использует абонент и в каких объемах. Это позволит снизить цены на предоставляемые услуги, а также разрабатывать новые тарифы, которые помогут привлечь больше клиентов.

Метод сбора информации – полевое исследование. Способ получения информации – опрос.

По некоторым вопросам определяется, какой процент респондентов выбрал тот или иной вариант ответа, а также с помощью ответов происходит подбор тарифного плана и отправки менеджером результатов на почту ответившему абоненту. Далее определяется

зависимость удовлетворенности абонентов услугами от времени пользования услугами с помощью расчета коэффициента Юла. После прохождения опроса можно будет ознакомиться с результатами, пройдя по ссылке.

Целью разработки web - приложения является разработка методики корреляционного анализа комплекса различных факторов, а также вывод статистики опрошенных в процентах. Задачи разработки:

- предоставление возможности вывода статистики количества отправляемых смс в день опрошенными абонентами (выводится в процентах);
- предоставление возможности вывода статистики об отправке опрошенными абонентами MMS - сообщений (выводится в процентах);
- предоставление возможности вывода статистики о поле опрошенных абонентов (выводится в процентах);
- возможность расчета зависимости между удовлетворенностью услугами и временем пользования услугами (расчет коэффициента корреляции Юла);
- возможность просматривать результаты опроса для определения менеджером компании «Теле2» наиболее подходящего тарифного плана для абонента (на указанную в поле e - mail электронную почту будет выслан тарифный план и его подробное описание, а также основные команды по управлению тарифом).

База данных для web - приложения должна быть реализована в phpMyAdmin – веб - приложении с открытым кодом, написанном на языке PHP и представляющее собой веб - интерфейс для администрирования СУБД MySQL.

Форма опроса представлена на рисунке 1. Такого количества вопросов будет достаточно для того, чтобы менеджер компании «Теле2» смог точно определить наиболее подходящий тарифный план для опрошенного абонента. Для вывода статистики и расчета коэффициентов корреляции можно будет использовать не все ответы на вопросы, а лишь некоторые.

Выбор тарифного плана

Пожалуйста ответьте на следующие вопросы:

1. Ваше ФИО:
2. Ваш возраст:
 - до 18 лет
 - 18-25 лет
 - 25-35 лет
 - 35-45 лет
 - 45 и более
3. Пол: Мужской Женский
4. Давно ли вы пользуетесь услугами нашей сети? Давно Навсегда
5. Как часто вы совершаете звонки в день?
6. Звоните ли вы на городские номера? Да Нет
7. Как часто вы отправляете СМС-сообщения?
8. Как часто вы звоните за границу?
 - Не звоню вообще
 - Редко
 - Часто
9. Какова средняя длительность ваших разговоров?
10. Отправляете ли вы MMS? Да Нет
11. Удовлетворены ли вы качеством услуг связи Теле2? Да Нет

Оставьте ваш e-mail для отправки подобранных вам тарифного плана

Рисунок 1 – Форма опроса

Во всех вопросах разработанного опроса необходимо выбрать один вариант из представленных ответов. Для этого использовались такие компоненты как Radio, который позволяет выбрать только один вариант ответа.

Разработанное web - приложение позволит повысить спрос на услуги сотовой связи компании Теле2, внедренный опрос поможет пользователю получить на электронную почту подобранный для него тарифный план, а менеджеры компании Теле2 смогут анализировать потребительские предпочтения абонентов.

Список использованной литературы

1 Маркетинг на рынке услуг сотовой связи [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/marketing-na-gynke-uslug-sotovoy-svyazi>

2 Анализ рынка сотовой связи и ритейла в России [Электронный ресурс]. URL: <http://econf.rae.ru/article/7090>

© Иванова А.В., 2016

Калинов Е.Д.,
инженер АО «УКБП»,
г. Ульяновск, Российская Федерация

ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ANSYS ICERPAK

***Аннотация.** В статье представлена методика проведения теплового расчета изделий электротехники с применением системы инженерного анализа Ansys Icerpak, показаны результаты теплового расчета и рассмотрены возможные варианты практического применения полученных результатов.*

***Ключевые слова:** тепловое воздействие, Ansys, Icerpak, электротехника.*

Для определения температуры поверхности изделий электротехники в рабочем режиме используют тепловизоры – устройства, регистрирующие инфракрасное излучение от всех объектов, расположенных в поле его зрения. Но, это уместно только при наличии исследуемого изделия. Зная величины рассеиваемой компонентами прибора мощности, можно провести тепловой расчет на его модели, применяя методы математического моделирования и специализированные пакеты программ, например, Ansys Icerpak.

В случае импортирования в Icerpak геометрической модели формата STEP, требуется ее преобразование операцией Simplify в Design Modeler. Желательно использовать преобразование 3 уровня (CAD), так как это позволит импортировать модель без изменения внешнего вида и размеров.

После передачи геометрической модели в Icerpak, вокруг нее автоматически создается объект Cabinet, в пределах которого проходит тепловой расчет. Окно проекта в Icerpak с сформированной областью Cabinet представлено на рисунке 1.

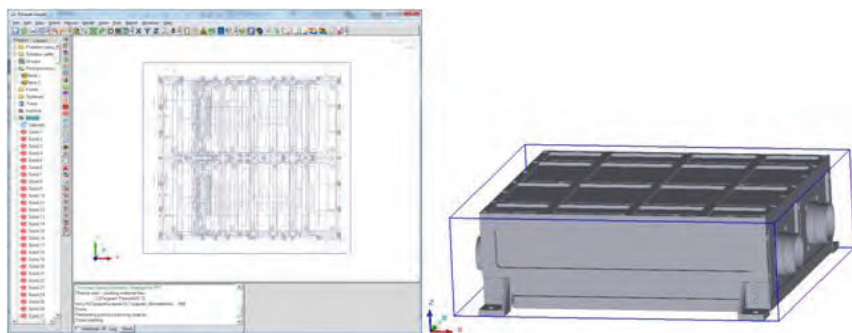


Рисунок 1 – Окно проекта в Icesak, область Cabinet

На вкладке Properties для каждого элемента задаются свойства материала: вид поверхности, материал тела элемента и величина рассеиваемой мощности; в окне Block thermal conditions указывается величина коэффициента теплового сопротивления материала. На вкладке Mesh Control задаются параметры сеточной модели: минимальное количество элементов на локальных участках модели, максимальное количество элементов всей модели, максимальный и минимальный размер элемента. От размеров конечных элементов зависят такие показатели, как скорость расчета, объемы занимаемой области памяти, требовательность к мощности графического ядра для отображения получаемых результатов. [1, с. 69] После построения сетки выполняется проверка модели (Check model) и запускается расчет (Start solution). Icesak формирует пакет с данными модели и передает их во Fluent. Когда решение сошлось, Fluent автоматически передает его в Icesak.

Результатом расчета являются данные о распределении температуры в изделии (рисунок 2), которые позволяют определить вероятные места перегрева уже на этапе проектирования, до изготовления опытного образца. Так же результаты могут быть переданы в другие модули Ansys для моделирования механических испытаний и расчета прочностных характеристик конструкции с учетом нагрева в процессе работы.

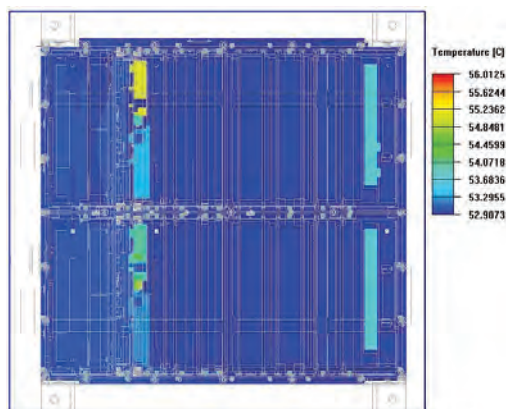


Рисунок 2 – Распределение температуры в изделии

Список использованной литературы

1. Ефременков И.В. Методы расчета теплового воздействия на электронные платы в программном комплексе Ansys - Iserack . В кн.: В мире научных открытий: Материалы XVIII Международной научно - практической конференции (25 декабря 2015 г.): Сборник научных трудов / Научный ред. д.п.н., проф. И.А. Рудакова. – М.: Издательство «Перо», 2015. – 120 с.

© Калинов Е.Д., 2016

Каретников С.А.,

Преподаватель кафедры автомобильной техники
ВВИМО, г.Вольск, Российская Федерация

Карташов А.В.,

Преподаватель кафедры автомобильной техники
ВВИМО, г.Вольск, Российская Федерация

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В различных исследованиях отмечается, что организационное поведение является важнейшим разделом современной социологической науки. Несмотря на сосуществование различных научных и исследовательских традиций, можно вывести согласованную основу современной социологической теории организационного поведения.

При рассмотрении сущности организационного поведения как области научного исследования необходимо учитывать двойственность данного понятия. Сущность организационного поведения состоит из двух составляющих: поведения организаций и поведения людей в этих организациях. Поведение в данном контексте включает ментальное (происходящее в сознании отдельных групп и коллектива организации в целом) основанное на ценностях, традициях, мышлении, чувствах или представлениях. Эрндт Сордж в этой связи, верно, заметил, что несмотря на то, что представление о поведении обычно используют исключительно по отношению к живым организмам, его также используют и в отношении организаций, но это, однако, не означает, что организации ведут себя аналогично людям или животным.

Организационное поведение внешне проявляется в следующих формах:

- ◆ установки, ценности, предпочтения, наклонности индивидуумов, формирующиеся в сознании;
- ◆ поведение индивидуумов в отношении физических объектов в случае неожиданных информационных и социальных контактов;
- ◆ поведение групп, команд и других группировок, характеризующихся общением «лицом к лицу», таких как клики или кружки друзей;
- ◆ поведение организационных единиц, таких как отделы, отделения, фирмы или крупные концерны;
- ◆ поведение взаимосвязанной группы организаций;

♦ поведение внутренней и внешней среды компании, например эволюция технологии, рынков, конкуренции, государственного регулирования .

Важно заметить, что организационное поведение не может упрощаться до характеристик поведения отдельного человека. Организационное поведение характеризует поведение отдельных групп работников организации. Конфликт между сотрудниками организации можно разрешить, распределив между ними полномочия, информацию и другие ресурсы или за счет мер, касающихся контекста и внешней среды.

В рамках исследования организационного поведения важно рассмотреть отношения групп работников к процессам и мероприятиям на уровне организации в целом, в межгрупповых отношениях и во взаимодействиях работников. «До некоторой степени решение той или иной задачи зависит от индивидуального или межличностного «исполнения». Однако даже в этих случаях индивидуальное поведение основывается на структурах, которые имеют отношение к уровню, расположенному выше личностного. Более того, организационное поведение ни в коей мере не основывается на каких - либо «поведенческих» предубеждениях, хотя, возможно, это случалось, когда термин начали использовать» .

Категория организационного поведения активно развивается в начале 60 - х гг. XX в., когда объединились несколько междисциплинарных научных направлений. Хотя и до данного периода в рамках различных социологических концепций исследуются проблемы группового организационного поведения. В рамках различных исследований объясняются процессы, которые происходят в организации, между организациями, а также между внутренней и внешней средой социальной организации.

Важный вклад в обоснование категории организационного поведения внесла теория человеческих отношений. Э. Мэйо разработал управленческую концепцию частности и обществу в целом преодолеть аномию и социальное равнодушие, пассивность и дезорганизацию. Э. Мэйо ставит перед собой ту же цель, что и Ф. Тейлор, но средства достижения данной цели другие – через достижение сотрудничества и кооперации в индустрии» .

Дуглас Мак - Грегор развивает концепцию человеческих отношений, представляет подходы к формированию закономерностей организационного поведения. Он анализирует две теории. Первая стандартная теория, названная им теорией X, согласно которой «средний человек в своей основе не любит работать и при любой возможности ее избегает». Вторая новая теория, названная им теорией Y, гласит, что «средний человек в своей основе не испытывает нелюбви к работе». Важны выводы Д. Мак - Грегора о том, что «человек будет использовать самоуправление и самоконтроль, стремясь к достижению целей, к которым он приобщен», и что «способность проявить сравнительно высокий уровень выдумки, изобретательности и творчества в решении организационных проблем распространена в человеческом сообществе скорее часто, чем редко» .

Оригинальны разработки Р. Оуэна. Он обосновал необходимость предоставления права работникам обращаться с жалобами к руководству, предложил рассматривать фабрику как центр сообщества. Впервые представил расчет эффективности благотворительности, которую определял как следствие прибыльности фабрик и доказательством того, что «управление персоналом окупается» .

Таким образом, в рамках теории человеческих отношений зарождаются теоретические предпосылки концепции организационного поведения. Исследуются важнейшие формы организационного поведения, выделяются исследования, обосновывающие установки, ценности, предпочтения, наклонности индивидуумов, формирующиеся в групповом сознании, как сущностные основы проявляющиеся в поведении человека. Доказывается, что организационное поведение синтезирует поведение индивидуумов в отношении физических объектов в случае неожиданных информационных и социальных контактов, а поведение групп характеризуется общением работников, их социально - трудовыми отношениями.

Организационное поведение объясняет трудовые установки работников, мотивацию и удовлетворенность трудом отдельных групп и коллективов организации, распознавание или восприятие трудовых ролей работников. При этом необходимо заметить, что организационное поведение является результатом адаптации работников к требованиям и формальным установкам организации, хотя частично индивидуальный работник привносит свойства с собой, когда входит в организацию. Одновременно культурные ценности, нормы, принципы поведения активно развиваются по мере приобретения трудового опыта под влиянием или при содействии управленческих инструментов организации. Личные черты каждого работника в процессе адаптации работника к трудовой обстановке начинают трансформироваться. Работник пытается адаптироваться к трудовым ситуациям, добивается, чтобы его поведение максимально соответствовало традициям поведения работников данной организации, организационной культуре организации, ожиданиям менеджмента, трудового окружения работника.

Список используемой литературы:

- 1.См.: Сордж Э. Организационное поведение / Управление человеческими ресурсами / Под ред. М. Пула, М. Уорнера. СПб.: Питер, 2002. С. 296.
- 2.Сордж Э. Организационное поведение / Управление человеческими ресурсами / Под ред. М. Пула, М. Уорнера. СПб.:Питер, 2002. С. 297.
- 3.Mayo E. The Human Problems of an Industrial Civilization. NewYork, 1933. P. 173.
- 4.БаландинаТ.М. Социология управления. Саратов: СГСЭУ, 2005. С. 23.
- 5.McGregorD.M. The professional manager. N.Y., 1967.

© Каретников С.А., Карташов А.В., 2016

Кобитович К.Я.

Магистрант ФБГОУ ВПО «ПГУ»
г. Йошкар - Ола, Российская Федерация

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАО «МЕТМА»

Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) установлены ФЗ - 116 от 21.07.1997 г. (редакция от 31.12.2014 г.). Закон направлен на предупреждение аварий на ОПО и быструю локализацию и ликвидацию последствий и

обязателен для всех организаций, связанных с деятельностью ОПО в РФ, независимо от форм собственности.

Требования промышленной безопасности включают в себя условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах и иных НПА, а также в НТД, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

В составе предприятия ЗАО «Метма» находятся два ОПО:

Сеть газопотребления предприятия, класс опасности III и кран электрический грузоподъемностью 3 тонны (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Сеть газопотребления ЗАО «Метма», класс опасности III.

Наименование входящего в состав ОПО	Краткая характеристика опасности	Наименование объекта
Грузоподъемная машина	Возможность падения грузов с высоты	Кран электрический грузоподъемностью 3 тонны
Система газопотребления предприятия	Обращение опасного вещества	Газорегуляторная установка – ШРП
		Эндогазогенератор – ЭН - 60

ЗАО «Метма» выполняет следующие пункты: соблюдает требования нормативных актов и ФЗ; имеет лицензию на эксплуатацию ОПО; для получения лицензии на эксплуатацию ОПО предприятие предъявило в Ростехнадзор:

Акт приемки ОПО (положительное заключение экспертизы промышленной безопасности); имеется договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО; имеет штат квалифицированных работников; обеспечивает обучение и аттестацию работников; обеспечивает функционирование приборов и систем контроля; проводит экспертизу промышленной безопасности, испытание сооружений и технических устройств; предотвращает попадание на территорию посторонних лиц – предусмотрена пропускная система; выполняет предписания государственного надзора; приостанавливает деятельность ОПО при авариях; участвует в расследовании причин аварий, ведет учет аварий; информирует работников об авариях и защищает их здоровье.

Производственный контроль является составной частью системы управления промышленной безопасностью и осуществляется путем проведения комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования ОПО, а также на предупреждение аварий на этих объектах и обеспечение готовности к локализации аварий и инцидентов, ликвидации их последствий.

Целью производственного контроля является предупреждение аварий и обеспечение готовности ЗАО «Метма» к локализации и ликвидации последствий аварий и инцидентов на ОПО за счет осуществления комплекса организационно - технических мероприятий.

Ответственность генерального директора ЗАО «Метма» и работников предприятия, на которых возложены обязанности по организации и осуществлению производственного контроля, определяются законодательством Российской Федерации.

Основные задачи производственного контроля представлены ниже:

Обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности на предприятии; анализ состояния промышленной безопасности на предприятии, в том числе путем организации соответствующих экспертиз; разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращения вреда окружающей среде; контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, установленных ФЗ и иными НПА; координация работ, направленных на предупреждение аварий на ОПО, обеспечение готовности к локализации и ликвидации аварий; контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонтом и проверкой контрольных средств измерений.

Положение о производственном контроле утверждено 20 января 2015 года генеральным директором предприятия, заверенная копия направлена в Управление Ростехнадзора. Положение разработано в соответствии со статьей 11 ФЗ № 116 - ФЗ от 21.07.97г. (редакция от 31.12.2014 г.) и устанавливает порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на предприятии. В положении описаны обязанности и права работников, ответственных за осуществление производственного контроля.

Результаты проверок оформляются в актах обследования с подтверждением безопасности объекта и возможностью его дальнейшей эксплуатации, рассматриваются главным инженером и направляются ежеквартальными сообщениями в Управление Ростехнадзора.

Ответственность за организацию и проведение производственного контроля на ЗАО «Метма» возложена на главного инженера предприятия.

Положение о проведении технического расследования причин инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору на ЗАО «Метма» утверждено генеральным директором предприятия и согласовано с и.о. заместителя руководителя Приволжского Управления Ростехнадзора. Положение устанавливает порядок технического расследования и учета причин инцидентов при эксплуатации ОПО на предприятии. Техническое расследование причин инцидента производится специальной комиссией, с участием представителя территориального органа службы Ростехнадзора. Комиссия назначена приказом генерального директора. Учет инцидентов на ОПО ведётся в специальном журнале по специальной форме. Специалист по ОТ предприятия ЗАО «Метма» на основании материалов расследования инцидентов проводит анализ их причин, контролирует выполнение мероприятий, направленных на обеспечение нормального функционирования ОПО и предупреждения инцидентов.

Предприятие ежеквартально сообщает в Приволжское Управление Ростехнадзора информацию о происшедших инцидентах, в которой указывается:

- 1) количество инцидентов;
- 2) характер инцидентов;
- 3) анализ причин возникновения инцидентов;
- 4) принятые меры по устранению причин возникновения инцидентов.

Все материалы технического расследования инцидентов на ОПО хранятся у специалиста по ОТ организации. ОПО застрахованы Марийским филиалом САО «ВСК». Аварии и инциденты на ОПО предприятия ЗАО «Метма» за последние 10 лет не зафиксированы.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон РФ №116 - ФЗ от 21.07.1997 г. (редакция от 31.12.2014 г.). «О промышленной безопасности производственных объектов».
2. Постановление Правительства РФ от 27.05.04г. №252 «О некоторых вопросах деятельности министерства здравоохранения и социального развития РФ».

© Кобитович К.Я., 2016

Ковальчук И.В.,

аспирант 1 курса

механический факультет ВГЛТУ,

Г. Воронеж, Российская Федерация

Научный руководитель: Лапшина М.Л.,

д.м.н., профессор

механический факультет ВГЛТУ,

Г. Воронеж, Российская Федерация

ЭКОНОМИКО - МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР

Изменения, происходящие в экономике страны, требуют моделирования механизмов взаимодействия индивидуальных и коллективных производителей с хозяйственной средой. Рассмотрим одну из моделей такого взаимодействия множества случайных элементов, совместно функционирующих в общей среде. Будем считать, что оно определяется: индивидуальными характеристиками взаимодействующих элементов, содержащими собственный критерий полезности функционирования каждого из них; некоторым результатом осреднения этих взаимодействий в качестве макропоказателей процесса.

Поведение элементов стохастично, их функционирование осуществляется с обратной связью, учитывающей индивидуальные характеристики, которая формируется на основании макропараметров процесса.

Такая система со случайными процессами на микро - и динамическими на макроуровне управляется автоматически. Исследовать ее поведение можно с помощью вариационного принципа информационной макродинамики [1]. Для этого вводятся две количественные оценки полезности каждого элемента; локальная — с точки зрения данного элемента и глобальная - полезность элемента для рассматриваемого сообщества. Каждому элементу ставится в соответствие траектория многомерного случайного процесса и локальный функционал взаимодействия микроуровня. Для формирования макротраектории используется функционал, оценивающий результат процесса по интегральным вкладам от локальных взаимодействий.

Вариационный принцип (ВП) для макрофункционала оптимизации двухуровневого коллективного объекта управления выделяет в качестве экстремальных траекторий свои макродвижения и выполняет роль собственного функционала сообщества. Содержательно его выполнение означает, что макрофункционал множества взаимодействующих элементов становится их собственным - индивидуальным функционалом одинаковой структуры для каждого из элементов, определенным на осредненных траекториях этого множества. Этот принцип позволяет выделить макротраекторию, порождаемую индивидуальными вкладами, вдоль которой объединенный вклад экстремален. Индивидуальные вклады, переопределенные на макроуровень, суммируются на ней, становясь равными коллективному вкладу. Это означает формальное согласование интересов множества взаимодействующих элементов (всего коллектива) с интересами каждого элемента,

Реализация ВП приводит к максимизации собственного функционала макросистемы, отражающего критерий полезности элементов в коллективной среде. Множество элементов, удовлетворяющих этому критерию, функционирует так, что формирует управление, выделяющие экстремальные макротраектории, т.е. максимизирует коллективный эффект от взаимодействия элементов и выявляет оптимальную макроструктуру коллектива. Поведение коллектива при этом минимизирует неопределенность, появляющуюся из-за случайных взаимодействий. Таким образом, ВП определяет некоторую самоорганизацию системы, которая выражается преобразованием случайных процессов микроуровня в коллективные детерминированные движения макроуровня.

Решение вариационной задачи позволяет установить уравнения, представляющие собой математическую модель информационных закономерностей макроуровня. Она имеет вид системы матричных дифференциальных уравнений [2]. Можно дать некоторое содержательное обоснование применения указанного аппарата, зная, что ВП не накладывает других ограничений, кроме указанных.

Пусть элементом макросистемы является отдельный производитель, которому присуща собственная цель производства. В то же время имеются и общие цели макросистемы - народного хозяйства или отдельной его части, охватывающей множество необходимых производителей. Управление макросистемной осуществляется не прямо, а через нормативные или законодательные акты, например, через налоговую политику. В этих условиях применение математического аппарата, связанного с ВП, позволяет определить поведение системы при различных управлениях и оптимальное управление для достижения поставленной цели.

Фактическая (экономическая) адекватность модели реальной действительности может быть проверена лишь на большом экспериментальном материале. Не имея возможности провести такие достоверные эксперименты, авторы в порядке постановки проблемы предлагают сам аппарат [1—3] и расчеты на условном примере.

Применение ВП реализуется построением математической модели - системы матричных дифференциальных уравнений, для решения которой построена алгоритмическая процедура, рассчитывающая: развивающуюся во времени динамическую модель; стратегию формирования управляющих оптимальных воздействий; оптимальные динамические процессы в качестве макротраектории; оптимальную модель процессов, приводящих к кооперации; укрупняемые макро - состояния, моделирующие "коллективизацию" движения в процессе упорядочения.

Последние две характеристики связаны с тем, что в процессе теоретического и экспериментального исследования выявлено свойство объединения отдельных элементов в группы, в результате чего возникают укрупненные структуры. Содержательная

экономическая интерпретация этого свойства очевидна - тенденция отдельных производителей к объединению. Поэтому в ходе экспериментальных расчетов появляется дополнительный предмет исследования - стратегия объединения элементов и поведение объединенных структур.

Рассмотрим пример моделирования структурной организации условного движения представителей малого и среднего бизнеса.

Элементом множества является организация, действующая на коммерческих началах. Ее собственным критерием полезности служит доход в денежном выражении: разность между объемом продукции, с одной стороны, суммы материальных, а также приравняемых к ним затрат на производство и налога (Н), с другой. В доход включена и оплата труда. Этот критерий усредняется по элементам множества.

В качестве макросистемы возьмем либо все множество коммерческих организаций, либо его часть, имеющую производственную специфику (выпуск товаров народного потребления, услуги, строительство, транспорт и т.п.), а показателей ее функционирования - объема производства V , в денежном выражении и налога, полученного со всех организаций.

Инструментом управления будет размер налога с доходов компаний. Предположим, что он исчисляется как доля облагаемого дохода ($\Pi_{ц}$ — доля налога в цене единицы продукции).

Будем считать, что ценообразование на товары и услуги таково, что увеличение цены на продукцию компаний влечет уменьшение спроса и, следовательно, объема производства.

Если спрос C растет во времени линейно, то зависимость относительной цены единицы от времени $\Pi(t)$ имеет вид, показанный на рис. 1

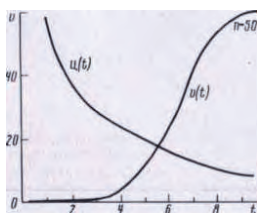


Рис. 1. Динамика цены и объема производства: t — годы

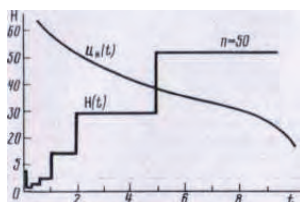


Рис. 2. Управляющая налоговая политика, доля налога в функции спроса:

$$t \text{ — годы } \Pi(t) = \frac{\bar{\Pi}(t)}{\Pi_0},$$

где $\bar{\Pi}(t)$ — текущая цена; Π_0 — базовая.

Увеличение налога, с одной стороны, приводит к возрастанию объема налога, поступающего в доход государства; с другой, к росту цены и сокращению спроса, т.е. объема производства в натуральном выражении.

Уменьшение объема производства может вызвать общее снижение суммы налога. Однако и повышение объема производства, вызывающее уменьшение цены на продукцию, ведет к сокращению Π_n — доли налога в единице продукции, так что $\Pi_n(t)$ может вести себя так, как показано на рис. 2.

В то время как второй показатель имеет ясное денежное выражение, первый сложнее поддается экономическому истолкованию. Он влияет на степень удовлетворенности спроса, т.е. на "здоровье" экономики, стабильность денег и т.п. и поэтому государственные организации в реализации своих целей могут им пренебречь, отдавая предпочтение второму критерию.

На этапе развития такого "движения" именно исследование влияния налоговой политики может предсказать окончательную стабильную траекторию развития всей макросистемы. Таким образом, задача заключается в том, чтобы: а) исследуя возможную налоговую политику, определить поведение системы в будущем - оптимальную макротраекторию, на которую она выйдет; б) выработать оптимальную налоговую политику, при которой было бы обеспечено стабильное развитие системы как по первому, так и по второму показателю.

Исходным для решения задачи является множество свободных - компаний с ранжированными начальными скоростями локального объема производства. В процессе взаимодействия они кооперируются, объединяя локальные объемы производства в общий — V . С помощью пакета прикладных программ выполнены прогнозные расчеты рассматриваемых показателей для $n = 50$. Полученная кривая $v(t) = V(t) / V_0$, где V_0 - начальный (базовый) объем, на рис. 1 характеризует динамику роста относительного объема производства (в натуральном выражении) в процессе кооперации 50 свободных производителей. Оптимальная налоговая политика $H(t)$, управляющая взаимодействием компаний и порождающая функцию $v(t)$, представлена на рис. 2. Видно, что функция $H(t)$ вначале несколько убывает, а затем последовательно возрастает с расширяющимися интервалами дискретизаций. На рис. 1 и 2 приведен характер зависимостей $v(t)$, $H(t)$ без излишних подробностей, затрудняющих понимание конечных результатов. Так, расчетное число интервалов дискретизации, особенно на начальной стадии процессов, значительно больше показанного на графиках.

Результирующий объем в денежном выражении $v_y = v\Pi$ в оптимальном процессе последовательно возрастает, затем стабилизируется в области последнего интервала дискретизации, а далее приобретает тенденцию к уменьшению (рис. 3). Как следует из результатов моделирования, для подавления этой тенденции необходимо вовлечь новых производителей, т.е. увеличить n сверх 50.

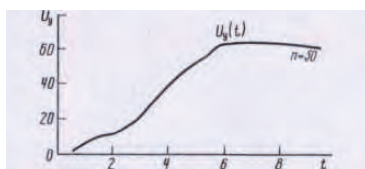


Рис. 3. Динамика объема производства: t — годы

Налог в денежном выражении может быть получен в результате вычисления произведения v_y , C_{in} . Причем, учитывая резкое убывание функции ($t \sim C$) к концу оптимального процесса, можно ограничить спрос. Прогнозные результаты, включающие синтезированные оптимальные управления и оптимальные макротраектории, являются следствием исходного принципа. Всякое отклонение от оптимальной налоговой политики ухудшает макродинамику, приводя к замедлению роста $v(t)$ и нарушению оптимальной процедуры укрупнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лернер В.С.* Вариационный принцип для энтропии распределений в динамике макросистем // Прикладные проблемы управления макросистемами. М.: Наука, 1987.
2. *Лернер В.С.* Макросистемный подход для решения задач управления в условиях неопределенности // Автоматика. 1988. № 5.
3. *Lerner V.S.* Dynamic Model of the Origin of Order in Controlled Macrosystems // Thermodynamics and Regulation of Biological. Berlin, 1985.

© Лапшина М.Л., Ковальчук И.В., 2016

Королев И.А.,

Ассистент кафедры машиностроения

Электромеханического факультета

ФГБОУ ВО «Санкт - Петербургский горный университет»,

г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Бубенов К.С.,

Студент первого курса

Электромеханического факультета

ФГБОУ ВО «Санкт - Петербургский горный университет»,

г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ИЗДЕЛИЙ НА ПРИМЕРЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МОЛОТОВ

Комплектование оборудования горных предприятий и анализ технического уровня разрабатываемых машин и оборудования требует тщательного изучения различных параметров и сравнения аналогов оборудования для усиления конкурентоспособности, которое может проводиться на основе расчета относительных показателей. Методики сравнения применяются в закрытом режиме, что не дает возможности рационального выбора для потребителя – сбор и обработка данных производится самостоятельно, что ставит под сомнение достоверность тех или иных данных. В работе предложена упрощенная методика комплексной оценки технического уровня оборудования. В качестве объектов исследования рассмотрены несколько моделей гидравлических молотов со схожими техническими характеристиками, и проведено их сравнение.

По приведенным в таблице 1 данным одинаковые показатели прямого назначения и технические характеристики (энергия удара) имеют гидромолоты ГПМ - 120 (ООО «Традиция - К»), Н70 (Caterpillar), НМ495Q (JCB), S27 (Rammer Sandvik Mining and Construction). Показатели расхода масла и давления приняты по максимальным значениям [1, с. 41].

Помимо указанных параметров важно иметь информацию о цене готовой продукции, показателях надежности (коэффициенты готовности, технического использования и др.), показатели долговечности и ремонтпригодности, стоимость эксплуатационных издержек (расходные материалы и ремонт), об экологических и эргономических показателях, иметь патентную защиту, но в рамках упрощенной методики для комплексной оценки достаточно приведенных данных.

Таблица 1 – Технические характеристики гидравлических молотов

Модель	Масса экскаватора, т	Масса гидромолота, кг	Энергия удара, Дж	Частота ударов в мин.	Рабочее давление, МПа	Расход масла, л / мин	Диаметр рабочего инструмента, мм
ГПМ - 120	5	300	1220	180	14	120	80
Н70	5	425	1017	1850	14	150	70
НМ495Q	6	419	1058	780	15	100	95
S27	6	600	1000	1300	180	150	84

Приведенные показатели следует ранжировать по их весомости (значимости) в объективной оценке технического уровня. Коэффициенты весомости могут быть получены методом экспертной оценки специалистами со стороны производителя и потребителей (независимое голосование с получением среднего арифметического значения оценки) [2, с. 59]. В данной работе при проведении комплексной оценки была принята шкала с диапазоном значений от 0 до 1.

Наиболее работоспособной может быть модель гидромолота, обладающая наибольшей энергией удара. Относительный показатель остальных моделей будет рассчитан по отношению к самому энерговооруженному – ГПМ - 120, например: для НМ 495Q относительный показатель будет равен $1058 \cdot 1,0 / 1220 = 0,867$.

Масса гидромолота оценивается положительно (чем легче, тем более металлоемка конструкция), для модели S27: $300 / 600 \cdot 0,8 = 0,4$. Аналогичный подход применялся для остальных моделей. Большое количество ударов обеспечивает гидромолот с максимальной энергией, тем большая энергия передается для разрушения объекта. При меньшем давлении вы гидросистеме упрощаются коммуникации и насосная установка. Дополнительным преимуществом является пониженный расход масла. Влияние диаметра рабочего инструмента на эксплуатационные параметры гидромолота фактически не

поддается оценке, в ходе исследования было сделано допущение о том, что с увеличением диаметра срок эксплуатации увеличивается.

Таблица 2 – Комплексная оценка
технического уровня

Наименование показателя	Коэффициент весомости	S27	HM495Q	H70	ГПМ - 120
Масса экскаватора, т	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6
Масса гидромолота, кг	0,8	0,4	0,573	0,565	0,8
Энергия удара, Дж	1,0	0,82	0,867	0,833	1,0
Частота, мин	0,9	0,632	0,379	0,9	0,087
Номинальное давление, МПа	0,9	0,07	0,84	0,9	0,9
Расход масла, л / мин	0,9	0,6	0,9	0,6	0,75
Диаметр рабочего инструмента, мм	0,7	0,619	0,7	0,516	0,589
Суммарный показатель		3,641	4,759	4,914	4,726

По результатам комплексной оценки технического уровня наилучшим суммарным показателем обладает гидромолот H70, наиболее низким – S27. Данная модель проигрывает H70 по большей массе гидромолота при высоком давлении масла.

Опираясь на относительные показатели при проектировании закладываются наилучшие сочетания технических параметров [3, с. 113]. При наличии нескольких групп показателей оценка технико - экономических критериев является неоспоримой при достоверных исходных данных.

Список использованной литературы

1. Побегайло П.А. Мощные одноковшовые гидравлические экскаваторы. Выбор основных геометрических параметров рабочего оборудования на ранних стадиях проектирования. М.: Ленанд, 2014. – 296 с.

2. Семенов С.С., Воронов Е.М., Полтавский А.В., Крынев А.В. Методы принятия решений в задачах оценки качества и технического уровня сложных технических систем. М.: Ленанд, 2016. – 520 с.

3. Семенов С.С. Оценка качества и технического уровня сложных систем: Практика применения метода экспертных оценок. М.: Ленанд, 2015. – 352 с.

© Королев И.А., 2016

© Бубенов К.С., 2016

Королев И.А.,

Ассистент кафедры машиностроения
Электромеханического факультета
ФГБОУ ВО «Санкт - Петербургский горный университет»,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

Ромах Д.В.,

Студент первого курса
Электромеханического факультета
ФГБОУ ВО «Санкт - Петербургский горный университет»,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация

КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ВЕЙВЛЕТ - АНАЛИЗА

На промышленных предприятиях горной отрасли наблюдается тенденция перехода от технического обслуживания электрооборудования по регламенту или по выходу из строя к обслуживанию по фактическому состоянию, что невозможно без проведения диагностических мероприятий и мероприятий контроля, включающих оценку фактического технического состояния и остаточного ресурса электрооборудования. Наибольшее распространение в настоящее время получили вибрационный и спектр - токовый методы оценки технического состояния электрических машин, обеспечивающие возможность диагностики непосредственно при работе электродвигателя в режиме реального времени. Указанные методы основаны на анализе диагностической информации, которая может быть представлена зашумленными сигналами сложной формы. Наиболее перспективным подходом для обработки диагностических сигналов, по оценкам ряда исследователей, является вейвлет - анализ.

Теория вейвлетов представляет собой альтернативу классическому анализу Фурье, но дает более гибкую технику обработки сигналов [1, с. 33]. В качестве анализирующих функций при проведении непрерывного вейвлет - преобразования (далее - НВП) используются так называемые «всплески» или вейвлеты. Выбор вейвлета осуществляется в зависимости от выявляемых особенностей анализируемого сигнала, представляющих интерес для решения поставленной задачи. Вейвлет - функции обладают следующими свойствами: локализация как во временной области, так и в частотной; нулевое среднее; ограниченность, определяемая конечным квадратом нормы функции [3, с. 11].

Непрерывное вейвлет - преобразование сигнала $f(t)$ описывается выражением:

$$F(a,b) = \sqrt{a} \int_{-\infty}^{\infty} f(t) \psi\left(\frac{t-b}{a}\right) dt, \quad (1)$$

где коэффициент a характеризует сдвиг исходной вейвлет - функции $\psi(t)$ во времени, коэффициент b - кратность её масштабирования [3, с. 15].

Соотношение (1) можно рассматривать как функцию взаимной корреляции между сигналом $f(t)$ и анализирующим вейвлетом $\psi(t)$ при различных значениях коэффициентов a и b . Результат вейвлет - преобразования может быть представлен трехмерным изображением, одной координатой на котором является сдвиг по времени,

второй - масштаб, третьей – рассчитанное в соответствии с (1) значение функции взаимной корреляции. На рисунке 1 представлен сигнал и результат его вейвлет - преобразования в трехмерном изображении, при этом в качестве анализирующего использовался вейвлет Морле. Преобразование выполнено с применением MatLab Wavelet Toolbox [2, с. 170].

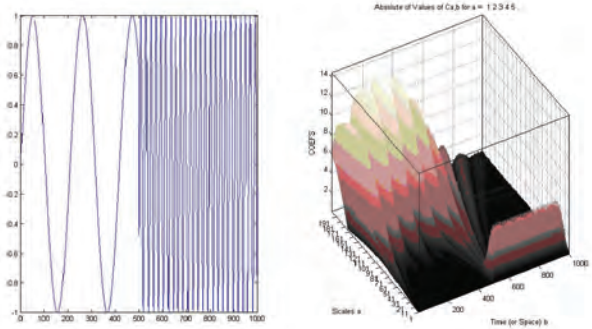


Рисунок 1 – Анализ на основе вейвлета Морле

В рамках проведенных экспериментальных исследований был собран лабораторный стенд, предназначенный для диагностики технического состояния электрических машин. Одновременно записывались диагностические сигналы тока и виброускорения, анализ которых осуществлялся с применением вейвлет - преобразования. Снятие сигналов тока осуществлялась посредством разработанной измерительной платы, содержащей два датчика тока Honeywell CSNE151, работающих на эффекте Холла. Для реализации вибродиагностики использовался измеритель вибрации типа АТТ - 9002.

На рисунке 2 представлены результаты вейвлет - преобразования виброускорения и тока двигателя, соответственно, для исследованного электромашинного усилителя ЭМУ - 5А при максимальной нагрузке. Сравнение спектров сигналов тока и вибрации, записанных одновременно, показало наличие совпадающих максимумов, приходящихся на частоты 15 и 35 Гц, что соответствует неисправностям механического характера, а именно, наличию эксцентриситета ротора. Для вычисления значений частот использовались возможности MatLab Wavelet Toolbox. Совпадение в спектрах диагностических сигналов виброускорения и тока, позволяет сделать вывод об одинаковом влиянии выявленной неисправности на диагностические сигналы разных типов.

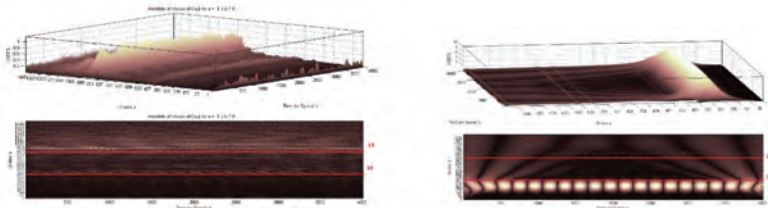


Рисунок 2 - Вейвлет - преобразование сигнала виброускорения и сигнала тока

В результате проведенной работы были исследованы следующие особенности вейвлет - анализа диагностической информации:

- универсальность метода для анализа нестационарных диагностических сигналов любого типа (на примере сигналов виброускорения и тока двигателя);
- переменная разрешающая способность;
- возможность выборочного исследования диагностических частот.

По результатам исследований вейвлет - анализ может быть рекомендован как основной инструмент обработки диагностических сигналов электрических машин.

Список использованной литературы

1. Вейвлет - анализ в примерах: Учебное пособие. М.: НИЯУ МИФИ, 2010. – 120 с.
2. Смоленцев Н.К. Основы теории вейвлетов. Вейвлеты в MatLab. М: Из - во ДМК, 2005. 304 с.
3. Яковлев А.Н. Введение в вейвлет - преобразования. Учеб. пособие. – Новосибирск: Изд - во НГТУ, 2003. – 104 с.

© Королев И.А., 2016

© Ромах Д.В., 2016

Куприянова С.Н.,

к.ф. - м.н., доцент кафедры

«Математика и суперкомпьютерное моделирование»

Пензенского государственного университета,

г. Пенза, Российская Федерация

АНАЛИЗ ЗАДАЧ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

Рассмотрим основные задачи, на решение которых направлены усилия специалистов и которые нуждаются в дальнейшей разработке. Во - первых, следует отметить задачи исследования системы взаимодействий анализируемых объектов с окружающей средой. Решение данной задачи предполагает:

- проведение границы между исследуемой системой и окружающей средой, предопределяющей предельную глубину влияния рассматриваемых взаимодействий, которыми ограничивается рассмотрение;
- определение реальных ресурсов такого взаимодействия;
- рассмотрение взаимодействий исследуемой системы с системой более высокого уровня [1, с. 1045 - 1046].

Задачи следующего типа связаны с конструированием альтернатив этого взаимодействия, альтернатив развития системы во времени и в пространстве. Важное направление развития методов системного анализа связано с попытками создания новых возможностей конструирования оригинальных альтернатив решения, неожиданных стратегий, непривычных представлений и скрытых структур. Другими словами, речь здесь идет о разработке методов и средств усиления индуктивных возможностей человеческого

мышления в отличие от его дедуктивных возможностей, на усиление которых направлена разработка формальных логических средств [2, с. 956 - 957].

Исследования в этом направлении начаты лишь совсем недавно, и единый концептуальный аппарат в них пока отсутствует. Тем не менее, и здесь можно выделить несколько важных направлений - таких, как разработка формального аппарата индуктивной логики, методов морфологического анализа и других структурно - синтаксических методов конструирования новых альтернатив, методов синтетики и организации группового взаимодействия при решении творческих задач, а также изучение основных парадигм поискового мышления [3, с. 6 - 9].

Задачи третьего типа заключаются в конструировании множества имитационных моделей, описывающих влияние того или иного взаимодействия на поведение объекта исследования [4, с. 16 - 21].

Даже после того как подобные имитационные модели созданы и исследованы, вопрос о сведении различных аспектов поведения системы в некую единую схему остается открытым. Однако решить его можно и нужно не посредством построения супермодели, а анализируя реакции на наблюдаемое поведение других взаимодействующих объектов, т.е. путем исследования поведения объектов - аналогов и перенесения результатов этих исследований на объект системного анализа. Такое исследование дает основание для содержательного понимания ситуаций взаимодействия и структуры взаимосвязей, определяющих место исследуемой системы в структуре суперсистемы, компонентом которой она является [5, с. 187 - 188].

Задачи четвертого типа связаны с конструированием моделей принятия решений. Всякое системное исследование связано с исследованием различных альтернатив развития системы. Задача системных аналитиков выбрать и обосновать наилучшую альтернативу развития. На этапе выработки и принятия решений необходимо учитывать взаимодействие системы с ее подсистемами, сочетать цели системы с целями подсистем, выделять глобальные и второстепенные цели [6, с. 222 - 227].

Рассмотренные задачи системного анализа не охватывают полного перечня задач. Здесь перечислены те, которые представляют наибольшую сложность при их решении. Следует отметить, что все задачи системных исследований тесно взаимосвязаны друг с другом, не могут быть изолированы и решаться отдельно как по времени, так и по составу исполнителей. Более того, чтобы решать все эти задачи, исследователь должен обладать широким кругозором и владеть богатым арсеналом методов и средств научного исследования [7, с. 735].

Список использованной литературы

1. Шорникова Т.А. Типы проблем принятия решений // Журнал «Обозрение прикладной и промышленной математики». – 2006. Т. 13. №6. С. 1045 - 1046.
2. Шорникова Т.А., Алёнина А.В. Стратегии самоорганизации систем // Журнал «Обозрение прикладной и промышленной математики». – 2010. Т. 17. №6. С. 956 - 957.
3. Шорникова Т.А., Калашникова Е.Ю. Модели неравновесных состояний // Сборник статей 33 Международной научно - технической конференции «Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании». Под редакцией В.И. Левина. – Пенза: ПДЗ, 2014. С. 6 - 9.

4. Шорникова Т.А. Системные исследования социально - экономических процессов // Монография. – Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Пензенская гос. технологическая акад.», Пенза, 2012. Сер. Система открытого образования.

5. Шорникова Т.А. Системный подход к экономической динамике // Журнал «Обзор прикладной и промышленной математики». – 2008. Т. 15. №1. С. 187 - 188.

6. Шорникова Т.А., Алёнина А.В. Стохастический подход при исследовании экономических явлений // Журнал «XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс». – 2013. №10 (14). С. 222 - 227.

7. Шорникова Т.А. Имитационные модели развивающихся систем // Журнал «Обзор прикладной и промышленной математики». – 2009. Т. 16. №4. С. 735.

© Куприянова С.Н., 2016

Сафронова Т.И.

д.т.н., профессор кафедры высшей математики Кубанского ГАУ

Куртнезиров А.Н.

Старший преподаватель кафедры гидравлики и с. х. водоснабжения Кубанского ГАУ

Полторацк Я.А.

аспирант кафедры высшей математики Кубанского ГАУ

СНИЖЕНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ОРОШЕНИИ ДОЖДЕВАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ

В Краснодарском крае развивается интенсивное орошение сельскохозяйственных культур дождеванием. Дождевальные машины позволяют повышать урожайность за счет правильного и равномерного полива, значительно снижать расходы воды. Важным условием орошения является соблюдение норм полива. Это дает возможность расходовать малое количество воды и, таким образом, позволит экономить водные ресурсы, уменьшить потери воды, вызванные впитыванием и испарением [1,2].

Конструктивные особенности дождевальных машин обеспечивают необходимую интенсивность дождя, не превышающую скорость впитывания орошаемых почв. Это предотвратит поверхностный сток, образование луж, которые приводят к разрушению или ухудшению свойств почвы и развитию водной эрозии почвы [3].

Установлено, что на среднесуглинистых почвах скорость впитывания не должна превышать 0,2 - 0,5 мм / мин. При этом нужно орошать поливной водой с расходом на форсунке до 0,2 л / с в ночное время, а в дневное время увеличить расход до 0,25 л / с., так как на испарение значительно влияет температура воздуха более 15⁰С. Форсунки при таком расходе должны располагаться от поверхности почвы на расстоянии не ниже 1,3 - 2,5 м в зависимости от возделываемых культур[4].

В течение каждого полива и поливного сезона впитывающая способность почвы постоянно снижается за счет уплотнения почв.

Дождевание оказывает благоприятное физиологическое воздействие на растения и обеспечивает более раннее созревание их при меньших затратах оросительной воды. Благодаря орошению урожайность сельскохозяйственных культур увеличивается, становится возможным получение нескольких урожаев в год, снижается потребность в распахке дополнительных площадей [5].

При истечении струй из концевых пушек образуются капли различных размеров. Чем больше скорость полета струи, тем эффективнее она дробится на капли. По агротехническим требованиям средний диаметр капель дождя не должен превышать 1,5 мм. При таком дождевании не повреждаются растения, не тратится лишняя энергия на распыление воды, уменьшаются потери воды на испарение [6].

Равномерность распределения дождя по площади оценивают при помощи графиков распределения истинного слоя осадков за полив при определенной интенсивности дождя. Характеризуют этот показатель коэффициентами эффективного и недостаточного полива [7].

Коэффициент недостаточного полива показывает, какая часть политой площади увлажнена нормой, меньшей нижнего допустимого предела. Следовательно, по агротехническим требованиям коэффициент эффективного полива площади с учетом перекрытия должен быть не ниже 0,7, а коэффициент недостаточного полива не должен превышать 0,15.

Предлагаемый способ дождеванием позволит за счет предотвращения потерь воды на поверхностный сток и испарение экономить до 15 - 25 % оросительной воды, увеличить на 15 - 20 % производительность дождевальной машины при сохранении почвенного плодородия [8].

Для экономии водных ресурсов составляется внутрхозяйственный план водопользования, который отражает потребность в оросительной воде хозяйства в целом и по отдельным фазам вегетационного периода [9]. При составлении плана учитываются следующие данные: объем воды на орошение, величина осадков в течение вегетационного периода, выделенный лимит воды, запасы влаги в почве, пропускная способность каналов хозяйства, состав культур, их площади, сведения о производительности поливных агрегатов, о водозаборном сооружении и его пропускной способности [10,11].

По каждой культуре, выращиваемой в хозяйстве, известны: занимаемая площадь, наилучшие агротехнические сроки проведения каждого полива, оросительная норма [12,13].

Разрабатываемая математическая модель составления плана подачи воды в хозяйство состоит в минимизации функции - критерия

$$F = \sum_{i=1}^n (\alpha_i \varphi_i + \beta_i t_{ki}),$$

где α_i – коэффициент веса полива определенной культуры;

φ_i – функция штрафа за отклонение времени окончания i -го полива от его директивного срока;

β_i – стоимость эксплуатации в единицу времени полевого агрегата при проведении i -го полива;

t_{ki} – время полива при использовании k_i способа полива.

Постановка задачи состоит в следующем. Конечный поток из n работ (поливов) поступает на обслуживание в систему, содержащую m параллельных агрегатов разной производительности. Каждая работа может быть выполнена любым из агрегатов. Для выполнения i -ой работы j -агрегатом необходимо t_{ij} единиц времени. (t_{ij} у каждого агрегата может быть свое). Отдельный агрегат выполняет от начала до конца только одну работу, причем задан директивный срок окончания обслуживания работы D_i ($i=1-n$). Необходимо построить расписание работы агрегатов $S_j(t)$ ($j=1-m$, m – количество поливных агрегатов) таким образом, чтобы минимизировать функцию - критерий.

Учитывая пропускные характеристики сети каналов хозяйства, рассчитываются графики расходов для всех агрегатов.

Список используемой литературы

1. Кузнецов Е.В., Сафронова Т.И., Приходько И.А. Системно - информационная оценка экологического состояния рисовой оросительной системы // Мелиорация и водное хозяйство. 2005. № 3.
2. Сафронова Т.И. Математическое моделирование в задачах агрофизики // учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям 110200 - "Агрономия", 280400 - "Природообустройство" / Т. И. Сафронова, В. И. Степанов ; М - во сел. хоз - ва Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Кубанский гос. аграрный ун - т". Краснодар, 2012.
3. Сафронова Т.И. Математическая модель экологической ситуации на рисовых оросительных системах // Известия высших учебных заведений. Северо - Кавказский регион. Серия: Естественные науки. 2005. № 1. С. 137.
4. Сафронова Т.И., Дегтярев Г.В., Дегтярева О.Г. Способ регулирования гидравлической структуры потока воды и устройство для его осуществления // патент на изобретение RUS 2217547 06.05.2002.
5. Дегтярев Г.В., Сафронова Т.И., Дегтярева О.Г., Барабаш Д.В. Способ регулирования работы гидроциклона и устройство для его осуществления // патент на изобретение RUS 2218995 19.08.2002.
6. Кузнецов Е.В., Куртнезирев А.Н., Харламова О.П. Орошение сельскохозяйственных культур на галечниковых почвах в степной зоне Краснодарского края // Новая наука: От идеи к результату. 2016. № 4 - 1. С. 51 - 54.
7. Хаджиди А.Е., Жванко Н.Е., Куртнезирев А.Н. Земледельческие поля орошения - как способ утилизации сточных вод предприятий АПК // В сборнике: Кадастр земельных ресурсов: состояние, проблемы и перспективы развития Материалы международной научно - практической конференции. Министерство сельского хозяйства РФ; Новочеркасский инженерно - мелиоративный институт ФГБОУ ВПО "Донской государственный аграрный университет"; ответственный редактор Е.Г. Мещанинова. 2014. С. 181 - 186.
8. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е., Килиди Х.И., Куртнезирев А.Н. Методика расчета параметров расчистки русел южных степных рек // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 48. С. 164 - 170.

9. Кузнецов Е.В., Хаджиди А.Е., Куртнезирев А.Н. Повышение эффективности орошения в составе инвестиционного проекта адаптированной земельно - охранной системы // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 52. С. 206 - 211.

10. Куртнезирев А.Н., Кухаренко А.А., Килиди А.И. Снижение водопотребления при орошении дождевальными машинами сельскохозяйственных культур // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 810 - 811.

11. Сафронова Т.И., Луценко Е.В. Исследование семантической информационной модели управления качеством грунтовых вод на рисовых оросительных системах // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2004. № 7. С. 5 - 28.

12. Сафронова Т.И., Приходько И.А. Предупреждение потерь воды на каналах рисовых оросительных систем // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2006. № 17. С. 12 - 21.

13. Сафронова Т.И., Хаджиди А.Е., Холод Е.В. Обоснование метода управления агроресурсным потенциалом агроландшафтов // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2 - 2. С. 106.

© Сафронова Т.И., Куртнезирев А.Н., Полторак Я.А. 2016

Лазебных Д.В.,
студент 3 курса
факультета механизации КубГАУ
г.Краснодар, Российская Федерация

ОСТОРОЖНО, ЯДЫ!

В процессе работы с ядовитыми веществами необходимо выполнять установленные законодательством требования, обеспечивающие безопасность труда и охрану здоровья персонала [1,2,3].

Для приобретения ядов предприятие направляет в органы внутренних дел письменную заявку, подписанную руководителем предприятия и заверенную гербовой печатью, с указанием: необходимого количества веществ; списка лиц, ответственных за перевозку и охрану груза в пути; сведений о транспорте и маршруте его движения; наличия остатков ядов на складе [4,5,6,7].

К работе с ядами допускаются лица: не моложе 18 лет; прошедшие предварительный при поступлении на работу и периодический медицинские осмотры; не имеющие противопоказаний к выполнению этих работ; обученные безопасным методам работы; аттестованные в местной комиссии и имеющие удостоверение на право проведения работ с применением ядов; прошедшие инструктаж по технике безопасности [8,9,10].

Подростки до 18 лет, беременные и кормящие женщины к работе с такими веществами не допускаются [11,12].

Руководители подразделений обязаны ежегодно проводить занятия по утвержденной программе с лицами, занятыми на работе с ядами [13,14,15].

Лица, не прошедшие обучение и проверку знаний в течение календарного года, отстраняются от работы с веществами [16,17,18].

Список использованной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.

3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В.В., Сидоренко С.М., Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Кремянский В.Ф., Ефремова В.Н. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.

4. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.

5. Система управления охраной труда на производстве. Ефремова В.Н. В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 45 - 48.

6. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.

7. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.

8. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

9. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014

10. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.

11. Щербаков В.Г. Функциональные свойства белковых концентратов из семян сурепицы новых сортов селекции ВНИИМК / Щербаков В.Г., Минакова А.Д., Шувльвинская И.В., Широкомядова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2004. № 1. С. 88 - 90.

12. Сидоренко С.М. Профилактика стресса / Сидоренко С.М., Овсянникова О.В., Ефремова В.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы психологии и педагогики Сборник статей Международной научно - практической конференции. научный центр «АЭТЕРНА». г. Уфа, Россия, 2014. С. 88 - 93.

13. Шульвинская И.В. Белково - полисахаридные продукты из растительного сырья как компонент биологически активных добавок и функциональных продуктов питания / Шульвинская И.В., Лобанов В.Г., Минакова А.Д., Демченко С.В., Овсянникова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2012. № 5 - 6 (329 - 330). С. 37 - 40.

14. Широкомядова О.В. Биохимические особенности белковых фракций из семян подсолнечника / Широкомядова О.В., Минакова А.Д., Щербаков В.Г., Логунова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2008. № 1. С. 23 - 24.

15. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

16. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.

17. Овсянникова, О.В. Особенности преподавания дисциплины БЖД в вузе / О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 59 - 62.

18. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

© Лазебных Д.В., 2016

Мамонов Д.В.,
студент 3 курса
строительного факультета КубГАУ
г.Краснодар, Российская Федерация

УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ, ВЫДАЧА И ТРАНСПОРТИРОВКА СДЯВ

Ответственность за хранение, учет, расходование и за организацию работы с ядами несут руководители предприятий, а при наличии структурных подразделений - начальники подразделений, где эти работы проводятся, а во время их отсутствия - лица, исполняющие их обязанности [1,2].

По прибытии на предприятие СДЯВ сдаются лицу, ответственному за хранение, в присутствии комиссии, назначенной руководителем предприятия, в составе представителей служб режима, техники безопасности и отдела снабжения. Комиссией составляется акт с указанием подробных сведений о полученном СДЯВ (количество, состояние тары, наличие пломб и трафаретов) [3].

Предприятия и подразделения, применяющие яды, обязаны вести их учет в пронумерованной и скрепленной печатью книге. Приход и расход этих веществ должен учитываться таким образом, чтобы можно было ежедневно устанавливать, какое их количество имеется в наличии. Учет прихода и расхода

СДЯВ должен производиться по следующим документам: книге учета прихода и расхода на центральном складе предприятия (ведется зав. складом); книге учета прихода и расхода в

подразделении (ведется лицами, ответственными за хранение ядов в подразделении); актам па списание израсходованных или уничтоженных ядовитых веществ [4].

Вещества должны храниться на складах, принятых в эксплуатацию межведомственной комиссией, изолированных от производственных помещений и имеющих охранную сигнализацию. Двери складов должны быть металлическими или обитыми железом и закрываться на наружные замки, а оконные проемы - защищены металлическими решетками.

Складские помещения должны состоять не менее чем из трех помещений для хранения, расфасовки (розлива) и выдачи ядовитых веществ; хранения средств защиты, средств оказания первой помощи; обезвреживания тары, и их необходимо оборудовать раковинами с подводом горячей и холодной воды с ножным включением [5,6].

В складских помещениях должны обязательно быть: спецодежда, СИЗ и средства дегазации в случае разлива или просыпания ядовитых веществ [7,8].

Сильнодействующие вещества на складе предприятия хранятся в следующей таре: стеклянных сосудах с притертыми пробками, горловины которых должны быть запарафинированы, а сами сосуды должны устанавливаться в металлические футляры; металлических емкостях с плотно закрывающимися крышками; заводской упаковке [9,10].

В подразделениях, использующих для работы небольшие количества СДЯВ (до трех килограммов), разрешается хранить эти вещества в сейфах, под местным вытяжным устройством и фильтром. На сейф приклеивается этикетка с надписью «Яд». По окончании смены сейф должен опечатываться, ключи сдаваться ответственному (начальнику цеха, мастерской, участка) [11,12].

Список использованной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В.В., Сидоренко С.М., Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Кремьянский В.Ф., Ефремова В.Н. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
5. Влияние вредных производственных факторов на организм человека Ефремова В.Н. Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. № 3 - 2 (71). С. 183 - 184.
6. Бычков А.В. Производство кормовых брикетов для крупного рогатого скота. / Бычков А.В., Овсянникова О.В., Ефремова В.Н., Зюбанов М.А. / В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. Ответственный за выпуск: А.Г. Кошаев. 2016. С. 326 - 328.
7. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Овсянникова О.В. Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. № 3 - 2 (71)

8. Социально - экономические аспекты безопасности жизнедеятельности. Овсянникова О.В. В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации. Сборник статей Международной научно - практической конференции. 2016. С. 66 - 69.

9. Профилактика стресса: закон сохранения количества эмоций Сидоренко С.М., Бычков А.В., Морозова Н.Ю. В сборнике: закономерности и тенденции развития науки в современном обществе сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. С. 190 - 192.

10. Сидоренко С.М. Крошение пласта трехгранным клином / Сидоренко С.М., Петунин А.Ф., Ефремова В.Н. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. № 101. С. 2121 - 2132.

11. Ефремова, В.Н. Основные способы переработки твердых отходов / Ефремова, А.В. Бычков // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 115 - 118.

12. Туровский, Б.В. Комбинированные почвообрабатывающие машины. Б.В Туровский, В.Н. Ефремова, О.В. Овсянникова, И.К. Трифонов // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 10 - 11.

© Мамонов Д.В., 2016

Моисеев Ю. И.

канд. тех. наук, Автомеханический факультет,
Волжский политехнический институт ВПИ,
г. Волжский, Волгоградская область,
Российская Федерация

Дудко С. В.

студент бго курса,
Волжский политехнический институт ВПИ,
г. Волжский, Российская Федерация

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОРОДА КАК ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

В наше время тепловые двигатели обеспечивают порядка 80 % всей энергии, вырабатываемой в мире. Другие типы энергетических установок производят остальные 20 % . Для снабжения тепловых двигателей топливом используется более 70 % производимого в стране жидкого нефтяного топлива. Однако запасы этих топлив непрерывно сокращаются из - за массового потребления и переработки. Повсеместное применение двигателей внутреннего сгорания ДВС объясняется широкими возможностями использования этих двигателей в различных областях.

В работе [1, с 18] прогнозируется, что при современном уровне потребления энергоносителей разведанных рентабельных запасов нефти может хватить на 50 - 70 лет, природного газа — 70 - 100 лет, каменного угля — 200 - 250 лет (рисунок 1).

В связи с продолжающимся энергетическим кризисом, прогнозами сравнительно быстрого истощения нефтяных ресурсов, проблемами с загрязнения окружающей среды возникает вопрос о целесообразности замены традиционных нефтяных моторных топлив другими типами топлив, получаемых из альтернативных сырьевых ресурсов. Однако развитие топливно - энергетического комплекса России не привело к решению стоящих в настоящее время острых энергетических проблем. Поэтому вопросы поиска новых альтернативных способов получения энергии остаются актуальными.

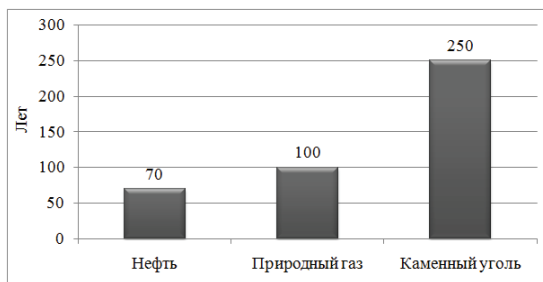


Рисунок 1. Прогноз истощения мировых запасов нефти, природного газа и каменного угля

Следует отметить, что в настоящее время фактически единственным источником получения моторных топлив в промышленных масштабах продолжает оставаться нефть. В то же время, в структуре мировых сырьевых ресурсов доминирующее положение занимает уголь – он является наиболее долговременным ресурсом исходного сырья для производства углеводородов и моторных топлив. Значительная доля мировых запасов полезных ископаемых приходится и на природный газ (рисунок 2). Россия добывает около 10 % мировой нефти.

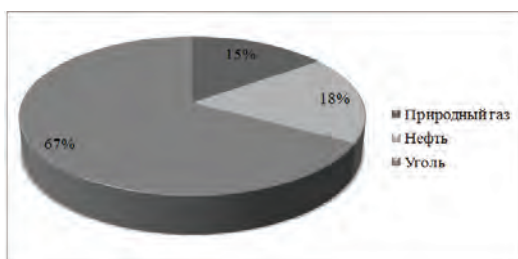


Рисунок 2. Структура мировых запасов органического топлива

Водород – теоретически главный претендент на достойную замену традиционным видам топлива: во - первых, он в принципе неисчерпаем, во - вторых, абсолютно чистый вид энергии. И кому удастся разработать дешевые технологии по водородным энергосистемам, тот фактически приобретает колоссальные конкурентные преимущества. Пока развитие рынка водородного топлива для автомобилей во многом инициируется государственными программами.

Самый доступным методом производства водорода является сегодня электролитический метод, при котором водород получают из воды, путём воздействия сильного электрического тока, возникающего между разнополярными электродами. Сегодня более 90 % добываемого водорода производится из углеводородных газов.

Использование чистого водорода для питания ДВС давно опробовано. И не получает широкого применения, в частности, по целому ряду объективных причин. А именно: большой энергозатратности современных способов получения этого вида топлива; необходимости создания и использования сверхгерметичных ёмкостей для хранения полученного водорода; отсутствия сети станций для заправки автомобилей водородом.

Из дополнительного оборудования для сжигания водорода в ДВС автомобиля, устанавливается лишь система питания водородом и бак для его хранения. Такой метод допускает использование в качестве топлива, как водорода, так и бензина. Его используют в своих водородных автомобилях такие автогиганты как BMW и Mazda. Возможно использование водорода в смеси с традиционным углеводородным топливом. Использование такого метода обусловлено теми же проблемами, что и метод работы ДВС на чистом водороде, и даёт значительную экономию бензина или дизельного топлива.

Военно - промышленный комплекс СССР разрабатывал водородные технологии с середины 60 - х. Результатом работ стал первый в мире криогенный самолет на водородном топливе Tu - 155. Впервые он поднялся в воздух более 20 лет назад, 15 апреля 1988 года.

Водородные концепт - кары уже разработали Hyundai (модель i - Blue), Volkswagen (Space Up Blue), а также BMW, Toyota, Honda и другие. АвтоВАЗ в деле освоения водорода подписал соглашения о сотрудничестве с ракетно - космической корпорацией «Энергия» и предприятиями Минатома России, у которых накоплен богатейший опыт работы с водородным топливом.

Начиная с 2008 года, компания Honda начала ограниченную лизинговую программу для 200 седанов FCX Clarity, которые передвигались на водородных топливных элементах. Как итог, только 24 клиента из Южной Калифорнии, США, платили в течение трех лет ежемесячный взнос в 600 долларов США. Так как срок аренды истек в 2011 году, компания Honda продлила договора с этими клиентами и подключила новых для своей исследовательской кампании. Проблема гибридных двигателей заключается в том, что при сокращении расходов горючего на 20–40 % они увеличивают в разы стоимость автомобилей. И их коммерческая целесообразность строится на поддержке автовладельцев, использующих экотопливо, со стороны государства.

С экологической точки зрения водород – наиболее перспективное топливо для автомобилей. Технически идея выглядит просто – емкость, в которой происходит обмен электронами между молекулами двух газов (водорода и кислорода), в результате чего выделяется энергия, а в качестве побочного продукта – вода. Литр водорода весит всего 70 граммов – это наиболее теплотворное топливо. 1 кг водорода содержит в три раза больше энергии, чем бензин. Но все не так просто. Производство водорода, по количеству энергии эквивалентного литру бензина, обходится в 10 долларов. Другая проблема – хранение. Водород – самый легкий элемент на земле, следовательно, в заданном объеме его помещается значительно меньше, чем других видов топлива. Даже если его довести до жидкого состояния, при одном пробеге объем бака с водородом будет в 4 раза больше, чем с бензином [3]. Есть ряд и других серьезных проблем: взрывоопасность, дорогая

заправочная инфраструктура по себестоимости на порядок выше, чем система бензиновых или дизельных АЗС. Для рядовых потребителей водородное топливо пока малодоступно – на сегодняшний день средняя стоимость автомобиля, оснащенного топливными ячейками, составляет 100 тыс. долларов.

По данным специалистов, автомобильный транспорт потребляет более половины всех топливно - энергетических ресурсов нефтяного происхождения. И тенденция роста энергопотребления сохраняется, что отрицательно влияет на состояние экологической обстановки, особенно в крупных городах. Поэтому перед разработчиками новых АТС ставятся две основные задачи – повышение топливной экономичности (энергоэффективности) этих АТС, снижение выбросов углекислого газа и других вредных веществ с отработавшими газами. С этими задачами может справиться водород, в качестве топлива для автомобилей. Сейчас уже существуют автомобили, работающие на водородном топливе, однако отсутствие налаженной инфраструктуры и дороговизна обслуживания отталкивают потенциальных покупателей. Но автопроизводители продолжают усовершенствовать данную технологию, и возможно уже через несколько десятилетий на дорогах нашей страны можно будет увидеть современный, экологичный и недорогой в обслуживании автомобиль, у которого в качестве топлива используется водород.

Список использованной литературы

1. Альтернативные топлива для двигателей внутреннего сгорания / А. А. Александров, И. А. Архаров, В. В. Багров и др.; под ред. А. А. Александрова, В. А. Маркова. – М.: ООО НИЦ «Инженер», ООО «Онико - М», 2012. 791 с.; ил.

2. Зайдман В. Л. Перспективы использования водорода и аммиака в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания / В. Л. Зайдман, В. В. Карпусенко // Физические методы исследования биологических объектов: сб. науч. работ. – М.: Изд - во МФТИ. 1981. С 36 - 41.

3. Altork, L.N. & Busby, J. R. (2010 Oct). Hydrogen fuel cells: part of the solution. Technology & Engineering Teacher, 70(2), 22 - 27.

© Моисеев Ю. И., 2016

Мясникова К.Д., Стрелкова Н.Т.

студенты 2 курса

институт отраслевого менеджмента, логистика и управление цепями поставок ГУУ

г. Москва, Российская Федерация

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Логистика показывает свою эффективность в различных отраслях народного хозяйства и в первую очередь производства и транспортировки [1 - 5], что дает основание говорить о положительном прогнозе влияния роли логистики также и в энергетике, в

товаропроводящих сетях [6]. Особенно велика роль логистики в энергетике, поскольку энергетическая отрасль постоянно и поступательно решает стратегические и оперативные экономические и социальные проблемы. Благодаря энергетике приводятся в действие техника и оборудование, создаются комфортные условия жизнедеятельности человека как в быту, так и на производстве [7]. Коммерческая трансформация энергетической отрасли выдвигает множество новых проблем, требующих теоретического осмысления и разработки методов практического решения. Для управления столь сложным механизмом, каковым является энергетическая отрасль и, в частности, электроэнергетика, требуются новые научные концепции, инновации среди которых важное место занимает логистическая концепция - логистика. [8, с. 544]

В данной работе энергетическая логистика рассматривается как наука об управлении и оптимизации энергетических потоков, потоков услуг в сфере энергоснабжения и связанных с ними информационных, финансовых и сервисных потоков в системе энергоснабжения для достижения поставленных целей. Энергетические компании обладают своими характерными особенностями и являются микроло - гистической системой. Для успешного управления такой системы необходимы знания не только химии, физики, математики, но и газовой динамики, термодинамики и других технологических и инженерных наук. В данной отрасли присутствует повышенная опасность для окружающей среды, здоровья и жизни людей в случае катастроф. Также в данной отрасли очень высокая стоимость основных средств энергетической системы. Применим семь правил логистики к энергетической логистике.

1. Доставка в нужное время.
2. Доставка в нужное место.
3. Доставка в необходимом количестве.
4. Нужный товарный продукт. Для юридических, так и для физических лиц, постоянно требуются специфические виды товарной продукции, с растущими потребностями на международном и национальном рынках.
5. Доставка конкретному потребителю. Необходимо рассматривать как юридические, так и физические лица.
6. Доставка с минимизацией затрат. В данной отрасли параметр требует постоянного анализа, так как затраты зависят от многих условий.
7. Качество товара.

С помощью энергетической логистики можно управлять энергосистемами сразу нескольких государств как единой международной энергосистемой. Рассмотрим поставки электроэнергии в Российской Федерации. Главным оператором экспортных операций с электроэнергией в России является государственная компания «Интер РАО», появившаяся весной 2008 года после реформирования РАО «ЕЭС». «Интер РАО», является развивающейся электроэнергетической компанией, которая контролирует энергетические активы в России и за рубежом. Крупнейшие рынки сбыта российской электроэнергии — это Финляндия, Белоруссия, Литва и Китай. Важно отметить, что экспорт электроэнергии из России снижается уже несколько лет. Как сообщает Федеральная таможенная служба, доходы от экспорта электроэнергии во второй половине 2013 года снизились на 34 % и составили 356 млн долларов, против 54 млн долларов за период первой половины 2013 года. На данный момент идет сокращение поставок электроэнергии из России в

Финляндию, которая является одним из основных покупателей. Это происходит из - за того, что электроэнергия в России дорожает из года в год. И в результате покупать наш товарный продукт такого вида становится не выгодно.

Стоимость электроэнергии в России увеличивается из - за того, что у нас планово повышается цены на газ, также растет плата за мощность. Это может привести к тому, что России может начать импортировать электроэнергию из Финляндии. Как считает Сергей Кондратьев, заместитель экономического департамента «Института энергетики и финансов», в целом экспорт не сильно будет влиять на динамику отрасли, так как он составляет около 1,5 % от производства электроэнергии в стране. Безусловно, это не очень хорошо, но это приведет к тому, чтобы российские компании занялись снижением издержек для снижения себестоимости. Основные задачи и вопросы, которые исследуются, касаются перспективного развития электроэнергетики, ее управления и регулирования, а также совершенствованию международных электроэнергетических логистических потоков. Международное сотрудничество ОАО РАО «ЕЭС России». Стратегические цели международного сотрудничества:

- Полноценное вхождение компании на равных началах в основные политические, экономические, общественные и социальные структуры, институты и механизмы международного сотрудничества (преимущественно на евроазиатском пространстве);

- Исполнение роли "равного среди равных" в группе крупных энергетических компаний, оказывающих влияние на выработку общеполитических, общеэкономических и социально - общественных, технических и технологических направлений развития, принципов, подходов и решений в контексте энергетической стратегии и политики в глобальном, региональном, национальном и корпоративном масштабах (в том числе в России, странах СНГ и Балтии, странах Северной, Центральной, Южной и Западной Европы, странах Азии и других регионов мира); [9, с. 240]

- Выстраивание политики внешних связей и взаимных отношений с учетом приоритетности задач экономического, социального и энергетического развития и защиты интересов на экологическом, общегосударственном, отраслевом и корпоративном уровнях.

Стратегические задачи международного сотрудничества состоят в следующем:

- Определение целей, подходов и степени участия компании в выработке глобальной энергетической политики и решении проблем устойчивого мирового, континентального и регионального экономического и энергетического развития (в сотрудничестве с международными организациями, структурами и крупными зарубежными энергетическими компаниями);

- Аналитико - информационная работа и мониторинг состояния дел в зарубежной энергетике;

- Содействие решению задачи синхронизации энергосистем России, стран СНГ, Балтии, Северной и Западной Европы;

- Содействие созданию и развитию общеевропейского рынка электроэнергии и мощности;

- Содействие интеграции и гармонизации российской и мировой нормативно - правовой базы по реформированию и новой структуре регулирования в электроэнергетике;

- Содействие привлечению зарубежных инвестиций в развитие и модернизацию электроэнергетики России;

- Организация сотрудничества в сфере технических инноваций, создания и привлечения в Россию новых технологий по энергетической эффективности и решению экологических проблем в энергетике;

- Налаживание и развитие взаимодействия с иностранными контрагентами как часть информационной и PR политики;

- Содействие развитию обмена, торговли электроэнергией, а также энергетическим оборудованием, ноу - хау, услугами (в том числе по реформированию электроэнергетики);

- Подбор и формирование кадров менеджеров и экспертов для полноценного включения в работу административных и технических органов международных организаций, участия в программах международных исследований, международных проектах, работе международных комиссий по разработке и реализации энергетических проектов, бизнес - планов и т. п. [15].

Виды сотрудничества в области внешних связей. Сотрудничество в области внешних связей включает следующие основные виды:

- Двустороннее сотрудничество с зарубежными компаниями;

- Сотрудничество с международными межправительственными организациями, конференциями;

- Сотрудничество с международными неправительственными организациями конференциями;

- Сотрудничество с российскими и зарубежными национальными комитетами, комиссиями и организациями, занимающимися международным сотрудничеством в сфере энергетики [16].

Строительство новых каналов сбыта электрической энергии является наиболее существенным вариантом снижения логистических потерь. Но это довольно затратная часть в настоящее время всего хозяйственного процесса энергетической организации, поскольку требует относительно больших капитальных вложений. Важнейший резерв снижения себестоимости процесса распределения, это сокращение длины линий маршрутов с высокими потерями, и увеличение длины линий с более низкими потерями. Этот вариант наиболее подходит для планирования нового строительства при капитальных вложениях. Какими бы сложными не казались на первый взгляд методы и способы энергетической логистики, профессиональная практика показывает, что с ее помощью можно эффективно управлять энергосистемами нескольких государств как единой международной энергосистемой. Рассмотрим поставки электроэнергии из Российской Федерации.

Международные поставки электроэнергии. ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» является динамично развивающейся электроэнергетической компанией, контролирующей ряд генерирующих и распределительных энергетических активов в России и за рубежом. Суммарная установленная мощность электростанций, входящих в состав Группы ИНТЕР РАО ЕЭС, составляет около 18 000 МВт. Компания ведет активную инвестиционную деятельность, занимает доминирующие позиции в России в сфере экспорта - импорта электроэнергии. В связи с принципиальным изменением условий развития и функционирования энергетики, переходом на рыночные отношения, развитием приватизации энергетических объектов, повышением значимости обеспечения надежности и качества энергоснабжения потребителей, усложнением внутри - и межсистемных потоков

энергии и изменением динамики иерархических взаимосвязей, рассмотрим следующие основные направления в организации производства:

- 1) минимизация потерь, связанная с неэффективностью производственного процесса;
- 2) эффективное использование энергетических ресурсов; • эффективное использование материальных и сырьевых ресурсов;
- 3) эффективное использование существующих мощностей (производственных, складских); минимизация экологических воздействий на окружающую среду;
- 4) разработка и внедрение инновационных методов управления и организации производственных процессов. [14, 16 с. 214]

Необходимо отметить, что начало «зеленой логистике» для реализации принципов устойчивого развития было положено еще в середине 1980 - х гг. с появлением концепции «всеобщей ответственности». Как отмечает Р. Поист, данная концепция рассматривает, в отличие от общей теории предприятия, также и социальную составляющую логистической деятельности. Этот факт свидетельствует о достаточном потенциале использования логистики в решении социальных проблем, среди которых — рост потребления, низкий уровень экологической культуры персонала, обеспечение необходимого уровня безопасности и комфортности труда, экологические проблемы [17, с. 256].

В заключении авторы отмечают, что для выживания в конкурентной борьбе и укрепления своих рыночных позиций предприятие стремится к максимизации эффективности своих операций с целью увеличения прибыльности его деятельности. В современных условиях развития внешней среды существует актуальность организации ресурсосберегающих и экологических производственных систем. Одной из приоритетных задач для российских предприятий остается задача повышения ресурсной эффективности транспортной системы. С развитием экономики и появлением на рынке новых технологий возникают новые аспекты, которые необходимо принимать во внимание при построении оптимальной цепи поставки. Передовые предприятия при планировании своей деятельности должны уделять внимание не только экономическим аспектам, но и инфраструктурным ограничениям, в частности, накладываемым на функционирование транспортной системы [15, 16 с. 188].

Список использованной литературы.

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
2. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Учебное пособие / Москва, 2014.
3. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. – Владивосток: Изд - во Дальневосточного Университета, 2003. – 316 с.

4. Воронов В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно - практический Украинский Журнал. 2013 №, 2. Украина. Харьков.

5. Воронов В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд - во ВГУЭС, 2002. – 168 с.

6. Воронов В.И., Воронов А.В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). С. 20 - 28.

7. Сергеев В.И. Менеджмент в бизнес - логистике. М.: Филинь, 1997. 772

8. Семенов А.И., Сергеев В.И. Логистика. Основы теории. СПб.: Союз, 2001. 544 с.

9. Сергеев В.И., Кизим А.А., Эльяшевич П.А. Глобальные логистические системы. СПб.: Бизнес - пресса, 2001. 240 с.

10. Альбеков А. У., Тлеперищев А.М. Организация и функционирование логистической системы электроэнергетического комплекса Ростовской области / Под ред. А. У. Альбекова. Ростов н / Д: Изд - во РГЭУ «РИНХ», 2002. 214 с.

11. Гиссин В.И. Управление качеством продукции. Ростов н / Д: Феникс, 2000. 256 с.

12. Ивакин Е.К. Логистика капитального строительства в регионе. Ростов н / Д: Изд - во Ростов. ун - та, 1997. 188 с.

13. ГОСТ Р 51814.2 - 2001 «Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов». М.: Изд - во стандартов, 2001.

14. А.А. Полуботко. Надежность и качество поставок электроэнергии – категории эффективности логистической системы. Статья. Ростов. РИНХ. 2009.

15. Осика Л.К. Операторы коммерческого учета на рынках электроэнергии. Технология и организация деятельности. Москва ОМЕГА - Л. 2007.

16. Т.И. Савенкова. Логистика учебное пособие. Москва. ОМЕГА - Л. 2009.

© Мясникова К.Д., Стрелкова Н.Т. 2016 г.

Наказный И.Д.,

студент 4 курса факультета

агротехники и почвоведения КубГАУ

г.Краснодар, Российская Федерация

ТРАНС - ЖИРЫ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Жиры в разумных количествах важны для нашего здоровья, и в балансе с белками и углеводами являются составляющей частью здорового сбалансированного питания. Однако есть и такие, которые попросту вредны и даже опасны. Как свидетельствуют различные исследования, к таким жирам в первую очередь относятся трансжиры [1], [2], [3].

Трансжиры – это жиры, которые содержат трансизомеры ненасыщенных жирных кислот. Они производятся искусственным промышленным способом путем специальной обработки жидких растительных масел, и получения из них твердых растительных жиров. Такая обработка называется гидрогенизацией, и заключается в том, что через масло,

которое нагрето до высоких температур, пропускается водород, что позволяет получить твердую, устойчивую к окислению жирную массу [4], [5], [6].

Благодаря своей дешевизне и удобству в использовании трансжиры получили широкое промышленное применение: на их основе делают кондитерские и кулинарные жиры, и маргарины, применяемые для улучшения вкуса и продления сроков годности продуктов питания [7], [8], [9].

Вред трансжиров: Трансжиры способствуют ожирению, препятствуют полноценному питанию клеток, и способствуют накоплению токсинов, увеличивают вероятность таких заболеваний, как сахарный диабет, атеросклероз, рак молочной железы, инсульт и ишемическая болезнь сердца. Влияя на обмен жирных кислот в организме, и негативно сказываясь на содержании холестерина в крови, трансжиры в продуктах питания провоцируют заболевания сердечнососудистой системы.

Трансжиры в продуктах при нынешнем развитии индустрии питания могут содержаться где угодно. При этом не каждый производитель указывает их в составе своего продукта [10], [11], [12].

Кроме того, учитывая, что трансжиры могут образовываться при жарке во фритюре, продукция фаст - фудов содержит трансжиры в огромном количестве.

Полностью исключить трансжиры из своего рациона удастся не каждому. Однако минимизировать их влияние на наше здоровье под силу каждому из нас.

И не забывайте, что **трансжиры в продуктах** питания – всего - навсего еще одна попытка «улучшить» потребительские качества продуктов питания, сделать их еще более «вкусными», ну и заодно уменьшить затраты на их производство и хранение. Ну а вкусно, не всегда значит полезно! [13], [14].

Список использованной литературы:

1. Система управления охраной труда на производстве. Ефремова В.Н. В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 45 - 48.

2. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.

3. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.

4. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

5. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014

6. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.

7. Сидоренко С.М. Профилактика стресса / Сидоренко С.М., Овсянникова О.В., Ефремова В.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы психологии и педагогики Сборник

статей Международной научно - практической конференции. научный центр «АЭТЕРНА». г. Уфа, Россия, 2014. С. 88 - 93.

8. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

9. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.

10. Овсянникова, О.В. Особенности преподавания дисциплины БЖД в вузе / О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 59 - 62.

11. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

12. Широкомядова О.В. Биохимические особенности белковых фракций из семян подсолнечника / Широкомядова О.В., Минакова А.Д., Щербаков В.Г., Логунова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2008. № 1. С. 23 - 24.

13. Минакова А.Д. Сравнительная характеристика функциональных свойств белковых концентратов из семян подсолнечника / Минакова А.Д., Щербаков В.Г., Широкомядова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2007. № 2. С. 9 - 10.

14 / Широкомядова О.В. Химический состав ситовых фракций обезжиренной подсолнечной муки / Широкомядова О.В., Минакова А.Д., Щербаков В.Г. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2007. № 2. С.

© Наказный И.Д., 2016

Наказный И.Д.,
студент 4 курса факультета
агрохимии и почвоведения КубГАУ
г.Краснодар, Российская Федерация

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОТРАВЛИВАНИИ СЕМЯН, ИХ ПЕРЕВОЗКЕ И ВЫСЕВЕ

Семена и посадочный материал сельскохозяйственных культур должны быть протравлены пестицидами в соответствии с требованиями «Списка» и «Методических указаний по протравливанию семян сельскохозяйственных культур». Перед протравливанием необходимо строго рассчитать требуемое количество их для высева в данном хозяйстве. Протравливанию подлежат семена, доведенные до посевных кондиций [1], [2], [3].

Протравливание проводят в специально предназначенных помещениях (склады, механизированные протравочные пункты) при наличии эффективной вентиляции или на огороженных открытых специальных площадках, в дождливую погоду – под навесом [4], [5], [6].

Использовать протравленное зерно для пищевых целей, на корм домашним животным и птице, промывать, проветривать, очищать от пестицидов, а также смешивать

протравленное зерно с непотравленным и сдавать его на хлебоприемные пункты или реализовывать другими путями.

Протравленные семена для посева отпускают по требованию бригадира только по распоряжению руководителей хозяйств [7], [8], [9].

Затаривание и перевозка протравленного зерна разрешается только в мешках из плотной ткани, синтетической пленки, крафт – мешках или зернопогрузчиках, имеющих надписи: "Протравлено" или "Ядовито" [10].

Необходимо избегать загрязнения водоемов и источников питьевой воды остатками препарата и водой, использованной для промывки тары и оборудования. Избегать попадания препарата в продукты питания и корма. Не допускать выхода скота на свежее обработанные посевы [11], [12], [13].

Обработанные семена нельзя использовать в пищу или на корм животным и птицам, перерабатывать на муку. Обработанные семена при посеве должны быть полностью закрыты почвой, чтобы избежать их поедания птицами [14,15]

Список использованной литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.

3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В.В., Сидоренко С.М., Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Кремьянский В.Ф., Ефремова В.Н. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.

4. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.

5. Система управления охраной труда на производстве. Ефремова В.Н. В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 45 - 48.

6. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.

7. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.

8. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

9. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014

10. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.

11. Сидоренко С.М. Профилактика стресса / Сидоренко С.М., Овсянникова О.В., Ефремова В.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы психологии и педагогики Сборник статей Международной научно - практической конференции. научный центр «АЭТЕРНА». г. Уфа, Россия, 2014. С. 88 - 93.

12. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

13. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.

14. Овсянникова, О.В. Особенности преподавания дисциплины БЖД в вузе / О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 59 - 62.

15. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

© Наказный И.Д., 2016

Погорелова М.А.

старший преподаватель Кубанский ГАУ, г. Краснодар, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОЛОТИЛЬНО - СЕПАРИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

С развитием зерноуборочной техники их агротехнические показатели обмолота улучшаются. Это видно на примере создания комбайнов нового поколения «Дон - 1500Б» и «Енисей - 1200НМ», «Енисей - 950», «Дон - 2600ВДР» сменивших менее производительные Ск - 5А. «Нива», «Дон - 1200» [1].

Главным рабочим органом зерноуборочного комбайна является молотильно - сепарирующее устройство, определяющее производительность, потери и качество зерна [5].

Недостатком известных молотильно - сепарирующее устройств является их низкая сепарирующая способность, низкая производительность, повышенное дробление зерна [4].

Создание новых молотильно - сепарирующих устройств идет преимущественно по пути совершенствования традиционных принципов и усложнения базовых конструкций с одновременным увеличением габаритных размеров [6,7,8].

Сотрудниками Кубанского Государственного аграрного университета разработано аксиально - роторное молотильно - сепарирующее устройство с двумя параллельно расположенными внутри общей деки молотильными роторами, производящими обмолот зерностебельной массы без ее скручивания и перетирания, что присуще однороторной [2].

Молотильно - сепарирующее устройство содержит корпус с деко - решетчатым днищем. Внутри корпуса продольно друг другу смонтированы образующие блок роторов, по крайней мере, два ротора. Один из роторов имеет транспортирующие, молотильные и сепарирующие органы, образующие на поверхности ротора соответственно приемно - подающую, молотильную и сепарирующую секции. Первый в направлении перемещения зерностебельной массы по днищу корпуса ротор оснащен совмещенной секцией из чередующихся по окружности молотильных и сепарирующих рабочих органов. За счет интенсификации процессов обмолота и сепарации повышается производительность предложенного молотильно - сепарирующего устройства [3].

Список использованной литературы

1. Погорелова М.А., Душина И.Ю. Сравнительные испытания рисоуборочных комбайнов // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 4 - 5.

2. Погорелова М.А., Юдина Е.М. патент на изобретение RU 2363140 21.01.2008
 3. Погорелова М.А. Обоснование преимуществ российских рисоуборочных комбайнов перед зарубежными аналогами при уборки посевов риса // Электронный научный журнал. 2015. №3 (3). С. 87 - 90.
 4. Погорелова М.А. Анализ основных показателей работы российских и зарубежных рисоуборочных комбайнов // В сборнике Современные тенденции в науке, технике, образовании Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. С. 91 - 93.
 5. Погорелова М.А., Бобчинская В.Б. От древнего серпа к комбайну // В сборнике: Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности. Сборник статей Международной научно - практической конференции. Ответственный редактор: Сукиасян Асатур Альбертович. 2016. С. 35 - 37.
 6. Юдина Е.М. Новые приемы в технологии уборки зерновых колосовых культур // НОВАЯ НАУКА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД: Международное научное периодическое издание по итогам Межд. науч. - практ. конф. в 2 ч. Ч.2 - Стерлитамак: АМИ, 2016. – С.216 - 218
 7. Курасов В.С. Основные направления совершенствования аппаратов для обмолота семенной кукурузы / Курасов В.С., Погосян В.М.В сборнике: Инновационные направления в научной и образовательной деятельности Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. Общество с ограниченной ответственностью "НОВАЛЕНСО". 2015. С. 83 - 84.
 8. Погосян В.М. Анализ аксиальных и тангенциальных аппаратов для обмолота семенной кукурузы / Погосян В.М. Электронный научный журнал. 2015. № 3 (3). С. 91 - 93.
- © Погорелова М.А., 2016

Сергеева Е.В.,

ассистент кафедры математического
и программного обеспечения информационных систем
НИУ БелГУ, г. Белгород, Российская Федерация

Мальцева Е. Г.,

студентка 2 курса магистратуры кафедры математического
и программного обеспечения информационных систем
НИУ БелГУ, г. Белгород, Российская Федерация

Гапоненко Д. А.

НИУ БелГУ, г. Белгород, Российская Федерация

ГРАНИЧНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВНЕШНИХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ

Большое количество задач физики и техники приводят к дифференциальным уравнениям частных производных (уравнения математической физики). Установившиеся процессы разной физической природы описываются уравнениями эллиптического вида.

Не всегда удается найти решение краевой задачи для эллиптических уравнений в аналитическом виде. Выход из данной ситуации заключается в переходе от

дифференциальной модели процесса к дискретной модели. Построение дискретной модели процесса сводится к замене пространства непрерывного аргумента дискретным пространством, замене дифференциального уравнения и дополнительных условий.

В рамках данной статьи будет предпринята попытка анализа существующей информации и последующего рассмотрения метода граничных условий для решения внешних краевых задач для эллиптических уравнений.

Разработка численных алгоритмов решения трансзвуковых задач обтекания включает в себя вопросы постановки граничных условий на внешней границе расчетной области. Эти условия, называемые обычно искусственными граничными условиями (ИГУ), должны моделировать предписанное поведение искомых функций на бесконечности. Другое требование к ИГУ, носящее скорее вычислительный чем математический характер, состоит в том, что эти условия должны быть неотражающими, то есть они должны давать возможность выходить почти без отражений волнам, генерируемым в расчетной области в процессе сходимости к решению; в противном случае итерационный процесс может сходиться слишком медленно[1].

Задача о построении искусственных граничных условий. Пусть в квадрате D^0 поставлена краевая задача – рисунок 1:

$$Lu = f(x, y), (x, y) \in D^0 \quad (1)$$

$$u|_{\partial D^0} = 0 \quad (2)$$

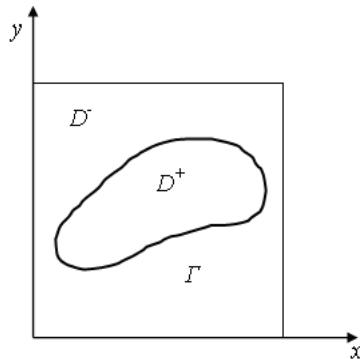


Рис. 1. – Графическое представление задачи

Относительно которой известно, что она имеет и притом единственное решение при любой правой части $f(x, y)$.

Предположим, что решение этой задачи интересует нас не всюду в D^0 , а только в некоторой малой подобласти $D^+ \subset D^0$, расположенной в окрестности центра квадрата D^0 . Пусть, далее, уравнение (1) вне этой подобласти D^+ принимает вид:

$$\Delta u = 0, (x, y) \in D^- = D^0 \setminus D^+ \quad (3)$$

Введем искусственную границу Γ , которой не было в исходной задаче (1), (2), приняв за границу Γ границу $\Gamma = \partial D^+$ расчетной подобласти D^+ . Поставим себе задачу построить такое соотношение

$$l_u|_{\Gamma} = 0$$

На искусственной границе Γ , чтобы решить задачи

$$Lu = f(x, y), (x, y) \in D^+ \quad (4)$$

$$l_u|_{\Gamma} = 0 \quad (5)$$

при любой $f(x, y)$ совпадало на D^+ с решением исходной задачи (1)–(3).

Условие (5) будет называть искусственным граничным условием (ИГУ).

Можно сказать, что условие (5) должно равносильно заменять уравнение Лапласа (3) вне расчетной области D^+ , а также граничное условие (2) на удаленной границе ∂D^0 исходной области. В нашей модельной задаче условие (2) на удаленной границе ∂D^0 используется взамен условия ограниченности решения уравнения (1) на бесконечности[2].

Можно сказать так же, что ИГУ получается путем переноса условия (2) с удаленной границей D на искусственную границу ∂D^+ , возникшую при выделении расчетной подобласти D^+ .

Список использованной литературы:

1. С. В. Матяш. Новый метод постановки граничных условий на удаленной границе в конечно – объемных методах численного решения аэродинамических задач // Ученые записки ЦАГИ, №1, 2009 г.

2. Винниченко А.А., Зайцев Н.А. Прозрачные граничные условия для волнового уравнения в квадратной области // Препринты ИПМ им. М.В.Келдыша. 2009. № 80. 20 с. <http://library.keldysh.ru/preprint.asp?id=2009-80>

© Сергеева Е.В., Мальцева Е.Г., Гапоненко Д.А. 2016

Титова Н.В.,

к.п.н., доцент кафедры «Русский язык как иностранный»

Пензенского государственного университета,

г. Пенза, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ ЗАДАЧ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

В различных областях практической деятельности (технике, экономике, социальных науках, психологии) возникают ситуации, когда требуется принимать решения, для которых не удастся полностью учесть предопределяющие их условия. Принятие решения в таком случае будет происходить в условиях неопределенности, которая имеет различную природу. Один из простейших видов неопределенности - неопределенность исходной информации, проявляющаяся в различных аспектах. В первую очередь, отметим такой аспект, как воздействие на систему неизвестных факторов [1, с. 956 - 957].

Неопределенность, обусловленная неизвестными факторами, также бывает разных видов. Наиболее простой вид такого рода неопределенности - стохастическая неопределенность. Она имеет место в тех случаях, когда неизвестные факторы представляют собой случайные величины или случайные функции, статистические характеристики которых могут быть определены на основании анализа прошлого опыта функционирования объекта системных исследований [2, с. 48 - 52].

Стохастическая неопределенность - одна из самых простых типов неопределенности. Задача исследователя заключается в определении вероятностных характеристик случайных факторов и постановке задачи принятия решения в форме статистической оптимизации. Гораздо хуже обстоит дело, когда неизвестные факторы не могут быть изучены и описаны статистическими методами. Это бывает в двух случаях: 1) когда распределение вероятностей для неизвестных факторов в принципе существует, но к моменту принятия решения не может быть получено; 2) когда распределение вероятностей для неизвестных факторов вообще не существует [3, с. 1045 - 1046].

Следующий вид неопределенности - неопределенность целей. Формулирование цели при решении задач системного анализа является одной из ключевых процедур, потому что цель является объектом, определяющим постановку задачи системных исследований. Неопределенность цели является следствием из многокритериальности задач системного анализа [4, с. 6 - 9].

И, наконец, следует отметить такой вид неопределенности как неопределенность, связанная с последующим влиянием результатов принятого решения на проблемную ситуацию. Дело в том, что решение, принимаемое в настоящий момент и реализуемое в некоторой системе, призвано повлиять на функционирование системы [5, с. 222 - 227].

В качестве следующей особенности системного анализа отметим роль моделей как средства изучения систем, являющихся объектом системных исследований. Любые методы системного анализа опираются на математическое описание тех или иных фактов, явлений, процессов. Употребляя слово «модель», всегда имеют в виду некоторое описание, отражающее именно те особенности изучаемого процесса, которые и интересуют исследователя [6, с. 735].

Точность, качество описания определяются, прежде всего, соответствием модели тем требованиям, которые предъявляются к исследованию, соответствием получаемых с помощью модели результатов наблюдаемому ходу процесса. Если при разработке модели используется язык математики, говорят о математических моделях. Построение математической модели является основой всего системного анализа. Это центральный этап исследования или проектирования любой системы. От качества модели зависит успешность всего последующего анализа [7, с. 187 - 188].

Построение моделей - процедура всегда неформальная, она очень сильно зависит от исследователя, его опыта, научной интуиции, всегда опирается на определенный экспериментальный материал. Модель должна достаточно адекватно отражать описываемое явление и, кроме того, быть удобной для использования. Поэтому определенные требования предъявляются к степени детализации модели. Форма представления модели должна определяться целями исследования.

Список использованной литературы

1. Шорникова Т.А., Алёнина А.В. Стратегии самоорганизации систем // Журнал «Обзорные прикладной и промышленной математики». – 2010. Т. 17. №6. С. 956 - 957.
2. Шорникова Т.А. Системные исследования социально - экономических процессов // Монография. – Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Пензенская гос. технологическая акад.», Пенза, 2012. Сер. Система открытого образования.

3. Шорникова Т.А. Типы проблем принятия решений // Журнал «Обозрение прикладной и промышленной математики». – 2006. Т. 13. №6. С. 1045 - 1046.

4. Шорникова Т.А., Калашникова Е.Ю. Модели неравновесных состояний // Сборник статей 33 Международной научно - технической конференции «Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании». Под редакцией В.И. Левина. – Пенза: ПДЗ, 2014. С. 6 - 9.

5. Шорникова Т.А., Алёнина А.В. Стохастический подход при исследовании экономических явлений // Журнал «XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс». – 2013. №10 (14). С. 222 - 227.

6. Шорникова Т.А. Имитационные модели развивающихся систем // Журнал «Обозрение прикладной и промышленной математики». – 2009. Т. 16. №4. С. 735.

7. Шорникова Т.А. Системный подход к экономической динамике // Журнал «Обозрение прикладной и промышленной математики». – 2008. Т. 15. №1. С. 187 - 188.

© Титова Н.В., 2016

Трифонов И.К.,

студент 3 курса

факультета механизации КубГАУ

г.Краснодар, Российская Федерация

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Известны рабочие органы для рассева удобрения, включающие центробежный диск с закрепленными на нем жесткими лопатками. Однако жесткие лопатки центробежного рабочего органа имеют недостатки. Например, они подвержены залипанию удобрения, что приводит к уменьшению ширины захвата разбрасывателя и увеличению неравномерного рассева удобрений по ширине захвата [1], [2], [3].

Известен центробежный рабочий орган, включающий лопатки с подвижной рабочей поверхностью. Данная лопатка не залипает удобрениями, так как самоочищается в процессе работы из-за подвижности рабочей поверхности.

Целью разрабатываемого нового рабочего органа является повышение качества и надежности работы, а также нечувствительности к изменению коэффициента трения удобрения при эксплуатации разбрасывателя.

Рабочая поверхность лопаток центробежного рабочего органа выполнена в виде бесконечной ленты, натянутой на роликах. Ролик насажен на вал. Вал закреплен центробежным диском. Ролик закреплен на валу и приводит в движение ленту. Вал посажен на подшипники, установленные на маховике [4], [5], [6].

Работа устройства заключается в следующем: при вращении вала диск получает вращение. Вал, находясь в зацеплении с шестерней обегает по ней, задавая вращение закрепленному на валу ролику. Бесконечная лента, натянутая на роликах, приходит в

движение, причем рабочая ветвь ленты движется в направлении от центра к периферии диска [7] [8].

Перемещение лентой удобрений в попутном направлении выравнивает их скорости слета. Поэтому удобрения независимо от вида, влажности и гранулометрического состава всегда располагаются практически в пределах одного и того же угла разбрасывания стабильно относительно оси движения машины.

Конструкция аппарата позволяет достичь той же абсолютной скорости слета удобрений с лопатки, как и у прототипа, но при меньшей частоте вращения диска. Это приводит к уменьшению количества отраженных частиц, так как уменьшена скорость встречи удобрения с лопаткой и, кроме того, наблюдается косой удар удобрений о лопатку за счет движения ленты [9], [10], [11].

Таким образом, у устройства целого ряда перечисленных выше достоинств дает возможность более качественно вносить минеральные удобрения, надежно сохранять параметры технологического процесса посева удобрений, позволяет увеличить КПД [12], [13], [14].

Список использованной литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
4. Система управления охраной труда на производстве. Ефремова В.Н. В сборнике: Научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 45 - 48.
5. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.
6. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.
7. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.
8. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственной технической университет. Ростов - на - Дону, 2014
9. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.
10. Сидоренко С.М. Профилактика стресса / Сидоренко С.М., Овсянникова О.В., Ефремова В.Н. // В сборнике: Актуальные проблемы психологии и педагогики Сборник

статей Международной научно - практической конференции. научный центр «АЭТЕРНА». г. Уфа, Россия, 2014. С. 88 - 93.

11. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.

12. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.

13. Овсянникова, О.В. Особенности преподавания дисциплины БЖД в вузе / О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 59 - 62.

14. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

© Трифонов И.К., 2016

Трифонов И.К.

студент 3 курса

факультета механизации КубГАУ
г.Краснодар, Российская Федерация

ТРУД - ОСНОВНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Работа нужна человеку для нормальной жизнедеятельности, как нужны воздух, пища, сон, общение [1], [2], [3].

В условиях роста промышленности много технических нововведений и социальных изменений в характере работы, на которую есть спрос. Инфляция стала угрозой не только для бедных, но даже для довольно состоятельных людей. Однако накал борьбы за повышение уровня жизни зависит не от заработка и количества рабочих часов, а, скорее, от общей неудовлетворенности жизнью [3], [4], [5].

Можно добиться многого и с меньшими издержками, если бороться против этой неудовлетворенности [6], [7], [8].

Любители досуга предпочли бы название Homo ludens (человек играющий), но желание играть без какой – либо цели не является видовой особенностью человека. Для душевного здоровья главное – как можно меньше трудиться, но зарабатывать достаточно. Для большего наслаждения отдыхом, надо сначала почувствовать усталость [9], [10], [11].

Конечно, трудно извлечь удовольствие из работы мусорщика, ночного сторожа и т.п. Те, кто не может прокормиться другим способом, вполне правы, и в часы отдыха ищут других путей самовыражения. Но, к счастью, немногие профессии относятся к этой категории [12], [13], [14]

Зачастую люди страдают оттого, что у них нет никаких стремлений, а значит, и стимулов. Именно они - истинные нищие человечества. И нужны им не деньги, а духовная опора. Тому, кто по возрасту мог бы выйти на пенсию, но не хочет этого, вероятно,

посчастливилось найти работу, которая удовлетворяет его жизненные потребности [15], [16], [17], [18].

Список использованной литературы:

1. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В.В., Сидоренко С.М., Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Кремянский В.Ф., Ефремова В.Н. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
5. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно - практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.
6. Сидоренко С.М. Крошение пласта трехгранным клином. / Сидоренко С.М., Петунин А.Ф., Ефремова В.Н. / Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. №101. с.2121 - 2132
7. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.
8. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014
9. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.
10. Щербаков В.Г. Функциональные свойства белковых концентратов из семян сурепицы новых сортов селекции ВНИИМК / Щербаков В.Г., Минакова А.Д., Шульвинская И.В., Широкомядова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2004. № 1. С. 88 - 90.
11. Широкомядова О.В. Биохимические особенности белковых фракций из семян подсолнечника / Широкомядова О.В., Минакова А.Д., Щербаков В.Г., Логунова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2008. № 1. С. 23 - 24.
12. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.
13. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.
14. Овсянникова, О.В. Особенности преподавания дисциплины БЖД в вузе / О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Проблемы и перспективы. 2016. № 2 - 1 (61). С. 59 - 62.

15. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.

16. Сидоренко, С.М. Обработка почв Кубани при низкой влажности / С.М. Сидоренко, О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 2 - 2 (63). С. 201 - 203.

17. Бычков А.В. Теоретические аспекты процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / А.В. Бычков, В.Ю. Фролов // Тр. КубГАУ. - 2013. - № 1 (40).

18. Щербаков В.Г. Функциональные свойства белковых концентратов из семян сурепицы новых сортов селекции ВНИИМК / Щербаков В.Г., Минакова А.Д., Шувльинская И.В., Ширококорядова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2004. № 1. С. 88 - 90.

© Трифонов И.К., 2016

Урвилова Е.Д.

студентка 4 курса

факультета компьютерных технологий в экономике

Филиал ФГБОУ ВО «НИУ МЭИ» в г. Смоленске,

г. Смоленск, Российская Федерация

ВЕБ - ДИЗАЙН И ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ В СОЗДАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ САЙТОВ

Современное представление о веб - дизайне, фактически, охватывает все этапы и элементы процесса создания сайтов от начала и до конца. Включая чистоту и правильность HTML кода и его соответствие стандартам консорциума СЗW, структурирование и навигацию. Дизайн сайта представляет собой некую визуально - технологическую оболочку, в которую заливается информационное содержание ресурса, его контент. В свете последних изменений в политике поискового ранжирования веб - сайтов, выдаче по поисковым запросам, значение web - дизайна значительно возрастает.

Обычно пользователи складывают свое впечатление о компании по её сайту, то есть, в основном, они обращают внимание на веб - дизайн. Интернет - сайт должен вызывать визуальный интерес, а не отталкивать пользователей. Профессиональная студия веб - дизайна может это гарантировать [1, с. 65].

Содержание сайта и его дизайн должны находиться в полной гармонии, поскольку только таким образом можно привлечь внимание покупателя к продукции. При этом огромное значение играют цвета, об этом говорят различные психологические тесты. Специалисты утверждают, что каждый цвет вызывает у человека определенный вид эмоций, и все это происходит на подсознательном уровне. Темный цвет обычно воспринимается более спокойно, светлый – наоборот. Именно поэтому при создании веб - дизайна настоящие мастера стараются уделять огромное внимание психологическому фактору [2, с. 72].

Можно привести несколько проверенных фактов, каким именно должен быть веб - дизайн и фирменный стиль, чтобы привлекать посетителей:

1. Веб - дизайн должен разрабатываться с ориентированием на фирменную цветовую гамму компании или организации, для которой оформляется заказ создания сайта. Такие решения всегда положительно воспринимаются посетителями.

2. Дизайн сайта должен легко адаптироваться к типу устройств.

3. Дизайн должен четко гармонировать с контентом, не доминируя, а эффектно дополняя его.

4. Лучшее решение для сайта – стильный ненавязчивый дизайн, продуманная функциональность, простая структура и полезный контент.

Графика должна занимать как можно меньше места на странице по сравнению с той информацией, которую необходимо донести до посетителя. Также она должна быть максимально качественной. В этом смысле новые шаги в развитии дизайна и позволяют достичь необходимого результата. Все элементы, любое оформление рисуется от руки и затем доводится до совершенства. Сегодняшние дизайнеры способны сделать все, чтобы у пользователя не было возможности рассеивать свое внимание на несущественные детали. Стремление сделать сайт чрезмерно оригинальным часто может навредить [2, с. 158].

Интересная технология обработки графики – создание объемных реалистичных иллюстраций на основе коллажа, которые выглядят очень натурально, но не являются фотографиями. Эффект получается за счет визуализации изображений при помощи 3D - программ, позволяющих по определенной модели создавать объемные изображения с определенной точки освещения и наблюдения. Для создания таких иллюстраций необходимо огромное количество подготовительного материала. Возможно наложение на детали натуральной текстуры, использование теней и искусственного солнечного света. Возможно создание любого настроения, отображения погоды. Возможна реализация почти всего, что угодно заказчику. Отдельные элементы прорисовываются, затем соединяются воедино и в финале получается красивая фотореалистичная картинка, которая сильно привлекает внимание посетителей, легка для восприятия, не перегружает внимание и способствует созданию нужного настроения на сайте.

Веб - дизайн отделился от дизайна как такого, содержащего в себе ранее и дизайн сайта и дизайн этикетки, и превратился в полностью самостоятельную отрасль. Причём можно проследить тенденцию: в университетах увеличилось число поступающих на специальность «Веб - дизайн», что говорит о возрастании конкуренции в данной сфере деятельности, а также об улучшении качества конечного продукта. Ведь хороший дизайн этикетки продукта говорит о том, что у компании хорошо идут дела [3, с. 52].

Сегодня профессиональный веб - дизайнер ориентируется, прежде всего, на своего заказчика, тщательно изучая не только все аспекты заказа, но и обращая внимание на его социальные, психологические и физиологические особенности. Это делается с одной целью – создать исключительно уникальный дизайн, максимально подходящий заказчику.

Сегодня разработка качественного сайта во многом зависит от уровня профессионализма веб - дизайнера. Ведь оформление веб - страницы – это своего рода визитная карточка компании, и специалист должен обеспечить максимально частое её посещение. По сути веб - дизайн включает: создание структуры сайта, определение целевых пользователей, оформление нескольких вариантов дизайн - макета и другие элементы.

Список использованной литературы

1. Нильсен Я., Лоранжер Х. Web - дизайн. Удобство использования Web - сайтов. – М: Вильямс, 2009. – 376 с.
2. А. Ю. Гончаров. Web - дизайн. – СПб: КУДИЦ - Пресс, 2007. – 320 с.
3. Д.А. Евсеев, В. В. Трофимов. Web - дизайн в примерах и задачах: Учебное пособие. – М: КноРус, 2016. – 264 с.

© Урвилова Е.Д., 2016

Шубина М.М.,

д.филос.н, профессор
ИСОиП (филиал) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация

Стефанова Е.Б.,

магистрант гр. КШИ - Тg11
ИСОиП (филиал) ДГТУ
г. Шахты, Российская Федерация

ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В современном мире высоких технологий все больше места занимают в жизни автоматизированные системы, как в бытовом смысле, так и в производственном процессе. Внедрение компьютерных технологий научно - технического прогресса обеспечило рост производительности труда во всех областях производства. Главное внимание при этом обращается на области, в которых рост производительности труда до применения ЭВМ проходил крайне медленно. Это связано с умственным трудом человека, управлением, проектированием и исследованием процессов и объектов. В последнее время производительность труда в области производства возросла в сотни раз, в случае проектирования только в 1.5 - 2 раза. Это предопределяет большие сроки проектирования новых изделий, но не успевает за развитием экономики в мире [1].

Следовательно, развитие технологий замедляется так как, отсутствуют научные достижения и инженерных новшеств. Очевидно что сроки поставленные перед производством могут не удовлетворять качества их реализации при конструкторско - технологической разработке, ни у кого не вызывает сомнения. Одним из направлений решения этой проблемы является создание и развитие систем автоматизированного проектирования (САПР).

САПР - это не системы автоматического проектирования. Так как «автоматизированная» - это система которая полностью работает самостоятельно без участия человека. В САПР часть функций выполняет человек, а автоматическими являются только некоторые операции и процессы [2].

Жизненный цикл промышленных изделий САПР решает задачи автоматизации работ на стадиях проектирования и подготовки производства. Основная цель САПР — повышение

эффективности труда инженеров, включая сокращение процесса проектирования и планирования; уменьшение сроков проектирования; сокращения себестоимости проектирования и изготовления, уменьшение затрат на эксплуатацию; повышение качества и технико - экономического уровня результатов; сокращения затрат на натурное моделирование и испытания [3].

Система САПР подразделяется на подсистемы (рис.1):



Рисунок 1 – Система САПР

Любую функциональную подсистему САПР можно разделить на четыре вида типового набора функциональных подсистем:

- ФП1 – поиск аналогов
- ФП2 – инженерный синтез
- ФП3 – инженерный анализ
- ФП4 – формирование и ведение проектной документации

В зависимости от отношения к объекту проектирования различают два вида функциональных подсистем:

- объектно - ориентированные (объектные);
- объектно - независимые (инвариантные).

САПР представляет собой системы полуавтоматизированного проектирования, так как без участия человека не может работать. Учитывая то, что уровень производства в современном мире человек только увеличивается, ЭВМ не только упрощает работу человека, но и помогает справиться с выпуском продукции в таком количестве, в котором люди потребляют его в мире.

Список используемой литературы:

1. Жук Д.М. Технические средства и операционные системы САПР. – М., 1986.
2. Кунву Ли. Основы САПР. – СПб, 2004.
3. Кондаков А.И. САПР технологических процессов и производств. – М., 2007.

© Шубина М.М., Стефанова Е.Б., 2016.

ТРУД – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Труд – это биологическая необходимость. Мышцы становятся дряблыми и атрофируются, если мы их не упражняем. Мозг приходит в расстройство, если мы не используем его постоянно для достойных занятий [1].

Обычный человек уверен, что работает ради материального достатка или положения в обществе. Но когда к концу самой удачной деловой карьеры он приобретает то и другое, и ему не к чему больше стремиться, у него остается скука монотонного существования [2,3].

«Труд» превращает глупого человека в умного, умного – в блистательного, блистательного – в упорного. Юношам приносит надежду, зрелым – уверенность, пожилым – отдых. Трудом мы обязаны всеми достижениями [4,5].

Лучший способ избежать вредного стресса – ваши внутренние предпочтения, найти работу, которую вы можете любить и уважать. Только так можно устранить нужду в постоянной изматывающей реадaptации, которая и есть главная причина стресса [6,7].

Поскольку стресс связан с любой деятельностью, избежать его может лишь тот, кто ничего не делает. Но кому приятна жизнь без успехов и ошибок? Некоторые виды деятельности обладают целебной силой и помогают держать организм «в хорошей форме» [8,9].

Широко известно, что трудотерапия – лучший метод лечения некоторых душевных болезней, а постоянные упражнения мышц поддерживают бодрость и жизненный тонус. Все зависит от характера выполняемой работы и от отношения к ней [10,11].

Что же такое работа и досуг? Бернард Шоу говорил, *что труд по обязанности – это работа, а работа по интересу – досуг*. Чтение стихов и прозы – труд литературного критика, а теннис и гольф – профессионального спортсмена. Но спортсмен может на досуге читать, а литератор – заниматься спортом [12,13].

Высокооплачиваемый администратор не станет ради отдыха передвигать тяжелую мебель, но с удовольствием проведет свободное время в гимнастическом зале фешенебельного клуба. Рыбная ловля, садоводство и любые другие занятия – это работа, если вы ее исполняете ради заработка, но досуг, если вы занимаетесь ею ради развлечения [14,15,16].

Список использованной литературы:

1. Бычков, А.В. Современный терроризм / А.В. Бычков // В сборнике: научные исследования и разработки в эпоху глобализации Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2016. С. 11 - 14.
2. Сидоренко С.М. Крошение пласта трехгранным клином. / Сидоренко С.М., Петунин А.Ф., Ефремова В.Н. / Политематический сетевой электронный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2014. №101. с.2121 - 2132
3. Бычков А.В. Очиститель корнеплодов шнекового типа / Фролов В.Ю., Сидоренко С.М., Бычков А.В. // Сельский механизатор. 2015. № 2. С. 28 - 29.
4. Бычков А.В. Параметры процесса сухой очистки корнеплодов шнековым сепаратором / Бычков А.В. // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Донской государственный технический университет. Ростов - на - Дону, 2014

5. Бычков А.В. Оптимизация процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 8. С. 22.
6. Щербаков В.Г. Функциональные свойства белковых концентратов из семян сурепицы новых сортов селекции ВНИИМК / Щербаков В.Г., Минакова А.Д., Шульвинская И.В., Широкомядова О.В. // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2004. № 1. С. 88 - 90.
7. Бычков А.В. Сухая очистка корнеклубнеплодов транспортерным устройством / Фролов В.Ю., Бычков А.В. // Техника и оборудование для села. 2011. № 1. С. 28 - 29.
8. Зависимость расхода топлива при вспашке почвы от ее гранулометрического состава. Ефремова В.Н. В сборнике: научное обеспечение агропромышленного комплекса 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, 2012. С. 345 - 346.
9. Безопасность жизнедеятельности. Страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. / Сидоренко С.М.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2003. – 184 с.
10. Безопасность жизнедеятельности. Человеческий фактор в обеспечении безопасности / Сидоренко С.М. Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 161 с.
11. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие / Бугаевский В.В., Сидоренко С.М., Фролов В.Ю., Сысоев Д.П., Кремьянский В.Ф., Ефремова В.Н. - Краснодар: Кубанский ГАУ, 2015. – 453 с.
12. Безопасность жизнедеятельности. Первая доврачебная неотложная помощь. / Сидоренко С.М., Ефремова В.Н., Бугаевский В.В., Котелевская Е.А., Клипко Е.П.: Учебное пособие. – Краснодар: Кубанский ГАУ, 2009. – 116 с.
13. Ефремова В.Н. Многоярусный плуг / Ефремова В.Н. // Сельский механизатор. 2014. № 1 (59). С. 7.
14. Сидоренко, С.М. Обработка почв Кубани при низкой влажности / С.М. Сидоренко, О.В. Овсянникова, В.Н. Ефремова // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 2 - 2 (63). С. 201 - 203.
15. Бычков А.В. Теоретические аспекты процесса сухой очистки корнеклубнеплодов / А.В. Бычков, В.Ю. Фролов // Тр. КубГАУ. - 2013. - № 1 (40).
16. Профилактика стресса: регрессия чувств. Сидоренко С.М., Овсянникова О.В., Шунгарова Я.Р. В сборнике: закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно - практической конференции: в 3 - х частях. 2016. С. 192 - 195.

© Юдт В.Ю., 2016

Якушенкова Н.Ю., Трофименкова Е.В.

Студенты 4 курса, руководитель к.э.н., доц. Д. Ю. Шутова
Кафедра менеджмента и информационных технологий
филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», г. Смоленск, Российская Федерация

ГОМОГЕНИЗАЦИЯ В WEB - ДИЗАЙНЕ

2016 год несет в себе новые тренды в web - дизайне. На смену тенденции «дрибблизации» дизайнера приходит стандартизация (или гомогенизация). Все сайты теперь всё больше будут похожи друг на друга.

На сегодняшний день огромное количество сайтов на просторах сети Интернет всё больше представляют собой муравейник. Пользователям довольно сложно работать с сайтами, которые отклоняются своим дизайном от привычных норм. Многие элементы веб - дизайна уже довольно сильно распространены, поэтому от них и ожидается определенный вид поведения.

Уровни стандартизации сейчас выглядят примерно так:

80 % и более сайтов – так называемый «стандарт». Разработчиками данных сайтов использовались одни и те же принципы веб - дизайна.

50 - 79 % сайтов – «традиция». Именно такое количество сайтов, можно сказать, устроены одинаково. Пользователь руководствуется этой традицией и, следовательно, полагает, что и новые сайты будут работать по традиционному, знакомому принципу, в силу того, что обычно бывает именно так. Но есть и несоответствие: пока не были установлены единые нормы для подобных элементов и самые популярные подходы используются максимум в половине всех сайтов. А значит пользователю неизвестно, посещая новый сайт, как будет вести себя подобный элемент.

Сколько же элементов в веб - дизайне были приведены к единому стандарту? Исследовав научную работу Вашингтонского университета, в которой были охвачены 34 элемента из 75 сайтов электронной коммерции, были получены следующие показатели:

33 % - Стандарт. Именно такое количество элементов веб - дизайна были оформлены по одному принципу на 8 сайтах из 10. Стандартными элементами были названы: логотип вверху в левом углу страницы, осуществление поиска на домашней странице, горизонтальное расположение навигационной панели, отсутствие заставок.

42 % - Традиция. Почти половина изученных сайтов были выполнены одинаково. Традиционными элементами считаются: понятие карты сайта, смена цвета уже посещенной ссылки, расположение ссылок на смежные темы в одном архитектурном уровне в колонке слева.

Что касается отличительных особенностей исследованных сайтов, то ученые отметили, что порядка 25 % элементов веб - дизайна были настолько многообразны и различны, что им не удалось выбрать какой - то один подход при проектировании.

Исходя из данных результатов, можно предположить, что это довольно небольшая часть решений веб - дизайнеров, которые сложны для понимания пользователей. Ведь подавляющее большинство элементов веб - страниц «попадают» под стандарты или традиции, а значит, что у пользователя не будет проблем с эксплуатацией сайта.

Если присмотреться, какие элементы являются стандартизированными в приведенных примерах, то нетрудно заметить, что все они довольно просты и являются локализованными. А вот трудности у пользователей вызывают уже более значительные элементы: сложная навигационная система, проблемы с поиском, затруднения с регистрацией, к «помощи» пользователь обращается в самом крайнем случае, но толка от нее не всегда можно дожидаться.

Чтобы устранить все сложности пользователей при эксплуатации сайта, стоит отдать предпочтение традиции или даже составить четкую систему стандартов для самых популярных и часто используемых функций и задач. В таком случае, пользователь сможет предугадать есть ли на посещаемом сайте какая - то конкретная функция или задач, как она определена графически, будет легко найти ее на сайте и понятно, как использовать ту или

иную функцию для нужной цели. Уйдет необходимость выяснять для чего представлены незнакомые элементы. Также пользователю будет легче сконцентрироваться на важнейших возможностях функционала, как это бывает, когда он скрыт за непонятными компонентами веб - страницы, и не будет возникать различных неожиданных ситуаций из - за непредсказуемости тех или иных компонентов. Все эти преимущественные возможности способствуют повышению понимания основного функционала сайтов, а также увеличению удовлетворенности от работы в сети.

Причина, по которой веб - сайты должны быть стандартизированы, является довольно элементарной. Бытует мнение, что пользователи, используя разные сайты, привыкают к определенным традиционным макетам и шаблонам и стандартным функциям. Исходя из этого, открыв новый, неизвестный сайт, пользователь уверен, что и он устроен так же, как и те сайты, к которым он так привык. По статистике, пользователи сети Интернет тратят порядка 2 минут на изучение нового сайта и закрывают его, сделав вывод о том, что на данном сайте нет нужной информации или функции. Понимая, что это время, за которое пользователь принимает решение о непригодности сайта для использования, слишком незначительно, стоит задуматься, стоит ли делать сложный, перегруженный интерфейс, чтобы тратить время на его изучение.

Чтобы не возникало подобных проблем, нужно составить и принять к использованию при проектировании сайтов образцы и правила, которые будут общепринятыми и в области более серьезных сложностей, таких как, например, структура страниц для представления продукции и др. Само собой, стандартизировать всё просто невозможно, но, благодаря пользователям, даже на совсем не похожих сайтах можно найти очень много общего.

Подводя итог, следует отметить, что чем больше при создании сайта будет уделено внимания традиционным компонентам, которые ожидают обнаружить пользователи, тем больше вероятность частого использования сайта. Безусловно, нельзя отодвигать на второй план и принижать важность уникальности и отличительных особенностей собственных разработок, услуг, товаров, но для пользователя представлять их лучше в привычной, традиционной форме, по примеру остальных «похожих друг на друга» сайтов.

© Якушенкова Н.Ю., Трофименкова Е.В., 2016

СОДЕРЖАНИЕ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кувшинова Е.Е. MOTIVATING TEENS IN ESL STUDIES	3
Байменова К.С., Жуматаева И.Ж. «ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИЮ МАСТЕРСКИХ»	10
Бакаев В.В., Орлова Н.В. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ В ВУЗАХ	12
Болотин А.Э., Напалков Ю.А. СТРУКТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ ВУЗОВ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК МВД РОССИИ К БОЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
Веселова Е.В. ПРОБЛЕМЫ ВУЗОВСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	16
Гареева З.К. СОТРУДНИЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И СЕМЬИ В ПРОЦЕССЕ ГЕНДЕРНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ	21
Демиденко А.С. РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	22
Зокирова К.Л. КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА: РЕГИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА	25
Коваленко Е.Б. ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НАВЫКОВ ТЕКСТОБРАЗОВАНИЯ	29
Крымова В.А. КОММУНИКАТИВНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ	31
Лобанов Ю.Я., Понимасов О.Е. АГРЕГИРОВАНИЕ СОСТАВЛЯЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В ИНТЕГРИРОВАННОЕ КАЧЕСТВО ЛИЧНОСТИ	33

Моисеева К.С. РОЛЬ УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ФОРМИРОВАНИИ УЧЕНИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА	35
Мухамедшина Л.М. КОНСТРУИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА С ОПОРОЙ НА ЭЛЕМЕНТЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ	37
Перетолчина Е.С. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	40
Пшеничникова Ю.Е. СОСТАВЛЕНИЕ РАССКАЗА ПО СЕРИИ СЮЖЕТНЫХ КАРТИНОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОПРОСОВ - ПОМОЩНИКОВ КАК ФОРМА РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ РЕЧИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА	42
Рапакова Т. Б. ТВОРЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ КУРСАНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАБОТЕ С ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫМ МАТЕРИАЛОМ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	45
Рубин А.Г. ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ШКОЛЬНЫМ И ВУЗОВСКИМ КУРСАМИ МАТЕМАТИКИ	48
Садулаева Б.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕКУРСИВНЫХ МЕТОДОВ ПРИ РЕШЕНИИ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	50
Садулаева Б.С., Расуева Х.А. РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСА МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	52
Садулаева Б.С., Сайдарбаева Д.К. ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МЕТОДЫ В ПРОГРАММИРОВАНИИ	56
Стриженко К.В., Счастливецва И.В. ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ СПОРТА ФИЗИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ПОДРОСТКОВ	58
Тёткина Е. Г. МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ ДОУ	60
Сироткина С.В., Филимонова З.Н., Уютнова Е.В. ФОРМИРОВАНИЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МАЛОЙ РОДИНЕ ПОСРЕДСТВОМ ВИКТОРИНЫ	62

Хамер Г.В.
КВЕСТЫ КАК ИНТЕРАКТИВНОЕ СРЕДСТВО
ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ 65

Хуршудян Л.А.
РАЗВИТИЕ ВНИМАНИЯ КАК УСЛОВИЕ
УСПЕШНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ 67

Янина Е.О.
РАЗВИТИЕ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
ТВОРЧЕСКОГО ВООБРАЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ОРГАНИЗАЦИИ
СПОНТАННОЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 69

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдулмалжидова П.М.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ИДЕОЛОГИИ
И ПРАКТИКЕ РЕЛИГИОЗНО - ПОЛИТИЧЕСКОГО ЭКСТРЕМИЗМА 73

Расулова И.А.
ОСОБЕННОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ
В РОССИЙСКОМ ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ 75

Суслова Е.А., Трескова А.С.
КОРРУПЦИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ В РФ 77

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Мезина Е.В., Сивцов И.Д.
THE ORIGIN OF THE AUTOMOBILE: SHORT REVIEW
OF AUTOMOTIVE INDUSTRY OF THE END OF XIX CENTURY 80

Власенко С. В.
ПРИНЦИП РАБОТЫ АСИНХРОННОГО РЕЖИМА ПЕРЕДАЧИ (АТМ) 82

Гарафутдинов Р.Р., Носкова А.В.
ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДЕНИЯ ИНТЕЛЕКТУАЛЬНЫХ СЕТЕЙ 86

Павлова О.А., Горецкая А.О.
ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ТАМОЖЕННОГО ОФОРМЛЕНИЯ ТОВАРОВ 89

Гриценко А.О.
ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ЯДОХИМИКАТОМИ 92

Ермаков В.В., Пионтковский А.А., Пионтковская С.А.
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ
АВТОМОБИЛЬНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ 94

Жежера С.А.
СИСТЕМА АНОНИМНОЙ СВЯЗИ THE ONION ROUTER 96

Железняков А.А. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИ УБОРКЕ БОБОВЫХ КУЛЬТУР	98
Ибатуллин А. А., Хакимов Р. А., Огулов А.А. НАСТРОЙКА КОНТУРА КАСКАДНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В КОЛОННЕ ДЕИЗОБУТАНИЗАЦИИ УСТАНОВКИ СЕРНОКИСЛОТНОГО АЛКИЛИРОВАНИЯ	101
Иванова В.Ю. ТЕЛЕЖКА «БАРБЕР» - ПЕРЕДОВЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	106
Иванова А.В. РАЗРАБОТКА WEB - ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОПЕРАТОРА Сотовой СВЯЗИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПОДБОРА ТАРИФНОГО ПЛАНА	109
Калинов Е.Д. ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ANSYS ICERAK	111
Каретников С.А., Карташов А.В. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	113
Кобитович К.Я. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЗАО «МЕТМА»	115
Ковальчук И.В. ЭКОНОМИКО - МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР	120
Королев И.А., Бубенов К.С. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ИЗДЕЛИЙ НА ПРИМЕРЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МОЛОТОВ	122
Королев И.А., Ромах Д.В. КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ВЕЙВЛЕТ – АНАЛИЗА	125
Куприянова С.Н. АНАЛИЗ ЗАДАЧ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	127
Сафронова Т.И., Куртнезиров А.Н., Полторак Я.А. СНИЖЕНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ОРОШЕНИИ ДОЖДЕВАЛЬНЫМИ МАШИНАМИ	129
Лазебных Д.В. ОСТОРОЖНО, ЯДЫ!	132
Мамонов Д.В. УЧЕТ, ХРАНЕНИЕ, ВЫДАЧА И ТРАНСПОРТИРОВКА СДЯВ	134

Моисеев Ю. И., Дудко С. В. ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОРОДА КАК ТОПЛИВА НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ	136
Мясникова К.Д., Стрелкова Н.Т. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОСТАВКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	139
Наказный И.Д. ТРАНС - ЖИРЫ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ	144
Наказный И.Д. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОТРАВЛИВАНИИ СЕМЯН, ИХ ПЕРЕВОЗКЕ И ВЫСЕВЕ	146
Погорелова М.А. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОЛОТИЛЬНО - СЕПАРИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР	148
Сергеева Е.В., Мальцева Е. Г., Гапоненко Д. А. ГРАНИЧНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ВНЕШНИХ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ ЭЛЛИПТИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ	149
Титова Н.В. ОСОБЕННОСТИ ЗАДАЧ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	151
Трифонов И.К. МОДЕРНИЗАЦИЯ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ	153
Трифонов И.К. ТРУД - ОСНОВНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	155
Урвилова Е.Д. ВЕБ - ДИЗАЙН И ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ В СОЗДАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ САЙТОВ	157
Шубина М.М., Стефанова Е.Б. ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	159
Юдт В.Ю. ТРУД – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА	161
Якушенкова Н.Ю., Трофименкова Е.В. ГОМОГЕНИЗАЦИЯ В WEB – ДИЗАЙНЕ	162

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас опубликоваться в Международных научных периодических изданиях, которые издаются ежемесячно, на постоянной основе, по итогам проведенных Международных научно-практических конференций. Конференции проводятся заочно, без упоминания формы проведения.

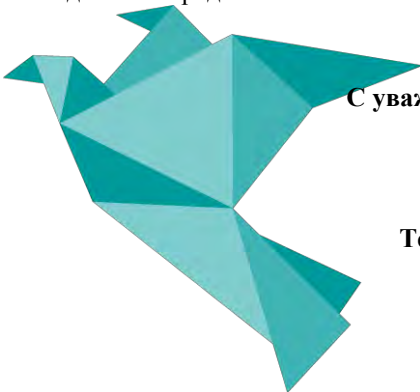
Издания публикуются с присвоением всех необходимых библиотечных индексов. Авторские печатные экземпляры сборников высылаются заказными бандеролями участникам конференции на почтовые адреса, указанные в заявках. Электронный вариант, размещаемый на официальном сайте Агентства в течение 5 рабочих дней после проведения конференции, является полноценным аналогом печатного и имеет те же выходные данные.

Все участники конференции получают индивидуальные именные сертификаты.

Статьи, принятые к изданию публикуются на сайте www.elibrary.ru по договору № 297-05/2015 от 12 мая 2015г., в результате чего Ваша статья будет проиндексирована в системе **Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)**, что позволит Вам отслеживать **цитируемость** Ваших работ.

**Организационный взнос за участие в конференции 120 руб./стр.
Минимальный объем 3 страницы.**

Полный перечень изданий, публикуемых Агентством международных исследований представлен на сайте <http://ami.im>



С уважением, Оргкомитет конференции

e-mail: conf@ami.im

<http://ami.im>

Тел. +79677883883 \\ +7 347 29 88 999

Научное издание

Международное научное периодическое издание по итогам
международной научно-практической конференции

НОВАЯ НАУКА: ОПЫТ, ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ

В авторской редакции

Подписано в печать 27.05.2016 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 15,30. Тираж 500.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.
<http://ami.im>
e-mail: info@ami.im
+7 347 29 88 999**

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

https://ami.im

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 22-12/15 | 10.12.2015

РЕШЕНИЕ

1. С целью развития научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья принято решение о проведении на постоянной основе ежемесячных Международных научно-практических конференций:

1.1. 4 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: проблемы и перспективы»;

1.2. 9 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: современное состояние и пути развития»

1.3. 14 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: теоретический и практический взгляд»

1.4. 19 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегии и векторы развития»

1.5. 24 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: опыт, традиции, инновации»

1.6. 29 числа – Международной научно-практической конференции «Новая наука: от идеи к результату»

2. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:

2.1. д.м.н. Ванесян А.С.

2.2. д.т.н., Закиров М.З.

2.3. к.п.н., Козырева О.А.

2.4. к.с.н. Мухамадеева З.Ф.

2.5. к.э.н. Сукиасян А.А.

2.6. DSc.,PhD Terzиеv V.

2.7. д.и.н. Юсупов Р.Г.

3. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав секретариата конференции в лице:

2.1. Киреева М.В.

2.2. Ганеева Г.М.

2.3. Носков О.Б.

4. В недельный срок после каждой конференции подготовить отчет о ее проведении.

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966

||

КПП 0274 01 001

||

ОГРН 115 028 000 06 50

<https://ami.im>

||

+79677883883

||

info@ami.im

Исх. N 24-05/16 | 27.05.2016

АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

Новая наука: опыт, традиции, инновации

состоявшейся 24 мая 2016 г.

1. Международную научно-практическую конференцию «Новая наука: опыт, традиции, инновации» 24 мая 2016 г. признать состоявшейся, а результаты положительными.
2. На конференцию было прислано 290 статей, из них, в результате проверки материалов, было отобрано 240 статей.
3. Участниками конференции стали 296 делегатов из России и Казахстана.

Директор ООО «АМИ»



Пилипчук И.Н.