

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ
ISSN 2541-7851

№ 11 (89). Ч.3. ИЮНЬ 2020

ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 РОСКОНАДЗОР

ПИ № ФС 77-50633 • Эл № ФС 77-58456

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 11(89) Ч.3. 2020



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
 LIBRARY.RU



9 772312 808001

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ**
2020. № 11 (89). Часть 3



Москва
2020

Вестник науки и образования

2020. № 11 (89). Часть 3

Российский импакт-фактор: 3,58

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
Эл № ФС77-58456

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Свободная цена

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулидинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Члдадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Ibadullaev K.K., Rusak A.V. STUDY OF SEGMENTATION METHODS FOR RECOGNITION OF ION-EXCHANGE RESINS GRANULES / Ибадуллаев К.К., Русак А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СЕГМЕНТАЦИИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ГРАНУЛ ИОНООБМЕННЫХ СМОЛ</i>	<i>5</i>
<i>Ходжаева Д.Ф., Тугизбоев Ф.У., Эгамбердиев Т. ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ / Khodzhayeva D.F., Tugizboev F.U., Egamberdiev T. FEATURES OF PROGRAMMING LANGUAGES.....</i>	<i>8</i>
<i>Костин А.А. КОНТУРНАЯ СЕТЬ С НЕПРЕРЫВНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ СОСТОЯНИЙ И ВРЕМЕНЕМ / Kostin A.A. CONTOUR NETWORK WITH CONTINUOUS STATE SPACE AND TIME.....</i>	<i>11</i>
<i>Невмерзичский А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОГО КЭШИРОВАНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ / Nevmerzhitskiy A.A. USING LOCAL CACHING TO INCREASE THE PERFORMANCE OF A DISTRIBUTED SYSTEM.....</i>	<i>14</i>
<i>Tursunov O.A., Biloldinov H.Z. DEVELOPMENTAL STUDY OF COTTON STALK PULLER PERFORMANCE / Турсунов О.А., Билолдинов Х.З. ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОРЧЕВАТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА.....</i>	<i>17</i>
<i>Tursunov O.A., Holikov N., Vohobov R. SOLAR ENERGY APPLICATIONS FOR REFRIGERATED TRUCKS / Турсунов О.А., Холиков Н., Вохобов Р. ПРИМЕНЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ ГРУЗОВИКОВ.....</i>	<i>20</i>
<i>Сафронова А.Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ / Safronova A.Yu. USE OF GEOTHERMAL ENERGY</i>	<i>23</i>
<i>Сейдаметова Б.Д., Кенесбаева П.И. АВТОМАТИЗАЦИЯ ОФИСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ / Seydametova B.D., Kenesbaeva P.I. AUTOMATION OF OFFICES IN UZBEKISTAN USING INFORMATION TECHNOLOGIES</i>	<i>26</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	29
<i>Шаропатова А.В., Мажанская Е.В. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ / Sharopatova A.V., Mazhanskaya E.V. FACTORS INFLUENCING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF OBJECTS IN THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET</i>	<i>29</i>
<i>Пиядин А.А., Найда А.М. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ТУРИЗМЕ / Piyadin A.A., Naida A.M. VIRTUAL REALITY IN TOURISM</i>	<i>33</i>
<i>Пиядин А.А., Найда А.М. РАЗВИВАЕТСЯ ЛИ SMART-ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН? / Piyadin A.A., Naida A.M. IS SMART TOURISM DEVELOPING IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN?</i>	<i>36</i>
<i>Мешканова К.В. Черноусова К.С. ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ЦЕННЫХ БУМАГ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ / Meshkanova K.V., Chernousova</i>	

K.S. PROBLEMS OF TAXATION OF SECURITIES AND WAYS OF THEIR RESOLUTION	39
<i>Ерофеева Е.А.</i> СПЕЦИФИКА УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ И СПОСОБЫ ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ЭГОИСТ» / <i>Erofeeva E.A.</i> SPECIFICITY OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL WORK OF RETAIL TRADE NETWORK AND WAYS OF ITS OPTIMIZATION ON THE EXAMPLE OF RETAIL TRADE NETWORK «EGOIST»	43
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	46
<i>Лутфуллаева Д.Э., Сапарниязова М.</i> НЕЙМИНГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ФУНКЦИИ ИНФОРМАТИВНОСТИ, КОММУНИКАТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕЙМОВ / <i>Lutfullaeva D.E., Saparniyazova M.</i> NAMING TECHNOLOGY: FUNCTIONS OF INFORMATIVITY, COMMUNICATIVE PERFORMANCE AND SPEECH INFLUENCE OF NEIMS	46
<i>Sharipova D.Sh., Mavlonova U.Kh., Ibatova N.I.</i> BEHAVIORAL LANGUAGE ETIQUETTE IN UZBEK PROVERBS AND SAYINGS / <i>Шарипова Д.Ш., Мавлонова У.Х., Ибатова Н.И.</i> ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ЯЗЫКОВОЙ ЭТИКЕТ В УЗБЕКСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ.....	51
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	54
<i>Ходжаниязова А.А., Есенгалиева С.У.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАРАКАЛПАКСКИХ ШКОЛЬНИКОВ / <i>Khodzhaniyazova A.A., Esengalieva S.U.</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTROL OF KNOWLEDGE LEVEL IN THE RUSSIAN LANGUAGE OF KARAKALPAK SCHOOLCHILDREN	54
<i>Володина М.А., Плаксина И.В.</i> ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ РАЗГОВОРНОЙ ЛЕКСИКИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В СТАРШИХ КЛАССАХ / <i>Volodina M.A., Plaksina I.V.</i> INFLUENCE OF THE INTRODUCTION OF COLLOQUIAL ELEMENTS IN ENGLISH LESSONS ON THE LEVEL OF MOTIVATION TO STUDY IN HIGH SCHOOL	60
<i>Kulmatmatova A.D.</i> EFFECTIVNESS OF REALIA BASED LESSONS IN TEACHING ENGLISH / <i>Кулмаматова А.Д.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОКОВ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ	65
<i>Абдухаликова Д.Т.</i> МАТЕМАТИКА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ / <i>Abduhalikova D.T.</i> MATHEMATICS AND ITS APPLICATION IN ECONOMIC EDUCATION	68
<i>Селимов Г.О., Плуталова Ю.А.</i> ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕВЧЕСКОЙ ШКОЛЕ / <i>Selimov G.O., Plutalova Yu.A.</i> ISSUES OF THE THEORY OF SINGING IN A MODERN SINGING SCHOOL	71
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	75
<i>Ильченко А.А.</i> УГЛЕВОДОРОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА / <i>Ichenko A.A.</i> HYDROCARBON POTENTIAL AND GEOECOLOGICAL SAFETY OF THE BLACK SEA REGION.....	75

STUDY OF SEGMENTATION METHODS FOR RECOGNITION OF ION-EXCHANGE RESINS GRANULES

Ibadullaev K.K.¹, Rusak A.V.² Email: Ibadullaev689@scientifictext.ru

¹Ibadullaev Kudrat Kuvondik ugli – Master;

²Rusak Alena Viktorovna – Candidate of Technical Science, Docent,
DEPARTMENT OF SOFTWARE ENGINEERING AND COMPUTER SYSTEMS,
SAINT-PETERSBURG NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY OF INFORMATION
TECHNOLOGIES, MECHANICS AND OPTICS, ST.-PETERSBURG,
SAINT-PETERSBURG

Abstract: in this paper the methods of segmentation of images of ion-exchange resins are study. This problem arises when solving the problem of automating the process of determining the osmotic stability of grains of ion-exchange resins of grains of ion-exchange resins and is a preliminary step for the classification of grains of ion-exchange resins. Standard methods of computer vision provide an acceptable result for monodisperse resin. However, to solve the problem of recognition of ordinary ion-exchange resins, obviously, the use of other approaches, in particular, convolutional neural networks, is required.

Keywords: ion-exchange resin, image segmentation, image filtering, Canny edge detector, Hough transform, watershed with markers.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СЕГМЕНТАЦИИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ГРАНУЛ ИОНООБМЕННЫХ СМОЛ

Ибадуллаев К.К.¹, Русак А.В.²

¹Ибадуллаев Кудрат Кувондик угли – магистр;

²Русак Алена Викторовна – кандидат технических наук, доцент,
факультет программной инженерии и компьютерной техники,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных
технологий, механики и оптики,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: в данной статье рассматриваются методы сегментации изображений ионообменных смол. Эта проблема возникает при решении задачи автоматизации процесса определения осмотической устойчивости зерен ионообменных смол и является предварительным этапом для классификации зерен ионообменных смол. Стандартные методы компьютерного зрения обеспечивают приемлемый результат для монодисперсной смолы. Однако для решения проблемы распознавания обычных ионообменных смол, очевидно, требуется использование других подходов, в частности, сверточных нейронных сетей.

Ключевые слова: ионообменная смола, сегментация изображений, фильтрация изображений, детектор границ Канны, преобразование Хафа, метод водоразделов.

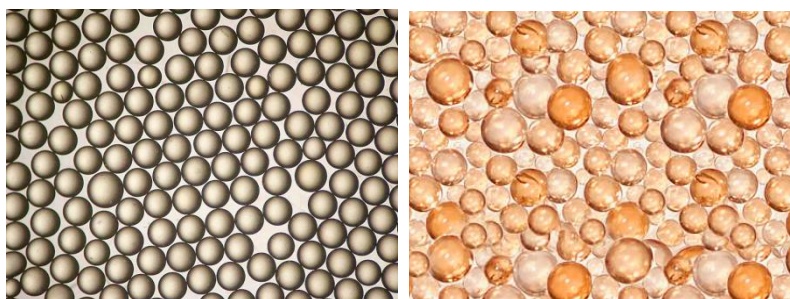
UDC 004.93

Problem statement. Ion exchange resins (ion-exchangers) are widely used in different fields of industry. Most often they are used for water softening and water purification. Ion exchange resins are solid polymers in the form of small microbeads (radius 0.25-0.5 mm) usually yellowish or white. One of the main characteristics of ion exchange resins is osmotic stability. Currently, resins quality control is performed manually by counting the percentage of the number of unbroken beads (whole and cracked) to the total number of beads (grains and fragments) when studying them with help a microscope or a photo-magnifier. This is a

rather laborious process. To increase the efficiency of resins quality control, automation of this process is required. The solution of this problem requires the development of a method for recognition of ion exchange resin beads in the image and their classification into whole and cracked [1].

The initial data are images of ion-exchange resins beads obtained using an optical microscope. An example of the initial data with resin samples is shown in figure 1. The beads of monodisperse ion-exchange resins (Fig. 1a) are quite uniform in size and color. The difficulty of recognizing beads of ordinary ion-exchange resins (Fig. 1b) determined by difference of particle sizes and shapes, color inhomogeneity, partial overlap of the samples, blurriness at the edges of the image, coincidence of the background color and the color of the particles. In addition, the original images from the microscope contain an arbitrary number of objects.

Thus, the first step in solving the problem of resin beads recognition is pre-processing and segmentation of the image to obtain images of individual resin samples for their subsequent classification into whole and cracked. In addition, the obtained images can be used to increase the training sample in solving the classification problem.



(a) Monodisperse ion-exchange resins (b) Ordinary ion-exchange resins

Fig. 1. Samples images of ion-exchange resins

Image preprocessing. Image preprocessing using standard computer vision methods includes the following steps:

- Noise reduction, for example, using Gaussian blur, dilation and erosion
- Binarization, which is necessary to unify images for subsequent segmentation

Figure 2 shows the image after applying the Gaussian filter and binarization:

Image segmentation. Segmentation is the separation of areas that are homogeneous according to some criterion, for example, color intensity. In the context of this problem, segmentation is need to localize individual beads of ion-exchange resin in the image.

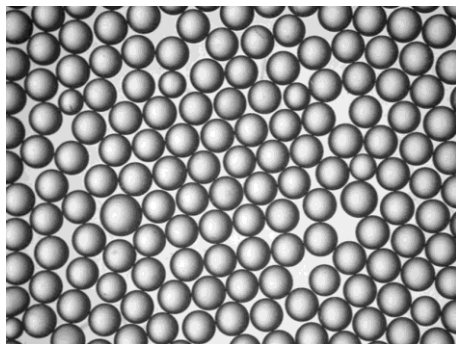


Fig.. 2. Image after preprocessing

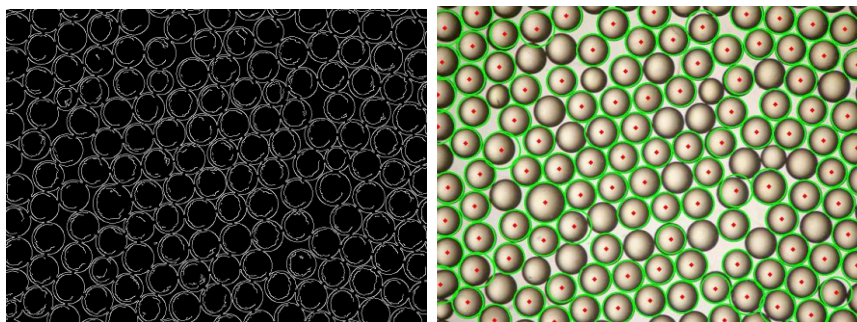
There are two alternative approaches to solving the segmentation problem:

- by highlighting the boundaries of the regions;

– by increasing the points of the area.

Segmentation by highlighting the boundaries of the regions

In this step, the boundaries are determined using the Canny detector algorithm. After that using the algorithm Hough transform, the circles will be determined. In figure 3 shown images for that two steps:

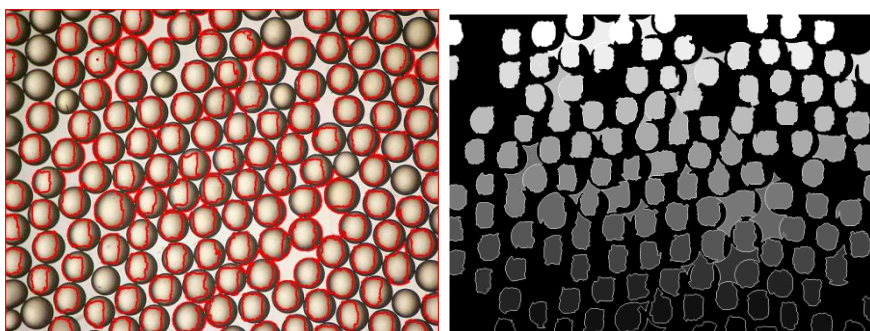


(a) Result of Canny detector algorithm (b) Result of Hough transform

Fig.. 3. Segmentation by highlighting the boundaries of the regions

Segmentation by increasing the points of the area

In this method used algorithm Marker-based Watershed algorithm. In figure 4 shown results of this method:



(a) Selection by borders

(b) Selection by areas

Fig. 4. Results of method Marker-based Watershed

Results. As a result, of the studied segmentation methods for monodispersed ion-exchange resins, the methods Canny edge detector and Hough transform were shown the best results with accuracy 80%.

For conventional ion exchange resins, standard computer vision methods didn't provide an acceptable result. To solve this problem, other approaches are required, for example, the use of convolutional neural networks.

References / Список литературы

1. Water purification by ion exchange. The main characteristics of ion exchangers. [Electronic Resource]. URL: http://www.mediana-filter.com.ua/water_filter_ion_exchange.html/ (date of access: 03.06.2020).

ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Ходжаева Д.Ф.¹, Тугизбоев Ф.У.², Эгамбердиев Т.³

Email: Khodzhayeva689@scientifictext.ru

¹Ходжаева Дамира Фарходовна – ассистент;

²Тугизбоев Фахриддин Улашович – ассистент;

³Эгамбердиев Тохир – ассистент,

Кафедра методов оптимального управления,
Самаркандский государственный университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: в мире, где цифровые технологии стали смыслом жизни многих людей, трудно представить жизнь без компьютеров. Буквально несколько десятков лет назад компьютеры работали очень медленно и это никак не влияло на наше представление о работе компьютерных программ, таких как операционные системы или офисные программы. А сейчас компьютеры стали намного быстрее работать, при этом имеют небольшой вес и внешне стали намного красивее и удобнее. Кроме внешних изменений, компьютеры стали выполнять большую часть работы, чем раньше. Конечно, вся работа компьютеров основана на языках программирования.

Ключевые слова: язык, C++, программирование, Java, Python, код, синтаксис.

FEATURES OF PROGRAMMING LANGUAGES

Khodzhayeva D.F.¹, Tugizboev F.U.², Egamberdiev T.³

¹Khodzhayeva Damira Farkhodovna - Assistant;

²Tugizboev Fakhriddin Ulashovich - Assistant;

³Egamberdiev Tohir - Assistant,

DEPARTMENT OF OPTIMAL CONTROL METHODS,
SAMARKAND STATE UNIVERSITY,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in a world where digital technology has become the meaning of many people's lives, it is hard to imagine life without computers. Just a few decades ago, computers worked very slowly and this did not affect our understanding of the work of computer programs, such as operating systems or office programs. And now computers have begun to work much faster, while they are not very heavy and outwardly they have become much more beautiful and convenient. In addition to external changes, computers began to do most of the work than before. Of course, all computer work is based on programming languages.

Keywords: language, C ++, programming, Java, Python, code, syntax.

УДК 004.05

На сегодняшний день можно сосчитать более восьми тысяч языков программирования, которые известны только создателям этих языков. Кроме этого, существуют множество языков программирования, которыми пользуются каждый день люди со всего мира. С помощью языков программирования создаются алгоритмы, помогающие компьютеру выполнять определенные команды.

Язык программирования содержит в себе множество разных символов, преобразующиеся в код понятный компьютеру. Чтобы преобразовать программы в понятный компьютеру код, используются программы трансляторы. С помощью трансляторов прописываются синтаксические, семантические и лексические критерии, которые помогают определить запросы пользователя и внешнего вида готовой программы. В реальном мире каждая программа, созданная программистами, с применением трудных кодов, разрабатывается на основе языка программирования. Конечно, обычный человек захотевший создать свою первую программу, решит, что

это очень сложно, а более продвинутый пользователь-программист будет работать с набором команд, понимая, что это единственный способ общения пользователя с компьютером.

Популярными языками среди программных разработчиков являются такие языки программирования как C++, Python, JavaScript и PHP [1].

C++ - хоть и был создан в конце прошлого века, всё равно не потерял свою популярность в современном мире программирования, потому что профессионалы высокого уровня до сих пор ими пользуются. Каждый уважающий себя программист должен владеть этим языком программирования. Конечно, язык C++ не является идеальным, и имеет некоторые минусы: неудобный синтаксис, при котором возникают ошибки, трудно распознаваемые и трудно устранимые; сложность языка создаёт неудобства изучения; из-за длинного программного кода увеличивается время компиляции и возникают сложности при использовании программы; поддержка модулей плохо реализована. Плюсов языка программирования C++ тоже много: высокая совместимость кода с языком C; полная универсальность; с помощью C++ можно решить практически любые задачи; программист может свободно выбрать стиль программирования (структурное, объектно-ориентированное, функциональное и порождающее).

В 1995 году дебютировали четыре языка: Java, JavaScript, PHP и Ruby. Хотя их соответствующие версии не сопровождалась большой аудиторией, эти языки в конечном итоге стали востребованы, чтобы стать повсеместным инструментом программирования для большинства разработчиков программного обеспечения. До этого времени C и C++ были доминирующими языками. Несмотря на то, что эти языки были очень влиятельными, они по своей сути не подходили для всемирной паутины. Кроме того, они часто считались немного сложными и пугающими для начинающих программистов, особенно C++. Среди четырех языков Java оказался самым успешным. Java стала мгновенным хитом, так как ее было намного легче изучать и осваивать по сравнению с C++. Java также представила новую идею виртуальной машины (JVM), которая позволила писать программы, которые запускались на разных платформах без необходимости перекомпиляции. В последние годы JavaScript заменил Java как лучший язык программирования в мире. Устойчивый рост JavaScript во многом объясняется появлением Node.js, технологии, которая позволила запускать JavaScript на стороне сервера [2].

PHP стал доминирующей силой в сфере веб-программирования, особенно в сочетании с другими популярными технологиями с открытым исходным кодом, такими как Linux, Apache и MySQL. Вместе они сформировали то, что обычно называют стеком LAMP.

Ruby приобрел известность среди веб-разработчиков после выпуска безумно популярной веб-платформы Ruby on Rails. Потребность в новых языках программирования начиная с 2000-х годов начал меняться. Все больше вычислительных машин начали поставляться с несколькими процессорами, и даже отдельные процессоры имели более одного ядра.

Python на сегодня очень популярен и активно развивается. Среди современных языков программирования у Python относительно простые команды, поэтому его синтаксис очень прост.

Этот сдвиг в природе цифровых устройств вызвал необходимость в языках программирования, которые бы в полной мере использовали преимущества новой архитектуры процессора. Языки должны были иметь возможность выполнять процессы одновременно или параллельно, чтобы максимизировать потенциал новых многоядерных процессоров. Параллельность больше не была запоздалой мыслью, ее нужно было встроить в сам язык. В последние годы возрождается интерес к функциональному программированию, парадигме, которая пытается максимально устранить побочные эффекты. Фактически, возникновение побочных эффектов

оказалось проклятием в жизни современного программиста. Обычно это значительно усложняет процесс отладки кода (одно действие, которого боится каждый программист). В параллельной среде безопасность и неизменность данных становятся очень важными факторами для разработчиков. Повреждение данных должны быть максимально предотвращены. Само собою современные компьютеры продолжают совершенствоваться с каждым днём. Большое внимание сместилось в сторону продуктивности программистов. В результате, язык программирования имеет аккуратный и элегантный синтаксис, который легко писать и читать. Новый пользователь должен быть в состоянии быстро его освоить и начать работу с языком в кратчайшие сроки. Это не оставляет нам другого выбора, кроме как использовать новые языки программирования, которые были разработаны с нуля для решения некоторых острых проблем в современной разработке программного обеспечения. Эти языки программирования считаются современными, у большинства из этих новых языков много общего.

В заключение можно сказать, что при изучении языков программирования студенты могут выбрать для себя более удобный язык с простым синтаксисом, но с большей функциональностью. Но чтобы стать великим и востребованным программистом-профессионалом, нужно очень много работать над своим самосовершенствованием.

Список литературы / References

1. *Левушкин А.В.* Основные современные языки программирования / А.В. Левушкин, М.К. Турчанинов, А.А. Жиганов, В. В. Ермолаева. Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2018. № 25 (211). С. 96-98.
2. *Лобачев А.А., Куликова О.В.* Выбор языка для обучения программированию // Информационные технологии в образовании. XVIII Междунар. конф.-выставка: сб. тр. участников конф. Ч. VI. М.: МИФИ, 2008. С. 45-47.

КОНТУРНАЯ СЕТЬ С НЕПРЕРЫВНЫМ ПРОСТРАНСТВОМ СОСТОЯНИЙ И ВРЕМЕНЕМ

Костин А.А. Email: Kostin689@scientifictext.ru

*Костин Александр Андреевич – магистрант,
кафедра математической кибернетики и информационных технологий,
факультет информационных технологий,
Московский технический университет связи и информатики, г. Москва*

Аннотация: в статье рассматривается обобщенная модель транспортных потоков в телекоммуникационных сетях, которая очень востребована в данный момент в мире, так как рост автомобильного транспорта растет в большом темпе. Для описания данного подхода будут использоваться контурные сети с общими узлами, где задается направление движения и правила движения с распределенными разрешениями по конкуренции в данных узлах. В данной модели компьютерных сетей и системах связи по узлам будут двигаться частицы, которые в свою очередь соответствуют целым сообщениям или пакетам сообщений.

Ключевые слова: транспортные сети, контурные сети.

CONTOUR NETWORK WITH CONTINUOUS STATE SPACE AND TIME

Kostin A.A.

*Kostin Alexandr Andreevich – Master's degree,
DEPARTMENT OF MATHEMATICAL CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES,
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGIES,
MOSCOW TECHNICAL UNIVERSITY OF COMMUNICATIONS AND INFORMATICS, MOSCOW*

Abstract: the article discusses a generalized model of traffic flows in telecommunication networks, which is very much in demand at the moment in the world, since the growth of road transport is growing at a fast pace. To describe this approach, we will use contour networks with common nodes, where the direction of movement and the rules of movement with distributed permissions for competition in these nodes are specified. In this model of computer networks and communication systems, particles will move through the nodes, which in turn correspond to entire messages or message packets.

Keywords: transport networks, contour networks.

УДК 004.7

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-11102

В данный момент абсолютно ясно, что модель транспортных потоков, которая используется везде, потеряла свою актуальность в возможности моделирования большого количества объектов (агентов) в сложных сетях. Ориентированный на агентах подход имеет колоссальный недостаток, так как он ориентирован на неограниченные возможности ПК, но такие модели не точны к реальным данным, так как если набор агентов слишком велик, то ошибки растут в большом темпе. В результате было исследован другой метод моделирования, где была сформулирована гипотеза о состояниях системы без точных утверждений. Концепция, которая строится из контурных сетей представляет следующее: рассматриваемая система представляет собой систему замкнутых контуров с общими узлами (точками). В дискретном преобразовании контур представляет собой замкнутую последовательность ячеек. В контуре находится точное число частиц, которые постоянно движутся по контуру с постоянной скоростью и в заданном направлении. Так же частицы движутся в отдельные моменты времени. Рассматривается движение

частиц, где частицы не формируют кластеры, а движение – тотально-связанное, в котором частицы при движении сами объединяются в кластеры. В одном контуре соединенные кластеры объединяются в более здоровые кластеры, но то, что в клетке может находиться не более одной частицы, правило сохраняется. Рядом находящиеся контуры имеют общие узлы (точки), а частицы (кластеры) находясь на разных контурах не могут одновременно пересекать один и тот же узел. При частном движении происходят задержки движения в кластерах тогда, когда частица пытается переместиться в занятую ячейку и в те моменты, когда частица проходит через узел. При перемещении кластера, возникают задержки только при прохождении через узлы. Все частицы движутся по своим контурам, в обобщенном случае частицы контуров могут проходить через узел к другому контуру. В непрерывном виде контуров, их можно рассматривать как круги, на которых находятся кластеры, которые собой представляют определенные сегменты с постоянно длиной, с постоянно скоростью и движутся они только в одном, заданном направлении. Задержки у кластеров возникают из-за ограничений, которые связаны с тем, что через узел не могут проходить более одного кластера. На данном ниже рисунке показана обобщенная контурная сеть (рис. 1).

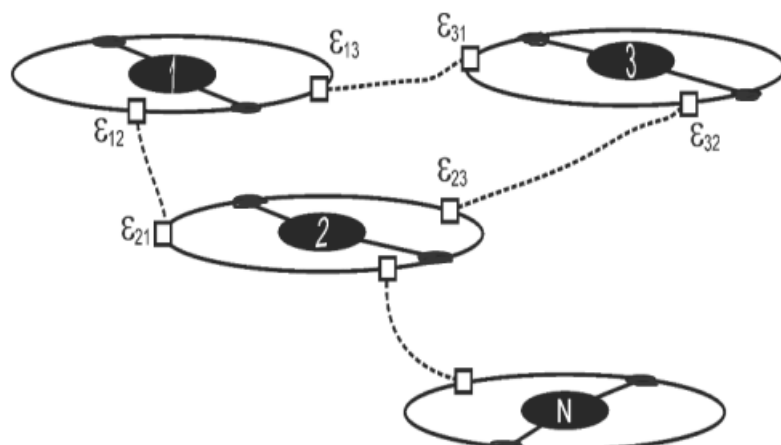


Рис. 1. Обобщенная контурная сеть

Такая структура моделей позволяет дальше рассматривать и усовершенствовать сетевые модели с помощью контурных сетей. По определенным правилам можно будет составлять бесконечное множество видов сетей для исследований и сопоставления с уже существующими моделями. В современных сложных системах основные процессы массового переноса характеризуются периодичностью во времени и пространстве. В данный момент времени в определенном месте не может быть больше одной частицы, иначе это могло бы спровоцировать столкновение и из-за этого образовались задержки. В данной концепции контурных сетей можно рассмотреть дискретный случай, когда пространство квантуется и кластеры (частицы) движутся последовательно. Можно выделить 5 главных атрибутов, на которые стоит обратить внимание:

1. Геометрия: есть множество разных систем контуров. В каждом контуре указана система координат. Соседний контур объединяется в общих узлах. Структура данных в системах строится из матрицы узлов.

2. Движение частиц: в контурных системах частицы движутся только в определенном направлении. Направление может быть одинаково для всех, то есть все будут двигаться только в одну сторону, допустим по часовой стрелке, а также могут

двигаться по направлению, которое будет задано вручную. Движение может отличаться по правилам: индивидуальное движение, связанное движение.

3. Конкуренция в узлах: если на соседних контурах одновременно хотят пройти кластеры, то образуется конкуренция за право пройти первым. Поэтому добавляется правило разрешения соревнования. Он может быть детерминированным, комбинированным и стохастическим. В случае выигрыша места кластер перемещается по узлу и после того, как выйдет из него, передает право двигаться другому кластеру.

4. Граничные условия: контурные сети могут получаться открытыми и закрытыми в случае их настройки. В случае закрытой сети, все контуры имеют одинаковое количество контуров по соседству. В случае открытой сети, контуры делятся по числу соседей с внутренними и граничными соседними контурами.

Список литературы / References

1. *Buslaev A.P., Yashina M.V.* Mathematical aspects on traffic of incompressible worms on simple circular structures. Proceedings of the 16th International Conference on Computational and Mathematical Methods on Science and Engineering, CMMSE 2016. 4-8 July, 2016. Vol. 1. Pp. 273 –279. ISBN 978-84-608-6082-2.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОКАЛЬНОГО КЭШИРОВАНИЯ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМЫ

Невмержицкий А.А. Email: Nevmerzhitskiy689@scientifictext.ru

*Невмержицкий Антон Александрович - магистрант,
кафедра программного обеспечения ЭВМ и информационных технологий,
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, г. Москва*

Аннотация: в данной работе рассмотрен вопрос использования локального кэширования в целях оптимизации работы серверов распределенной системы. Показаны преимущества использования локального кэширования перед стандартными запросами на чтение в базе данных. Описаны особенности использования локального кэширования, наиболее приемлемые для этого механизмы и структуры данных. Показаны основные проблемы и ограничения использования локальных кэшей – проблемы многопоточного доступа, переполнения памяти и когерентности. Рассмотрены основные критерии к кэшируемым данным, а также проблемы, которые могут возникнуть при несоблюдении этих критериев.

Ключевые слова: базы данных, распределенные системы, кэширование.

USING LOCAL CACHING TO INCREASE THE PERFORMANCE OF A DISTRIBUTED SYSTEM

Nevmerzhitskiy A.A.

*Nevmerzhitskiy Anton Alexandrovich - Undergraduate,
COMPUTER SOFTWARE AND INFORMATION TECHNOLOGY DEPARTMENT,
N.E. BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY, MOSCOW*

Abstract: the main attention is paid to usage of local caching in order to optimize the performance of distributed system servers. The benefits of using local caching over standard database select requests are shown. The features of using local caching, the most appropriate mechanisms and data structures for this are described. The main problems and limitations of using local caches are shown - the problems of multithreaded access, memory overflow and coherence. The main criteria for cached data, as well as problems that may arise if these criteria are not met, are considered.

Keywords: databases, distributed systems, caching.

УДК 004.254

Введение

Интенсивное внедрение информационных технологий в различные сферы жизни остро ставит проблему работы с большими объемами данных и, как следствие, их эффективного хранения и обработки.

Для оптимизации работы с информацией в базах данных используются различные подходы: введение индексов и т.д. При этом можно выделить отдельное подмножество информации в базе данных, которое редко изменяется и часто читается. Работу с такой информацией можно оптимизировать, отобразив ее в локальный кэш сервера – оптимальную для поиска по ключу структуру, хранящуюся в оперативной памяти сервера.

В данной работе рассматривается вопрос использования кэширования для оптимизации работы распределенной системы. Описываются основные проблемы и ограничения при использовании локальных кэшей.

Локальное кэширование

Неотъемлемыми атрибутами распределенной системы серверов являются непосредственно сами серверы и база данных. При получении очередного пользовательского запроса сервер может обращаться к базе данных для чтения или изменения информации.

Говоря о производительности, стоит рассмотреть основные проблемы обращения к базе данных для получения некоторой информации по первичному ключу. Можно выделить несколько узких мест, оптимизация которых позволит существенно увеличить суммарную производительность системы.

Любое обращение к базе данных связано с передачей некоторой информации по сети с использованием специальных протоколов. Например, для взаимодействия с СУБД MS SQL используется протокол прикладного уровня TDS (Tabular Data Stream [1]). Отсюда следует, что суммарное время получения клиентом какой-либо информации из SQL сервера зависит не только от специфических механизмов СУБД, направленных на обеспечение возможности производить операции чтения максимально эффективно, но и от сетевых задержек и латентности сети. Из-за этого фактора СУБД, гарантирующая десятки тысяч операций в секунду, на практике будет выдавать производительность на несколько порядков меньше из-за сетевых нагрузок.

Второе узкое место связано непосредственно со структурой хранения данных в СУБД. Как правило, все таблицы, для которых задан первичный ключ, представляют собой индексы. B-tree – стандартная структура данных для хранения индексов. Она представляет собой сбалансированное, сильно ветвистое дерево и часто используется для хранения данных на внешних носителях [4, с. 515]. Являясь деревом, такая структура позволяет производить операции чтения с алгоритмической сложностью $O(\log_t \frac{(n+1)}{2})$, где t – минимальная степень дерева. Однако дерево – не самая эффективная структура для получения информации по ключу. Хэш-таблицы и словари позволяют производить операции чтения с алгоритмической сложностью $O(1)$. Стоит отметить, что использовать эти структуры непосредственно в самих базах данных не целесообразно.

Обе описанные проблемы решаются использованием локального кэша на каждом отдельном сервере распределенной системы. Локальные кэши хранятся в оперативной памяти и реализованы в виде специальных структур, например, словарей и хэш-таблиц. При работе с такими кэшами как правило применяется следующий алгоритм:

- Проверить, есть ли информация по данному ключу в локальном кэше.
- Если есть, то вернуть эту информацию клиенту или продолжить ее обработку на сервере.
- Если информация в кэше не найдена, производится обращение к базе данных.
- Прочитанные данные сохраняются в локальном кэше и отправляются клиенту или обрабатываются сервером.
- В случае, если клиентский запрос требует изменения данных в БД, соответствующие данные в локальном кэше также изменяются.

Таким образом, требуемая информация хранится на каждом сервере в его оперативной памяти в виде максимально оптимальных структур. И на практике такой подход дает существенный прирост к суммарной производительности системы.

Проблемы и ограничения при использовании локального кэширования

Как правило, web сервер предоставляет возможность обрабатывать несколько пользовательских запросов параллельно. Отсюда возникает проблема обеспечения многопоточного доступа к локальному кэшу, который в данном случае будет выступать разделяемым ресурсом. Для этого используются различные механизмы синхронизации. Один из них – блокирование данных в кэше при их изменении. При неудачной реализации механизмов синхронизации использование локального

кэширования не будет давать существенных выигрышей по производительности. Однако даже в случае отсутствия ошибок программиста обязательный механизм блокирования данных при изменении будет оказывать существенные издержки в случае, если данные в кэше меняются быстро. По этой причине принято кэшировать данные, которые меняются нечасто.

Хранение локального кэша в оперативной памяти приводит к другой проблеме – проблеме ее переполнения. Оперативная память – самая быстрая, но ее немного. Поэтому в случае ее переполнения применяются различные алгоритмы вытеснения [5]. Некоторые из них:

- Вытеснение давно неиспользуемых (англ. Least Recently Used). В первую очередь вытесняется неиспользованный дольше всех элемент. Этот алгоритм требует отслеживания того, что и когда использовалось, что может оказаться затратно.

- Наименее часто используемый (англ. Least Frequently Used). Подсчитывает, как часто используется элемент. Те элементы, обращения к которым происходят реже всего, вытесняются в первую очередь.

- Вытеснение случайного элемента. Не требует хранить дополнительную служебную информацию об элементах кэша, однако приоритет полезности элементов кэша не учитывается.

Стоит избегать ситуаций переполнения оперативной памяти при использовании локальных кэшей. Таблицы с большим количеством строк стоит кэшировать не полностью (например, брать К записей, отсортированных по убыванию первичного ключа) или не кэшировать вовсе. Также стоит воздержаться от кэширования строк и всех других данных, размер которых может варьироваться от незначительного до очень большого.

Еще одна проблема связана с тем, что в распределенной системе есть несколько серверов, выполняющих свои функции и при этом имеющие свои локальные кэши. Так, при получении очередного запроса на изменение данных сервер изменяет их в базе данных и в своем локальном кэше. В этом случае возникает следующая проблема – кэши всех остальных серверов не имеют информации об изменении соответствующих данных. В общем случае такая проблема называется проблемой когерентности кэшей. Существует множество методов обеспечения когерентности кэшей кластера – например, использование временных меток и триггеров. На сегодняшний день наиболее популярное решение – использование журналов предзаписи баз данных [2], [3]. Из-за этой проблемы также не рекомендуется кэшировать часто изменяемые данные.

Заключение

В результате проделанной работы были рассмотрены особенности использования локального кэширования для оптимизации работы распределенной системы серверов.

Были показаны основные проблемы и ограничения использования локального кэширования – при разработке стоит учитывать проблему многопоточного доступа к кэшу; ситуации переполнения оперативной памяти под кэш, решаемые использованием одного из алгоритмов вытеснения; проблему обеспечения когерентности локальных кэшей серверов.

Список литературы / References

1. MSDN. Tabular Data Streams protocol. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://docs.microsoft.com/en-us/openspecs/windows_protocols/ms-tds/b46a581a-39de-4745-b076-ec4dbb7d13ec/ (дата обращения: 20.05.2020).
2. Debezium documentation. [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://debezium.io/documentation/> (дата обращения: 15.05.2020).

3. DBLog Netflix documentation. [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://netflixtechblog.com/dblog-a-generic-change-data-capture-framework-69351fb9099b/> (дата обращения: 16.05.2020).
4. Кормен Томас Х., Лейзерсон Чарльз И., Ривест Рональд Л., Штайн Клиффорд. // Алгоритмы: построение и анализ. 2-е изд. М.: Вильямс, 2006.
5. Definitions of various cache algorithms. [Электронный ресурс]. Режим доступа https://www.usenix.org/legacy/events/usenix01/full_papers/zhou/zhou_html/node3.html/ (дата обращения: 18.05.2020).

DEVELOPMENTAL STUDY OF COTTON STALK PULLER PERFORMANCE

Tursunov O.A.¹, Biloldinov H.Z.²
Email: Tursunov689@scientifictext.ru

¹Tursunov Oybek Abduhalim ugli – Assistant Lecturer,
AUTOMOTIVE ENGINEERING DEPARTMENT;

²Biloldinov Husanboy Zafar ugli – Master`s degree Student,
AUTOMOTIVE ENGINEERING FACULTY,
ANDIJAN MACHINE-BUILDING INSTITUTE,
ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: most part of the cultivated area in Uzbekistan is devoted to cotton production. Manual pulling of cotton stalks after cotton picking is difficult and time consuming for the manual power, which could be devoted to some other productive work. In order to overcome these problems, a study was carried out on designing the mechanization for pulling and baling cotton stalks in one tillage, by changing the existing version of Cotton Stalk Puller called "Grubber-swather". This article describes the research results and technical and economical features of the newly designed mechanization as well as work productivity of it.

Keywords: cotton stalk; cotton stalk puller.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОРЧЕВАТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА

Турсунов О.А.¹, Билолдинов Х.З.²

¹Турсунов Ойбек Абдухалим угли - ассистент,
кафедра автомобилестроения;

²Билолдинов Хусанбой Зафар угли - магистрант,
факультет автомобилестроения,
Андижанский машиностроительный институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: большая часть посевных площадей в Узбекистане отведена под производство хлопка. Ручное вытягивание стеблей хлопчатника после сбора хлопка является трудным и трудоемким для ручного труда, который может быть посвящен какой-то другой продуктивной работе. Для преодоления этих проблем было проведено исследование по проектированию механизации вытягивания и прессования хлопковых стеблей в одну обработку почвы путем изменения существующей версии устройства для удаления хлопковых стеблей под названием «Корчеватель-валкоукладчик». В данной статье описываются результаты исследований и технико-экономические особенности вновь проектируемой механизации, а также производительность труда рабочих.

Ключевые слова: стебли хлопчатника, корчеватель-валкоукладчик.

INTRODUCTION

Cotton is a versatile fiber crop, grown commercially in many countries throughout the world. According to [1] the benefits from using the cotton stalks are general such as renewable raw material to boards industries, generation of rural employment. It also used as a firewood for households. Moreover, pull of old roots and stems is needed to combat plant diseases.

Many people will be involved on daily wages in collecting, cleaning and chipping cotton stalks. Manual pulling of cotton stalks is difficult and time consuming for the manual power, which could be devoted to some other productive work. Therefore, planning, and development are needed to develop equipment and methods to meet the requirements of stalks clearing. Stated that in conventional method, cotton stalks and their roots were removed using deep tillage and stalks were gone and scattered during forward movement of tractor, whereas the remains were mixed with the soil. After that, people must be involved in collecting and baling cotton stalks [2]. The disadvantages of conventional method are spending more money and time to perform collecting and baling the stalks.

Therefore, designed a mechanization, which can pull and bale four rows of cotton at same time.

DESCRIPTION OF NEW MECHANIZATION

In this research in order to overcome these problems, the mechanization was designed for pulling and baling cotton stalks in one tillage by changing existing version of cotton stalk puller called Grubber-swather. To finding proper conditions of machine performance, there are some variable parameters in machine, which the level of this variation was found using theoretical methods. By changing of parameters in determined level, appropriate combination will be achieved to get the most machine efficiency.

As mentioned in this research, the machine was designed with 4 rows in 1 pass (see figure 1). Each rows has rippers that were placed in series. Distance between rippers is at the same point to cotton rows. They pluck up the cotton stalks and their roots from the soil, and three-ply cogwheel-disc followers provide the stalks not to be scattered and collect all four row's stalks in one. Each triple of cogwheel-discs are driven by a tractor with propeller shaft. Cogwheel-disc followers are fitted to the frame as depth of discs and are easily height adjustable for differing field conditions.

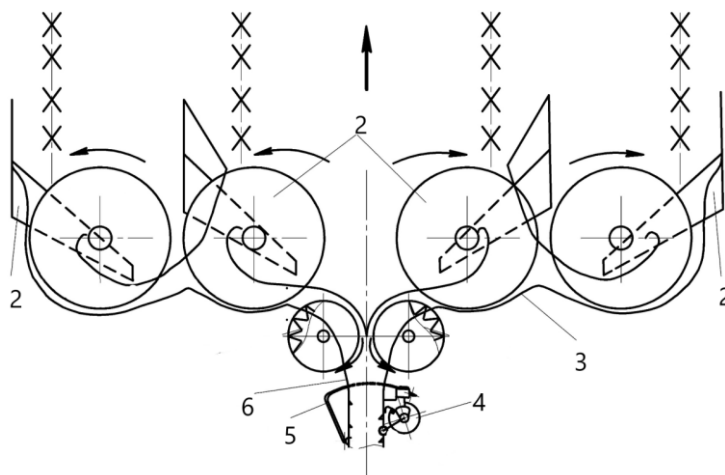


Fig. 1. Scheme of the mechanization: 1 - disc follower, 2 - rippers, 3 - wall, 4 - baling mechanism, 5 - needle, 6 - former

Collected stalks in one row come face to next part of mechanization called baling mechanism (see figure 1). Baling mechanism consists of knotter disc, knotting finger, gear

wheel, twine holder, knife, needle, etc. baling mechanism also is driven by a tractor with the same propeller shaft with rippers [6].

When the correct size of bale is achieved, a mechanism wraps the bale with twine and ties it securely. The twine is carried on spool and fed through a curved needle that is timed to miss the cycle of the plunger. After the twine is in place, a gear mechanism called a knotter ties the knot and cuts the twine free of the supply spool. All of this motion occurs in less than two seconds. After it is tied, the bale is pushed down the bale chute and falls to the ground [7].

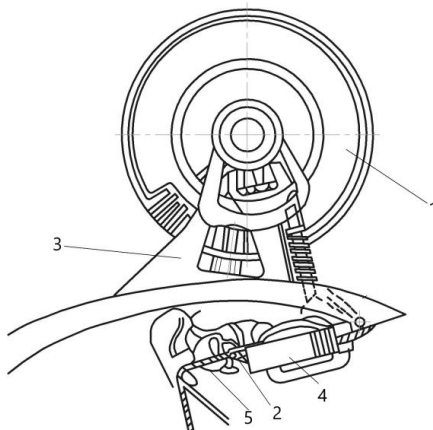


Fig. 2. Scheme of baling mechanism: 1 - knotter disc, 2 - knotting finger, 3 - knotter body, 4 - twine holder, 5 - knife

CONCLUSION

In Uzbekistan cotton ripens in September and collected the roots and stems in November. And the stalks are usually fresh (humid) when it is collected. It's impossible to bale the fresh stalks in big pressed square bales for precaution of stalks rot. So that there is a need for baling in non-pressed small bale.

Nowadays winter wheat is used to sow in cotton rows after first picking up. (because wheat should be sowed in September-October in Uzbekistan). The problem is when cotton stalks are pulled, the wheat seedlings will be putted of.

By implementing this theoretical study a mechanization can be constructed that can pull and bale simultaneously by changing existing versions of cotton stalk puller named Grubber-swather. Resulting in it, the harvesting process of stalks and cleaning cotton fields will be accelerated and simplified after picking cotton up. Additionally, it enables to sow winter wheat in early deserted fields.

References / Список литературы

1. Patil G., Shaik H., Balasubranarrya M., Liker P., Varadarjan V. Cotton plant stalk-An Alternative Raw material to Board on cotton industry. Central institute for research on cotton technology. Mumbai 400019 India, 2006.
2. Gadir Elnougomi. A., Gibreel, Taief M. Development of tractor operated cotton stalk puller. American Journal of Experimental Agriculture 3 (3), 2013.
3. Sarkari M., Minaee S. Evaluation of a cotton stalk puller performance. American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture. 2 (1): 19, 2008.
4. Bianchini Aloisio, Borges Pedro H. de M. Evaluation of cotton stalks destroyers. The Journal of Engenharia Agrícola. № 5 Jaboticabal. Sept./Oct. 2013.

5. Cotton stalk puller. [Electronic Resource]. Multi farming systems Company. URL: <http://multifarmingsystems.com.au/products/cotton-stalkpuller/> (date of access: 04.06.2020).
6. Adjustment of the knotter in big baler. [Electronic Resource]. URL: <http://ebraheemseleman.blogspot.com/2013/07/adjustment-of-knotter-in-big-baler-1.html/> (date of access: 04.06.2020).
7. Hay Baler. [Electronic Resource]. Hay Baler Forum. URL: <http://www.madehow.com/Volume-2/Hay-Baler.html/> (date of access: 04.06.2020).

SOLAR ENERGY APPLICATIONS FOR REFRIGERATED TRUCKS

Tursunov O.A.¹, Holikov N.², Vohobov R.³

Email: Tursunov689@scientifictext.ru

¹Tursunov Oybek Abduhalim ugli – Assistant;

²Holikov Nasobidin – Student;

³Vohobov Rustam – Assistant,

AUTOMOTIVE ENGINEERING DEPARTMENT,

ANDIJAN MACHINE-BUILDING INSTITUTE,

ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: most perishable food products are transported with refrigerated trucks. It requires additional energy costs due to the running the refrigeration system. In Uzbekistan, there are more than 300 sunny days and using solar energy to refrigerate the isothermal trucks' board. The feasibility study was carried out on using solar energy in the refrigeration system of isothermal trucks. In this article, the technical and economical properties of transport applications of solar energy were analyzed. Some results and the design of proposed additional parts were given.

Keywords: solar energy, refrigeration, isothermal trucks.

ПРИМЕНЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ ГРУЗОВИКОВ

Турсунов О.А.¹, Холиков Н.², Вохобов Р.³

¹Турсунов Ойбек Абдухалим угли – ассистент;

²Холиков Насобидин - студент;

³Вохобов Рустам – ассистент,

кафедра автомобилестроения,

Андижанский машиностроительный институт,

г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: большинство скоропортящихся пищевых продуктов перевозятся на рефрижераторах. Это требует дополнительных затрат энергии из-за работы системы охлаждения. В Узбекистане более 300 солнечных дней и солнечная энергия используется для охлаждения изотермических бортов грузовых автомобилей. Было осуществлено технико-экономическое обоснование использования солнечной энергии в холодильной системе изотермических грузовиков. В этой статье были проанализированы технические и экономические свойства транспортных применений солнечной энергии. Некоторые результаты и дизайн предлагаемых дополнительных частей были даны.

Ключевые слова: солнечная энергия, охлаждение, изотермические грузовики.

UDC 629.3

As known, Uzbekistan has high potential and excellent quality in production of agricultural products. Therefore, by the end of 2017, the share of agriculture in annual exports will be 6.3% [5]. Nevertheless, the export of food and agricultural products is rising slowly than its potential. Since most of agricultural products that are exported are perishable, they need cooling when transporting. This, in turn, will increase the cost of transportation and eventually increase the cost of production.

The aim of the study is to reduce a cost of transportation of perishable products by using solar energy in the refrigeration system.

As known, the low temperature retention in the Refrigerators can be achieved by using a compressor cooling device that can drive a car engine or an autonomous engine [2].

There are two type of refrigerating units: independent refrigeration units and non-independent refrigeration units. Independent refrigeration units are run by an additional engine or electric motor. Non-independent refrigeration units are run by the engine of a car. Herein a brief comparison of both units:

Independent refrigeration unit

Advantages: The advantages of the independent refrigeration unit are stable and reliable, which is also the most needed for refrigerated trucks. Since the independent refrigeration unit has a separate source of power output, the refrigerator can still operate when the refrigerated vehicle is turned off or the engine fails in the refrigerated vehicle, thereby ensuring that the goods in the refrigerated compartment are not deteriorated [6].

Disadvantages: The disadvantages of independent refrigeration units are that they are expensive and the maintenance is more complicated than that of non-independent refrigeration units. Since an additional power system is more complex in terms of maintenance and maintenance, the independent refrigeration unit is more complex than the non-independent refrigeration unit, and the independent refrigeration unit is relatively more technically complicated and more expensive [6].

Non-independent refrigeration unit

Advantages: The advantages of non-independent refrigeration units are that they are inexpensive, simple in structure and easy to maintain and maintain [6].

Disadvantages: The disadvantage of the non-independent refrigeration unit is that it relies too much on the power source of the refrigerated truck. When the refrigerated truck engine stops working, the non-independent refrigeration unit loses power support, the refrigeration system stops working, and if the car door is turned off, the door will be opened frequently. The temperature inside the car is increased due to the large loss of cold air in the car body, or the refrigerator will stop cooling when the car fails (engine failure), and the cargo in the car is easily damaged [6].

As the research subject, the Isuzu NQR 71 PL refrigerator truck manufactured in Uzbekistan was selected. The car's carrying capacity is 3000 kg and body temperature is between 0 ° C and -15 ° C [4]. At full load, the car consumes 13kg of diesel fuel per 100 km in the absence of a refrigerator. When running a refrigerator, the car consumes 15 kg of diesel per 100 km [3].

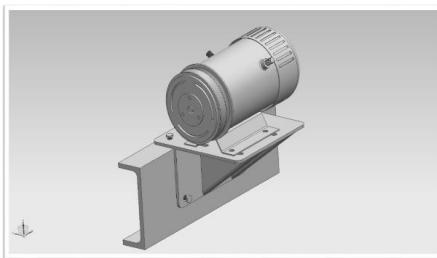
In the proposed design, a refined refrigerator will be equipped with 10.3 m² thin elastic solar panels on the roof, the spare battery will be stored and the refrigerator unit will be used to reduce the fuel consumption. 16 elastic solar panels with a capacity of 100 W and a weight of 1.35 kg with each size 1134x544x3 mm are used. As an energy storage capacity of 600 A / h, 24V Li-ion batteries are selected and placed in the lower part of the body on board (Fig. 1).



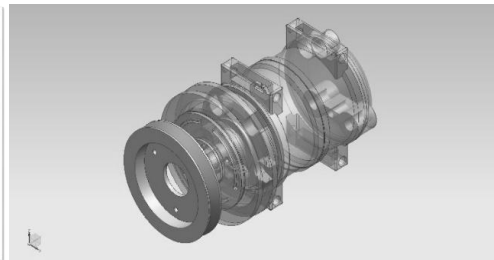
a) b)

Fig. 1. Selected battery (a) and location (b)

The existing refrigerator system of the car is equipped with a motor-driven compressor that requires an additional electric motor to operate it with electricity. Depending on the maximum power required for the compressor voltage an electromotor was selected with characteristic: 24 V; 4000W; 3000 rpm. A electromotor is connected to the compressor via a belt and electromagnetic pulley. At the same time, the compressor should be able to drive from the car engine when the battery is low enough. In order to do this, an additional simple pulley is mounted on the existing electromagnetic pulley of the compressor, and is connected to the electromagnetic pulley of the electromotor via the belt (Fig. 2). The wires connecting the electromagnetic pulley are connected to the circuit that when the battery does not have enough energy, it will disconnect the electromotor and the electromagnetic pulley from the source. And the electromagnetic pulley of the compressor is activated and it will be driven by a car engine.



a)



b)

Fig. 2. A simple pulley additionally mounted to the existing electromagnetic pulley of the compressor (a), electromagnetic pulley mounted on the electromotor (b)

The selected electromotor is mounted near the engine's frame with an additional designed base (Figure 2 b).

The conclusion is that, according to the theoretical calculations, this system will be able to operate the refrigerator independently 4 hours when the battery is fully charged or 8-10 hours when operated by regimes. This will certainly have a positive impact on fuel consumption.

References / Список литературы

1. *Tursunov O.* Solar Assisted Refrigeration System for Transport Applications. Master thesis. AndMI, 2017.
2. *Holikov N.* Using a Modern Hybrid Compressors in Isothermal Trucks. Bachelor thesis. AndMI, 2018.
3. *Karimov B.* Design of an Electrically Driven Refrigeration System with Solar Energy. Bachelor thesis. AndMI, 2018.

- [Electronic Resource]. URL: <https://samauto.uz/transport/item/7/> (date of access: 04.06.2020).
- [Electronic Resource]. URL: <https://mft.uz/uz/menu/eksport-statistikasi/> (date of access: 04.06.2020).
- [Electronic Resource]. URL: <https://www.reefer-van.com/info/advantages-and-disadvantages-of-independent-re-38258012.html/> (date of access: 04.06.2020).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ Сафронова А.Ю. Email: Safronova689@scientifictext.ru

*Сафронова Алёна Юрьевна - бакалавр,
кафедра теплогазоснабжения и вентиляции,
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Санкт-Петербург*

Аннотация: в статье анализируются работа современных источников нетрадиционной и возобновляемой энергии, применяемые по всему миру. Использование геотермальной энергии приобретает большое перспективное значение в регионах, где располагаются большие пласты пароводяных ресурсов высокой температуры, такими источниками могут стать подножья действующих и потухших вулканов, природные гейзерные долины. Настоящая работа посвящена ознакомлению с существующими ресурсами в этой области на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: энергия, пароводяная смесь, геотермальные источники, анализ.

USE OF GEOTHERMAL ENERGY Safronova A.Yu.

*Safronova Alena Yuryevna – Bachelor,
DEPARTMENT HEAT AND GAS SUPPLIES AND VENTILATIONS,
SEINT PETERSBURG STATE UNIVERSIRY OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING,
ST. PETERSBURG*

Abstract: the article analyzes the work of modern sources of alternative and renewable energy, used around the world. The use of geothermal energy is gaining great promise in regions where large layers of high-temperature steam and water resources are located, such sources may be the foot of active and extinct volcanoes, natural geyser valleys. This work is devoted to familiarization with existing resources in this area on the territory of the Russian Federation.

Keywords: energy, steam-water mixture, geothermal sources, analysis.

УДК 550.367

Геотермальная энергия основана на использовании колоссальных запасов тепловой энергии недр Земли. Ее направленность сконцентрирована на добыче пароводяной смеси с последующим ее преобразованием в тепловую, для нужд отопления жилых и производственных объектов, а также в электрическую энергию.

Один из главных плюсов использования геотермальной энергии является ее неисчерпаемость.

В соответствии с последними данными, согласно которым энергетические запасы геотермальной энергии на территории Российской Федерации многократно превосходят запасы органического топлива (до 10-15 раз). По подсчетам наша страна

обладает запасами пароводяной смеси высокой температуры порядка 14 млн м³, что в переводе на условное топливо равноценно 30 млн т.у.т.

Наибольший энергетический потенциал имеют геотермальные станции, возведенные в Камчатском крае и на Курильских островах. Мощность геотермальной энергии, заложенной в недрах Курильских островов составляет 230 МВт, что в перспективе может рассматриваться для полноценного и качественного теплоснабжения данного региона. Так Менделеевская ГеоТЭС в настоящее время поставляет пароводяную смесь в поселок городского типа Южно-Курильск.

Наибольшее внимание возобновляемым источникам энергии уделяется в регионах, где сложный рельеф местности, что затрудняет и повышает стоимость доставки твердого топлива.

Самым мощным источником геотермальной энергии является Мутновская геотермальная станция, однако в настоящее время из-за большой разности высот геодезии близлежащего города от источника тепловой энергии, проложение паропровода, строительство насосных станций и большая протяженность сетей, влекущие за собой большую потерю температуры смеси, требующая установки подогревателей повышает цену производства со снижением эффективности системы в целом.

При разработке новых технологических решений в области добычи и преобразования геотермальной энергии данные источники смогут уменьшить срок окупаемости, увеличить производительность и понизить тариф на тепловую энергию для потребителей ввиду полного отказа от углеводородов на территории регионов с труднодоступной транспортной ситуацией.

Учитывая большую площадь Российской Федерации, которая включает в себя регионы с большой сейсмичностью, направление развития использования геотермальной энергии является весьма приоритетным.

Помимо регионов, близких к краю материковой части, большие объемы геотермальной пароводяной смеси высокой температуры залегает непосредственно в Сибири, Ставропольском и Краснодарском краях, на Северном Кавказе.

Большая часть месторождений была обнаружена в ходе изыскательных работ по разработке местности нефтегазодобывающей промышленности.

Такие геотермальные источники в перспективе могут обеспечивать как локальные предприятия по добычи нефти и газа, так и при совершенствовании технологий обеспечивать качественным и надежным теплоснабжением и электроснабжением потребителей близлежащих населенных пунктов.

Наиболее важно сейчас направлять научную и изыскательную деятельность на геологоразведочные технологии по поиску залежей геотермальных вод высокой температуры, достаточной для преобразования ее энергии в тепловую и электрическую. Модернизацию и совершенствование процесса модификации одной энергии в другую, повышение коэффициента полезного действия паровых турбин на таких станциях.

На сегодняшний день увеличение коэффициента полезного действия паровой турбины на 1% влечет за собой колоссальные затраты, увеличивающие первоначальную стоимость оборудования в несколько раз.

При этом сама технология бурения горизонтальных скважин достаточно проста и давно изучена, что в свою очередь ускоряет процесс возведения геотермальных станций.

Само здание станции отличается относительной простотой, характеризующееся легким строением возводимым в максимально короткие сроки, но в свою очередь отвечающее всем нормативным требованиям безопасности. Компактность также один из плюсов таких источников тепловой энергии, существующие ныне геотермальные станции занимают небольшие земельные участки, против источников тепловой энергии, работающих на твердом топливе, территория земельного участка под

которые увеличивается за счет большего количества составляющих и их габаритов, обязательного наличия склада твердого топлива, согласно его нормативным запасам.

Несмотря на неоспоримые плюсы строительства геотермальной станции в настоящий момент период окупаемости такой технологии получения тепло-электроэнергии достаточно велик и может превышать нормативный срок службы основного оборудования.

Учитывая все вышеперечисленные трудности в реализации мероприятий, вопрос отказа от твердого топлива, негативно влияющего на состояние воздуха населенных пунктов, очень остро стоит в последние десятилетия, ввиду огромного прогресса в области производства товаров.

Так на выработку 1 кВтч на станциях, работающих на угле, в атмосферу попадает порядка 505,05 кубических метра двуокиси углерода, при использовании нефти в качестве основного топлива окружающую среду выбрасывается порядка 424,24 кубических метра двуокиси углерода, в свою очередь при работе геотермальной станции при производстве 1 кВтч в атмосферу попадает около 22,7 кубических метра CO₂.

Так альтернативные источники энергии, имеющие, как было сказано ранее, свою неисчерпаемость, со временем могли бы занять на рынке энергоснабжения лидирующие позиции.

Список литературы / References

1. СП 89.133330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76.
2. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики России до 2020 года с учетом перспективы до 2030 года (редакция на 26 апреля 2010 г.).
3. Методика оценки экономической эффективности инвестиционных проектов в форме капитальных вложений. Утверждена Временно исполняющим обязанности Председателя Правления ОАО «Газпром» С.Ф. Хомяковым. № 01/07–99 от 9 сентября 2009 г.
4. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально–экономического развития Российской Федерации до 2030 года. Министерство экономического развития РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru/> (дата обращения: 03.06.2020).
5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sfw.so/1148892178-alternativnaya-yenergiya-yelektrichestvo-iz-nedr.html/> (дата обращения: 03.06.2020).

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОФИСОВ В УЗБЕКИСТАНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сейдаметова Б.Д.¹, Кенесбаева П.И.²

Email: Seydametova689@scientifictext.ru

¹Сейдаметова Бекзада Даулетбаевна – студент,
кафедра информационных технологий;

²Кенесбаева Перийзат Исмайловна – студент,
кафедра телекоммуникационных технологий.

Нукусский филиал

Ташкентский университет информационных технологий,
г. Нукус, Республика Узбекистан

Аннотация: нынешняя технология не может не отразить свое влияние на каждую деятельность в то время, когда она развивается. В свою очередь, предпринимательство оказывает свое влияние и на процесс автоматизации инфраструктуры офисов. Из-за высокой скорости развития технологий требования пользователей постоянно повышаются или изменяются. В целях дальнейшего совершенствования процесса автоматизации офисов разработан ряд способов и методов. В данной статье рассматриваются структуры, методы и эффективность их использование.

Ключевые слова: комнатная автоматизация, оборот документов, телеконференция, резервное копирование, контроллер, электронный анализ, база данных, GPS.

AUTOMATION OF OFFICES IN UZBEKISTAN USING INFORMATION TECHNOLOGIES

Seydametova B.D.¹, Kenesbaeva P.I.²

¹Seydametova Bekzada Dauletbaevna – Student,
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES;

²Kenesbaeva Periyzat Ismaylovna – Student,
DEPARTMENT OF TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES,
NUKUS BRANCH

TASHKENT UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGIES,
NUKUS, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: current technology cannot fail to reflect its impact on every activity as it develops. In turn, entrepreneurship has an impact on the process of office infrastructure automation. Due to the high speed of technology development, user requirements are constantly increasing or changing. In order to further improve the process of office automation, a number of methods and techniques have been developed. This article discusses the structure methods and effectiveness of their use.

Keywords: room automation, document circulation, teleconference, backup, controller, electronic analysis, imaging database, GPS.

УДК 004.9

Технология автоматизации рабочих мест появилась сначала на производстве, затем в офисе. Автоматизация офисов не вносит изменений в работу персонала (обмен информацией, встречи и телефонные звонки), а скорее дополняет ее. Автоматизированный офис улучшает коммуникационные услуги не только внутри самих сотрудников, но и снаружи. Целью автоматизации офисов является повышение эффективности работы и обеспечение всех офисных услуг. Они используют несколько десятков новых информационных технологий для автоматизации офисов.

Информационная технология в автоматизации офиса - это технология организации коммуникационных процессов между внутренней и внешней средой с использованием компьютерных сетей и других современных средств удобства офиса, обработки и передачи информации. Эта технология в основном предназначена для автоматизации связи между менеджерами, профессионалами и секретарями и взаимного решения проблем.

На приведенном ниже рисунке приведены виды автоматизации офисов.

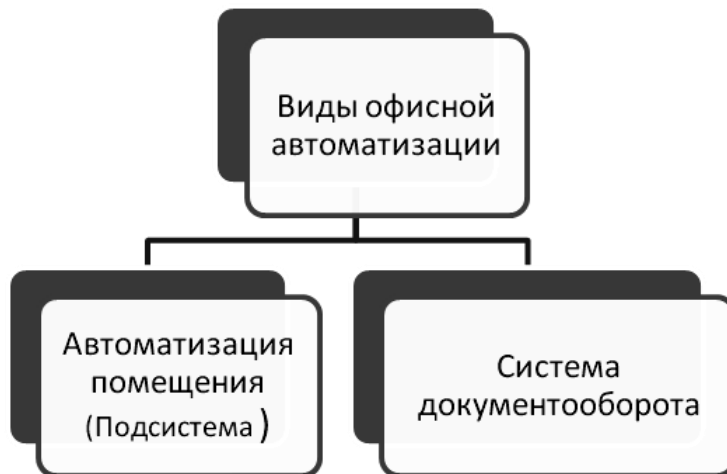


Рис. 1. Виды офисной автоматизации

Совместное использование этих двух направлений называется комплексная автоматизация.

Автоматизация помещения. (Подсистема). Преимущество системной подпрограммы заключается в том, что она объединяет все системы в здании и побуждает их работать под одной деятельностью. Он включает в себя такие процессы, как контроллер, GPS, вентиляция, воздушное охлаждение и яркость. Все это делается под одной системой. Например, утром, когда рабочие приходят на работу, освещение включается, шторы открываются в зависимости от того, есть ли солнечный свет внутри или нет, если воздух становится сухим, включается система увлажнитель воздуха, контроллер постоянно измеряет влажность воздуха снаружи и скорость ветра, предоставляя информацию в диспетчерскую службу, и система, в свою очередь, улучшает температуру воздуха внутри в зависимости от этих данных, если воздух снаружи холоден, воздух внутри начинает нагреваться, поскольку в летние дни, когда погода становится жаркой, занавески, где падает прямое солнце, не открываются. Это автоматизация помещения. Кроме того, в залах телеконференций (аудиоконференций, видеоконференций и компьютерных конференций) мультимедийные устройства размещаются так, чтобы они были подходящими для проведения собрания. Поскольку в таких комнатах обсуждаются важные события, поэтому нужно будет рассмотреть безопасность информации (см. В.Н. Ясенев. Конспект лекций по информационной безопасности // Нижний Новгород 2017-234к).

Система документооборота. Основная автоматизация документооборота - создание базы данных (далее МБ). Этот МБ должен отражать все предыдущие данные и последующие выполняемые команды, также получать информацию не только со стороны персонала, но и снаружи.

В документообороте, компьютерные офисные устройства, такие как электронная почта, телеконференция, электронный анализ, сохранить образ документов(imaging) играют большую роль в хранении и обмена документами. Ниже приведена структура базы данных при автоматизации офиса.



Рис. 2. Основные компоненты автоматизации офиса в системе документооборота

В документообороте, как показано на рисунке выше, компьютерные офисные устройства, такие как электронная почта, телеконференция, электронный анализ и резервное копирование, играют большую роль в хранении и обмене документами.

Автоматизация офисной инфраструктуры становится все более востребованной, мы сталкиваемся с многочисленными изменениями в этом направлении. Для того чтобы правильно использовать эти изменения, прежде всего, необходимо ответить на вопрос «По каким стандартам следует автоматизировать офис?», после того соответственно мы можем работать над автоматизацией в офисе. В настоящее время известно несколько десятков программных продуктов для компьютеров и компьютерных технических средств, обеспечивающих технологию автоматизации офиса, их необходимо использовать в зависимости от местоположения каждого офиса и ведения деятельности. Только тогда, несмотря на развитие технологий, результат показывает свою эффективность и служит много лет.

Список литературы / References

1. Косимов С.С. Информационные технологии. Т.: Алокачи, 2006. 362 с.
2. Молдабаева М.Н. Автоматизация технологических процессов и производств. М.: Инфра-инженерия, 2019. 225 с.
3. Яснев В.Н. Конспект лекций по информационной безопасности. НН., 2017. 253 с.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТОВ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Шаропатова А.В.¹, Мажанская Е.В.²
Email: Sharopatova689@scientifictext.ru

¹Шаропатова Анастасия Викторовна - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра проектирования зданий и экспертизы недвижимости,

Сибирский федеральный университет,
кафедра организации и экономики сельскохозяйственного производства,
Красноярский государственный аграрный университет;

²Мажанская Елизавета Владимировна – магистрант,
кафедра проектирования зданий и экспертизы недвижимости,
Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск

Аннотация: в данной статье приведены определения, классификация и оценка факторов, оказывающих влияние на инвестиционную привлекательность объектов на рынке жилой недвижимости, на примере г. Красноярска. Помимо этого был изучен и проанализирован рынок жилой недвижимости г. Красноярска. Результатом исследования является ряд таких факторов, как: экологическая обстановка, наличие рядом объектов инфраструктуры, планировка и приоритетное количество комнат, а также этажность, которые определяют стоимость, а, следовательно, и инвестиционную привлекательность объекта на рынке жилой недвижимости.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, жилая недвижимость, оценка, факторы, стоимость, г. Красноярск.

FACTORS INFLUENCING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF OBJECTS IN THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET

Sharopatova A.V.¹, Mazhanskaya E.V.²

¹Sharopatova Anastasia Viktorovna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF BUILDING DESIGN AND REAL ESTATE EXPERTISE,
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY,

DEPARTMENT OF ORGANIZATION AND ECONOMICS OF AGRICULTURAL PRODUCTION,
KRASNOYARSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY;

²Mazhanskaya Elizaveta Vladimirovna - Undergraduate,
DEPARTMENT OF BUILDING DESIGN AND REAL ESTATE EXPERTISE,
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY,
KRASNOYARSK

Abstract: this article provides definitions, classification and assessment of factors that influence the investment attractiveness of objects in the residential real estate market using the example of the city of Krasnoyarsk. In addition, the residential real estate market of the city of Krasnoyarsk was studied and analyzed. The result of the study is a number of factors such as: the environmental situation, the presence of nearby infrastructure facilities, the layout and priority number of rooms, as well as the number of storeys that determines the cost, and, consequently, the investment attractiveness of the object on the residential real estate market.

Keywords: investment attractiveness, residential real estate, assessment, factors, cost, Krasnoyarsk.

Объекты жилой недвижимости занимают особое место в любой экономической системе, поскольку с ними прямо или косвенно связаны социальные интересы людей и хозяйственная деятельность. Недвижимость выступает в качестве естественного базиса, на котором осуществляется жизнедеятельность людей и составляет основу национального богатства страны. Инвестиционная привлекательность должна вызывать коммерческий или иной интерес у инвестора, а также приносить ему доход после реализации его проекта.

Понятие инвестиционной привлекательности жилой недвижимости введено для того, чтобы определять максимальную эффективность инвестиционного решения. Прежде чем сформулировать определение инвестиционной привлекательности жилой недвижимости необходимо дать определение понятию «инвестиции» и «недвижимость».

Инвестиционная привлекательность недвижимости – это обобщенная характеристика совокупности условий осуществления инвестиционной деятельности, предопределяющих целесообразность инвестирования.

В своем исследовании авторы, рассматривающие этот вопрос, отмечают, что трактовки инвестиционной привлекательности характеризуются значительным многообразием в научной среде – инвестиционная привлекательность интерпретируется по-разному в зависимости от принимаемых во внимание факторов и показателей [4].

«В литературе представлено множество разных подходов к определению «инвестиционной привлекательности», однако обобщение данных понятий, позволяет определить ее, как сумму объективных характеристик, свойств, средств и возможностей, обосновывающих потенциальный платежеспособный спрос на вложенные ресурсы» [3].

Недвижимость, как объект инвестирования, характеризуется целым рядом факторов, оценка которых определяет степень привлекательности конкретного объекта недвижимости.

Оценка инвестиционной привлекательности объекта инвестирования стоит на первом месте при принятии того или иного решения участником рынка недвижимости. Можно обозначить четыре группы факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность объектов недвижимости.

Первая группа факторов – характеристика объектов инвестирования, которая учитывает специфические особенности объекта, делающие его с точки зрения рынка более или менее интересным для инвестора:

- техническое состояние объекта - неудовлетворительном физическом состоянии объекта размер формируемого на капитальный ремонт фонда способен снизить инвестиционную привлекательность объекта;
- размер коммунальных платежей - значительные коммунальные платежи снижают привлекательность объекта;
- оборачиваемость арендаторов - значительный риск смены арендаторов снижает интерес к объекту инвестирования;
- ожидаемая капитализация - возможное падение цены объекта и его доходов снижает его инвестиционную привлекательность.

Вторая группа факторов – тип инвестора (физическое или юридическое лицо) отражается на его налогообложении, стоимости привлечения ресурсов и др.

Третья группа факторов - факторы, характеризующие финансовую стратегию инвестора: соотношение между собственным и заемным капиталом, стоимость финансирования по фиксированной или гибкой процентной ставке, период финансирования и др.

Четвертая группа факторов - продолжительность инвестирования и операционной деятельности.

Основными факторами, влияющие на инвестиционную привлекательность жилой недвижимости можно выделить стоимость 1 кв. м. и район расположения жилья. Доступность цены играет основную роль в выборе квартиры в строящемся доме. Только потом идет оценка инфраструктуры, транспортной доступности, привлекательности проекта. Стоимость также зависит от таких факторов, как год постройки здания, площадь, этажность.

Практически с каждым годом цены на жилую недвижимость растут, но при этом количество построек тоже увеличивается. Так в январе - сентябре 2019 г. ввод общей жилой площади в г. Красноярске вырос на 6,9% в годовом выражении [1]. А по данным Красноярскстата [4] в январе-феврале 2019 г. организациями всех форм собственности и населением построено 2123 квартир (включая квартиры в общежитиях). В таблице 1 представлена динамика средней цены продажи по годам в новостройках и на вторичном рынке жилья [2]. Здесь наглядно видно, что вторичное жилье стоит дороже новостроек, и то, что за 4 года цены на жилье выросли в несколько сотен тысяч.

Таблица 1. Динамика средней цены продажи по годам в новостройках и на вторичном рынке жилья, руб.

Тип сделки	Кол-во комнат	Год			
		2016	2017	2018	2019
Вторичная	1	1 835 483	1 814 164	2 007 102	2 131 024
	2	2 516 114	2 396 559	2 682 667	2 804 286
	3	3 621 827	3 527 240	3 732 177	3 745 525
	многокомн.	4 614 000	4 109 695	4 152 368	4 024 204
Новостройки	1	1 691 679	1 670 434	1 778 579	2 040 029
	2	2 426 260	2 337 000	2 504 011	2 759 944
	3	3 900 762	3 604 776	3 701 425	3 688 855
	многокомн.	4 818 000	3 892 222	4 628 250	5 745 000
Итого		2 294 532	2 322 922	2 489 316	2 573 549

Количество предложений продажи квартир по районам Красноярска достаточно неравномерно, так как зависит от близости к центру в городе и от развитости инфраструктуры.

В результате исследования цена за 1 кв. м жилья, устанавливается в зависимости от востребованности района. А выбор района зависит от таких факторов, как:

- экологическая обстановка – в соответствии с тем, что Красноярск относится к крупным промышленным и транспортным городам, экологическая ситуация города находится в крайне тяжелом состоянии. Поэтому жители города стараются приобрести квартиры в районе, которые отдалены от источников загрязнения атмосферы;

- наличие объектов инфраструктуры – важность наличия объектов инфраструктуры, в том, что покупатели стремятся к удобству;

- планировка и приоритетное количество комнат – покупатели обращают пристальное внимание на планировку в квартире, которая должна быть универсальной и комфортной;

- этажность – покупка квартиры на высоком этаже дома имеет свои преимущества: хороший вид из окна, малая слышимость внешних звуков.

Список литературы / References

1. Динамика индивидуального жилищного строительства в России и государственные меры, направленные на развитие сектора. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/24938.pdf/> (дата обращения: 10.04.2020).
 2. Итоги года: рынок недвижимости Красноярска сегодня и перспективы 2020 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ngs24.ru/news/more/66409498/> (дата обращения: 7.04.2020).
 3. Молчанов К.В., Шаропатова А.В. Инвестиции в развитие объектов жилищного строительства Красноярского края // Проблемы современной науки и инновации, 2017. № 6. С. 20–27.
 4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва (Красноярсстат). [Электронный ресурс]: официальный сайт Управления Федеральной службы. Режим доступа: <http://web.krasstat.gks.ru/doklad/4/dok.htm/> (дата обращения: 5.04.2020).
 5. Штарк Л.В., Саенко И.А., Шаропатова А.В. Теоретические основы оценки инвестиционной привлекательности жилой недвижимости // Russian Economic Bulletin, 2020. Т. 3. № 1. С. 84-87.
-

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В ТУРИЗМЕ

Пиядин А.А.¹, Найда А.М.² Email: Piyadin689@scientifictext.ru

¹Пиядин Антон Александрович - студент-магистр,
кафедра менеджмента туризма, факультет управления;

²Найда Анна Михайловна - кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой,
кафедра бизнес-аналитики,

Российское негосударственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Университет управления «Татарский институт содействия бизнесу»
г. Казань

Аннотация: в статье рассматривается широкомасштабное применение современных информационных технологий, способы презентации информации. Во многом это осуществляется благодаря созданию интернет-ресурсов, которые способствуют информационной глобализации.

В современном мире любое учреждение нуждается в собственном интернет-ресурсе. Необходимость заключается в том, что сайт является одним из самых оптимальных способов рекламы, а также донесения определенной информации. Сайты заповедников и национальных парков содержат в себе контент, связанный с данным учреждением, – это может быть различный видеоматериал, репортажные съемки, фотографии местной флоры и фауны, а также виртуальные экскурсии. Все это является эффективным способом привлечения посетителей.

Ключевые слова: туризм, информационные технологии, виртуальная реальность, виртуальный тур.

VIRTUAL REALITY IN TOURISM

Piyadin A.A.¹, Naida A.M.²

¹Piyadin Anton Aleksandrovich - Student-Master,
DEPARTMENT OF TOURISM MANAGEMENT, FACULTY OF MANAGEMENT;

²Naida Anna Mikhailovna - Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,
Head of the Department,

DEPARTMEN OF BUSINESS INTELLIGENCE,
RUSSIAN NON-GOVERNMENTAL EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

UNIVERSITY OF MANAGEMENT «TATAR INSTITUTE OF BUSINESS ASSISTANCE»,
KAZAN

Abstract: the widespread use of modern information technology in recent years raises the question of new ways of presenting information. At the moment, the user can get various kinds of knowledge from entertaining to professional in nature, without even leaving home. This is largely achieved through the creation of Internet resources that contribute to information globalization.

In the modern world, any institution needs its own Internet resource. The need is that the site is one of the most optimal ways of advertising, as well as conveying certain information. The sites of reserves and national parks contain content related to this institution - this can be various video material, reportage shootings, photographs of local flora and fauna, as well as virtual tours. All this is an effective way to attract visitors.

Keywords: tourism, information technology, virtual reality, virtual tour.

УДК 304.3

Представьте себе возможность пережить уникальный опыт путешествий, находясь в нескольких милях от места назначения. Туризм привык нас изучать одно предложение к другому, и новые технологии имеют много общего в этом процессе.

Мы обычно говорим о социальных сетях как о подрывном механизме в отрасли; однако в последние годы появилось много новшеств, связанных с цифровым миром, которые появились благодаря предложению многих туристических агентств. Так обстоит дело виртуального туризма.

Виртуальная реальность была признана идеальной маркетинговой стратегией для воздействия на потребителей как во время планирования поездки, так и в процессе принятия решений.

В первом случае виртуальная реальность особенно полезна, поскольку она предлагает туристам доступ к информации о пункте назначения более точно и надежно. Это становится еще более очевидным, если сравнить его с каталогами, диптихами или даже традиционными веб-сайтами.

Столкнувшись со всеми этими элементами, виртуальная реальность добавляет новые измерения, такие как взаимодействие или представление ощущений. Кроме того, эксперты говорят, что это повышает осведомленность и чувство уважения к месту назначения.

Что касается принятия решений или бронирования, то виртуальная реальность облегчает добавление эмоциональных аспектов к (в основном) рациональному решению потребителя, когда речь идет о планировании отпуска. То есть, если до сих пор цена играла ключевую роль в этом решении, виртуальная реальность позволила включить новый фактор: внутреннее желание путешественника посетить определенное место назначения и получить особый опыт путешествия [3].

Правда в том, что виртуальная реальность способна вызвать эмоции, стимулируя чувства пользователей, позволяя им взаимодействовать внутри этого опыта.

То, что начинало как маркетинговая техника для будущих путешественников, чтобы визуализировать места назначения и получить полное знание, прежде чем добросовестно выбирать, какое место посетить, само по себе стало виртуальным туристическим предложением.

Некоторые туристические компании и агентства уже предлагают этот тип 360° своим клиентам, с симуляциями поездок, очень похожими на видеоигры. Тем не менее, мы не должны забывать, что будущее туризма направлено на персонализацию впечатлений от путешествий, а виртуальная реальность позволяет точно создать уникальное и адаптированное предложение для каждого клиента, которым также можно пользоваться в любое время и в любом месте.

Одним из основных направлений применения информационных технологий в туризме является внедрение мультимедийных технологий, в частности виртуальные экскурсии. Использование мультимедийных технологий оперативно предоставляет потенциальному посетителю информацию о любом интересующем его туре и тем самым позволяет быстро и безошибочно выбрать подходящее место для отдыха [1].

Так же немаловажной частью виртуального тура, является его реальные стороны. Люди гуляют в парках, отдыхают на природе, и это способствует развитию информационных инноваций в сфере туризма. Важной составляющей полученного впечатления от посещения парковой зоны является эстетическая удовлетворенность данным природно-архитектурным комплексом. Человек, приходя в парк, хочет в первую очередь остаться наедине с природой, созерцать ее красоты и почувствовать ее гармонию. Это вызвано психологическими потребностями человека. Задача архитекторов – создать разнообразие пейзажей и гармоничный архитектурный ансамбль, который бы радовал глаз и вызывал приятные ощущения. Но вместе с тем, человек не хочет лишать себя своих привычек. Парадоксально, но наряду с природным единством человеку необходим привычный комфорт и современные девайсы. Отличительной чертой каждого парка может стать использование на его территории современных технологий. Это могут быть источники солнечной энергии, дождевой и талой воды и т.д. Но главной современной потребностью людей в технологиях на территории парка является беспроводная сеть Wi-Fi, без которой

нельзя представить пребывание человека в каком-либо общественном месте. А также полезным дополнением к этому будут источники электропитания для зарядки мобильных устройств [2].

Таким образом, виртуальный тур – это один из способов представления визуальной информации. Он позволяет максимально реалистично воссоздать трехмерное пространство с множеством элементов на экране. По виртуальному пространству можно путешествовать в заданном направлении, приблизиться к интересному объекту, поднять голову, посмотреть по сторонам или под ноги. Также, виртуальный тур является комбинацией нескольких фотопанорам. Панорамные изображения выигрывают перед обычными фотографиями благодаря возможности интерактивного просмотра.

Список литературы / References

1. *Buhalis D., Licata C.* The Future eTourism Intermediaries // *Tourism Management*. Elsevier. Vol. 23. Issue 3. June, 2002. Pp. 207–220.
2. Бунаков О.А., Найда А.М., Эйдельман Б.М. Развитие сфер туризма на депрессивных территориях за счет создания общественных пространств / Бунаков О.А., Найда А.М., Эйдельман Б.М // В сб.: Московский экономический журнал. Издательство: Общество с ограниченной ответственностью "Электронная наука" (Москва) eISSN: 2413-046X.
3. Виртуальный туризм. Свобода от тела, времени и пространства. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/analytics/20120927/760336383/> (дата обращения: 02.06.2020).

РАЗВИВАЕТСЯ ЛИ SMART-ТУРИЗМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН?

Пиядин А.А.¹, Найда А.М.² Email: Piyadin689@scientifictext.ru

¹Пиядин Антон Александрович - студент-магистр,
кафедра менеджмента туризма, факультет управления;

²Найда Анна Михайловна - кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой,
кафедра бизнес-аналитики,

Российское негосударственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Университет управления «Татарский институт содействия бизнесу»
г. Казань

Аннотация: в данной статье рассматривается вопрос о развитии узкого направления туризма в Республике Татарстан – Smart-туризм. Анализируются возможности туристов заняться таким видом туризма. Основная задача исследования – показать, какие возможности и услуги существуют у туристов для занятия такого рода путешествиями.

В Республике Татарстан в последние годы довольно активно развиваются различные виды туризма. Среди них можно выделить культурный, деловой, религиозный, гастрономический, событийный и другие. Событийный туризм приобрел в последнее время особую популярность в связи с уже отмеченным ранее проведением самых различных мероприятий общероссийского и международного уровней.

Ключевые слова: цифровые технологии, Smart-туризм, Республика Татарстан, QR.

IS SMART TOURISM DEVELOPING IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN?

Piyadin A.A.¹, Naida A.M.²

¹Piyadin Anton Aleksandrovich - Student-Master,
DEPARTMENT OF TOURISM MANAGEMENT, FACULTY OF MANAGEMENT;

²Naida Anna Mikhailovna - Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,
Head of the Department,

DEPARTMENT OF BUSINESS INTELLIGENCE,
RUSSIAN NON-GOVERNMENTAL EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

UNIVERSITY OF MANAGEMENT «TATAR INSTITUTE OF BUSINESS ASSISTANCE»,
KAZAN

Abstract: this article discusses the development of a narrow direction of tourism in the Republic of Tatarstan - Smart-tourism. The possibilities of tourists to do this type of tourism are analyzed. The main objective of the study is to show what opportunities and services tourists have for doing this kind of travel.

In the Republic of Tatarstan, various types of tourism have been quite actively developing in recent years. Among them, we can distinguish cultural, business, religious, gastronomic, eventful and others. Event tourism has recently gained particular popularity in connection with the previously noted holding of various events at the national and international levels.

Keywords: digital technologies, Smart-tourism, Republic of Tatarstan, QR.

УДК 304.3

В век цифровых технологий, развития различных смартфонов и других, доступных для каждого человека гаджетов, открываются огромные возможности в путешествии по самым чудесным уголкам нашей планеты. Используя обычный смартфон, вы можете найти путь туда, куда будет угодно вашей душе. Концепция Smart

используется для описания современных процессов в обществе и во многих сферах деятельности. В последнее время ее применяют и к туристской области под названием Smart-туризм. Термин стал применяться совсем недавно. В промышленности, производстве товаров и услуг концепция получила широкое распространение, примером может служить смартфон, Smart-телевизор, умный дом. Сейчас появилась необходимость связать и туризм с информационно-коммуникационными технологиями. Это вызвано, прежде всего, изменениями в потребительском поведении туриста [4, с. 23].

В Республике Татарстан в последние годы довольно активно развиваются различные виды туризма. Среди них можно выделить культурный, деловой, религиозный, гастрономический, событийный и другие. Событийный туризм приобрел в последнее время особую популярность в связи с уже отмеченным ранее проведением самых различных мероприятий общероссийского и международного уровней.

Задумываясь о том, как провести отпуск или отдохнуть на выходных, современный человек в первую очередь откроет браузер на компьютере или смартфоне. Как ни странно, найдёт там огромное количество предложений от самых различных туристических компаний. Здесь для вас и, статьи о полезном отдыхе дома, блоги и мнения огромного количества людей. И, конечно же, одним из первых вопросов встанет вопрос о том, как дешевле всего провести свой уикенд. На мой взгляд, лучшим решением станет заняться smart-туризмом. Smart-туризм — туризм, в котором постоянное и систематическое использование Smart-элементов приводит к созданию дополнительной ценности путешествия для туриста. В предложенном определении Smart-туризма сделан акцент на приобретении дополнительной ценности туристской услуги для потребителя за счет использования Smart-технологий. С точки зрения маркетинга это основное достоинство Smart-туризма [2, с. 46].

На страницах AppStore или PlayMarket можно найти различные приложения для исследований мест проведения отдыха как, для вашего или соседнего региона, так и для более глобальных путешествий. В этих приложениях вы можете найти массу ресторанов, достопримечательностей, клубов, мест для активного отдыха, проведения выставок и тому подобных, интересных для туриста мест. В Республике Татарстан так же есть возможности использования smart-туризма, скачав приложение, например, в городе Казань, и используя сервис карт местности, можно легко составить свой маршрут по достопримечательностям столицы. Приложение подскажет, где можно попробовать национальную кухню или увлечься просмотром выставок современного искусства.

Так, в кармане каждого из нас присутствует свой мини-гид для исследования, например, Казанского Кремля, Кремлевской набережной, или центра семьи "Казан". Карманный туристический помощник подскажет, где найти наикрасивейший панорамный вид или расскажет о легендах и мифах башни "Союмбике". Надо отметить, что сегодня концепция Smart-туризма быстрыми темпами развивается во всем мире и сейчас существует технология использования туристами QR-кодов. На памятники Казанского кремля нанесли штрих-коды. Достаточно навести на них камеру мобильного телефона, чтобы получить в интернете информацию о достопримечательности. Для этого есть специальные бесплатные приложения в сервисах смартфонов. После того как штрих-код отсканирован, на экране загружается соответствующий раздел сайта Казанского кремля. Называется эта технология QR-код - quick response, что переводится с английского как "быстрый отклик". Разработала ее японская компания еще в 1994 году, и за рубежом она пользуется большой популярностью. Казанский кремль стал одним из первых музеев России, который ввел у себя QR-код [1, с. 10].

Отвечая на вопрос, о том, как развивается туризм, а smart-туризм в наше время неотъемлемая его часть, стоит отметить, что за последние годы приток туристов в столицу Республики Татарстан заметно увеличился. С января по август 2017 года, город Казань посетили 2,2 млн туристов, что на 10% больше, чем за аналогичный

период прошлого года. А на 2018 год планируются все ставшие традиционными мероприятия. И конечно масса новых задумок. И, конечно же, smart-турист города Казань сможет организовать свой отдых легко и просто, проложив свой маршрут так, чтобы исследовать каждый уголок столицы.

Разнообразие рекреационных ресурсов, уникальность ландшафтов и природных явлений, богатство культурно-исторического наследия, гармоничное сосуществование различных культур и народов - все это предпосылки для эффективного и устойчивого развития сферы туризма. Наша страна обладает всеми ресурсами для успешного развития этой сферы, однако, как мы видим, не во всех субъектах Российской Федерации туристский потенциал используется в полной мере [3, с. 58].

Список литературы / References

1. *Gretzel Ulrike & Sigala Marianna & Zheng Xiang & Chulmo Koo.* Smart tourism: foundations and developments *Electron Markets*, 2015. 25:179–188 DOI 10.1007/s12525-015-0196-8.
2. *Бунаков О.А.* Анализ сдерживающих факторов развития туризма в России / О.А.Бунаков // В сб.: Туризм как фактор модернизации экономики и развития регионов: Материалы I Всеросс. науч.-практ. конф. с междунар. участ. / Под общ. ред. А.Н. Полухиной, 2015. С. 45-49.
3. *Бунаков О.А.* Проблема позиционирования и устойчивого развития в туризме // Управление экономическими системами: электронный научный журнал, 2011. №28. С. 57-63.
4. *Кормягина Н.Н.* Smart-туризм как часть Smart-концепции // Маркетинг и логистика, 2017. № 6 (14). С. 45-57.

ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ЦЕННЫХ БУМАГ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Мешканова К.В.¹ Черноусова К.С.²
Email: Meshkanova689@scientifictext.ru

¹Мешканова Ксения Викторовна – студент,
направление: 38.03.01 «Экономика», «Рынок ценных бумаг»;

²Черноусова Ксения Сергеевна – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра налогов и налогообложения,
Самарский государственный экономический университет,
г. Самара

Аннотация: с появлением рыночной экономики финансовые рынки, включая рынок ценных бумаг, начали быстро развиваться. Рынок ценных бумаг – это совокупное соотношение ценных бумаг между инвесторами и эмитентами. Он помогает перераспределить капитал между различными секторами экономики, регионами и хозяйствующими субъектами, чтобы использовать его наиболее эффективно. Права и обязанности сторон зависят от типа обеспечения. Именно рынок ценных бумаг создает инфраструктуру для перехода сбережений в инвестиции, а также способствует отбору наиболее популярных и прибыльных проектов. В статье рассматриваются основные проблемы, возникающие при налогообложении операций с ценными бумагами в Российской Федерации, и предлагаются методы их решения.

Ключевые слова: финансовые рынки, ценные бумаги, операции с ценными бумагами, налогообложение операций с ценными бумагами, мегарегулятор финансового рынка, российский фондовый рынок.

PROBLEMS OF TAXATION OF SECURITIES AND WAYS OF THEIR RESOLUTION Meshkanova K.V.¹, Chernousova K.S.²

¹Meshkanova Ksenia Viktorovna - Student,
DIRECTION 38.03.01 "ECONOMICS", "SECURITIES MARKET";

²Chernousova Ksenia Sergeevna – PhD in Economics, Associate Professor,
DEPARTMENT OF TAXES AND TAXATION,
SAMARA STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS,
SAMARA

Abstract: with the advent of a market economy, financial markets, including the securities market, began to develop rapidly. The securities market is the aggregate ratio of securities between investors and issuers. It helps to redistribute capital between different sectors of the economy, regions and business entities in order to use it most efficiently. The rights and obligations of the parties depend on the type of security. It is the securities market that creates the infrastructure for the transition of savings into investments, and contributes to the selection of the most popular and profitable projects. The article discusses the main problems that arise in the taxation of securities transactions in the Russian Federation, and suggests methods for solving them.

Keywords: financial markets, securities, operations with securities, taxation of operations with securities, mega-regulator of the financial market, the Russian stock market.

УДК 336.221

Рынок ценных бумаг в Российской Федерации относительно молодой по сравнению с западными странами. Его активное развитие началось в 90-х годах, когда на смену командной экономике пришла рыночная. Таким образом, налогообложение

операций на рынке ценных бумаг также является молодым, что означает, что у государства есть много работы, связанной с налогообложением. Правительство должно будет найти такую же гармонию между инвестором и государством.

С одной стороны, правительство заинтересовано в повышении налогообложения, поскольку налоги являются основной доходной частью бюджета страны, с другой стороны, высокие налоги делают страну не привлекательной для инвесторов, а это означает, что инвестор «обойдет» нашу страну и будет искать более привлекательные рынки. Поэтому перед правительством страны стоит задача налогообложения, чтобы инвестор мог быстро вернуть вложенные средства и чтобы бюджет страны получил максимальную отдачу.

Цель статьи - выявить проблемы, с которыми сталкиваются участники фондового рынка при налогообложении прибыли от операций с ценными бумагами, и предложить методы решения выявленных проблем.

Проблема рынка ценных бумаг в настоящее время очень актуальна, поскольку любая деятельность в условиях рыночных отношений требует вложения капитала, а именно вложения в оборотный капитал и основной капитал предприятий.

Современный отечественный фондовый рынок начал свое развитие не так давно, период его существования составляет чуть более двадцати лет. В связи с его относительной «незрелостью» возрастает важность проблемы контроля и регулирования этой сферы экономики. Несмотря на то, что рынок ценных бумаг постоянно развивается, включая его нормативно-правовую базу, помимо усиления надзора, регулирования и регулирования поведения участников фондового рынка, все еще существуют риски в области контроля и регулирования, которые в свою очередь связаны с созданием мегарегулятора финансового рынка, в том числе рынка ценных бумаг, в лице Центрального банка. Ему были переданы некоторые функции, ранее выполнявшиеся Федеральной службой по финансовым рынкам в области регулирования, контроля и надзора над некредитными финансовыми организациями [1].

Можно выделить следующих современных авторов, изучающих проблему налогообложения операций на рынке ценных бумаг: Галицына В.С. [1], Каячева Л.В. [2], Корень А.В. [3], Лихтарова О.В. [4], Маслова О.С. [5], Никитина Т. В. [6]. В статье Масловой О.С. раскрываются вопросы, связанные с налогообложением на фондовом рынке Российской Федерации, а также примеры функционирования налоговых систем в зарубежных странах на рынке ценных бумаг [5]. Обсуждаются проблемы налогообложения на рынке ценных бумаг Российской Федерации, а также предлагаются возможные направления их решения.

Несмотря на повышенное внимание правительства к налоговому регулированию рынка ценных бумаг, Налоговый кодекс еще предстоит доработать в отношении финансового рынка. Для предприятий налоговое законодательство в целом логично и непротиворечиво, а для участников рынка ценных бумаг, включая инвестиционные партнерства и паевые инвестиционные фонды, это не всегда понятно. В результате возникает много вопросов и проблем, связанных со сложностью понимания налогоплательщиками. Сложность понимания законодательства не поощряет новых инвесторов вкладывать свои сбережения в Российскую Федерацию, так как возникают новые расходы, связанные с пониманием высококвалифицированного персонала для детального изучения законодательства страны, понимания всех налоговых затрат и окончательной прибыли инвестора [3].

Одной из таких проблем является сложность определения и расчета налоговой базы по операциям с ценными бумагами. Все операции делятся на категории, а налоговая база рассчитывается отдельно для каждой из категорий. Это значительно увеличивает объем работ по определению и расчету налоговой базы, и юридические лица, которые проводят операции на рынке ценных бумаг, а также являются налоговыми агентами, должны иметь отдельный штат сотрудников для определения и расчета налоговой базы, как для своих собственных операций, и для операций в

качестве налогового агента. Такими лицами могут быть брокерские компании, управляющие компании и другие компании, которые посредничают между покупателем и продавцом при обмене. Например, непрофессиональные участники рынка ценных бумаг должны рассчитывать налоговую базу для операций с ценными бумагами, обращающимися на организованном рынке ценных бумаг, а налоговая база для операций с ценными бумагами, не обращающимися на организованном рынке ценных бумаг, должна рассчитываться отдельно [4].

Следовательно, если убыток был сделан по одной налоговой базе, а прибыль - по другой, то прибыль не может быть уменьшена на убыток, что приведет к уменьшению суммы налога. Для профессиональных участников, занимающихся дилерской деятельностью, налоговая база рассчитывается совместно. Кроме того, доход в виде процентов от владения ценным бумагой включается в отдельную налоговую базу и не может быть уменьшен на сумму убытка в размере разницы между покупкой ценной бумаги и ее продажей. Та же самая ситуация относится к акциям и дивидендам по этим акциям.

Налоговая база рассчитывается отдельно для каждой из перечисленных операций, в результате чего возникает следующая ситуация: налогоплательщик, получающий доход в виде дивидендов по акциям, в тот же день имеет убыток от изменения цены этих акций, поскольку так называемое «ограничение дивидендов» на сумму, близкую к сумме выплаченных дивидендов. Таким образом, налогоплательщик выплачивает сумму налога на дивиденды, хотя фактически у него нет дохода.

Решением этой проблемы может быть упрощение определения и расчета налоговой базы по ценным бумагам. Предлагается объединить налоговую базу для продажи ценных бумаг, таких как фьючерсы, опционы, акции, облигации и другие. Кроме того, объедините налоговую базу по акциям и дивиденды по этим акциям вместе. Объедините процентный доход по облигациям и прибыль (убыток) от продажи этой облигации в одну налоговую базу.

Также предлагается зафиксировать расчет налоговой базы и удержания налога с налогового агента в момент снятия средств со счета. На данный момент налоговая база определяется налоговыми агентами либо в момент вывода средств, либо в конце налогового периода. Но часто случается, что налогоплательщик получал доход в конце налогового периода от владения ценными бумагами, но через несколько месяцев котировки этих ценных бумаг резко упали в цене.

В результате налогоплательщик в реальной жизни получает убыток в виде падения цен на ценные бумаги и налога, который он уплатил в конце последнего налогового периода с тех же ценных бумаг. Это решение поможет вам избежать вышеуказанной проблемы.

Еще одна проблема, с которой могут столкнуться инвесторы, - высокий уровень инфляции в стране. Цена на акции растет не так быстро, как крупные показатели инфляции. В результате налогоплательщик получает доход в количественном выражении, но реальный доход как таковой отсутствует или значительно ниже. В связи с этим налогоплательщикам просто невыгодно хранить свои сбережения в акциях, особенно если эти акции не приносят доход в виде дивидендов. В такой ситуации отток капитала с национального рынка неизбежен, что так или иначе не может повлиять на экономику страны.

Государству следует совершенствовать операции налогового контроля на рынке ценных бумаг по следующим направлениям: необходимо упростить процедуру исчисления налоговой базы по операциям продажи ценных бумаг и подоходного налога с населения по таким операциям. Самый простой способ:

- отменить промежуточные расчеты налоговой базы и вычета подоходного налога с населения в течение года (если физическое лицо частично снимает средства из брокерского соглашения или соглашения о доверительном управлении). Это

значительно сократит затраты на оплату труда профессиональных участников при расчете подоходного налога с физических лиц;

- обеспечить всем профессиональным участникам рынка ценных бумаг, независимо от того, осуществляют ли они дилерскую деятельность, возможность объединения всех трех налоговых баз;

- обеспечение оптимального налогового бремени за счет совершенствования действующего налогового законодательства, разработки новых механизмов стимулирования инвестиций в национальные ценные бумаги, а также снижения чрезмерного налогового бремени, связанного с «двойным» налогообложением отдельных операций с ценными бумагами.

Таким образом, реализация государством политики, осуществляющей преобразования в данных направлениях, может обеспечить решение лишь некоторых проблем, связанных с налогообложением на рынке ценных бумаг. Чтобы полностью устранить недостатки налогообложения фондового рынка, необходим комплексный подход к решению проблем, который затрагивает как внутренние аспекты рынка ценных бумаг, так и внешние факторы, которые на него влияют.

Список литературы / References

1. *Галицына В.С., Водопьянова В.А., Самсонова И.А., Федорякина В.В.* Налог на прибыль организаций: последствия трансформации ставки // *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 57-60.
2. *Каячева Л.В.* Проблемы налогообложения прибыли от операций с ценными бумагами. / *Л.В. Каячева, В.С. Потупчик* // *Инновационная экономика: Перспективы развития и совершенствования*, 2017. № 2 (20).
3. *Корень А.В., Ивашишникова Е.А.* Исследование принципов налогообложения прибыли в России и зарубежных странах // *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 136-139.
4. *Лихтарова О.В.* Информационное обеспечение аудита сделок с финансовыми инструментами рынка ценных бумаг // *Азимут научных исследований: экономика и управление*, 2016. Т. 5. № 1 (14). С. 27-30.
5. *Маслова О.С.* Налогообложение на рынке ценных бумаг: состояние, проблемы, пути решения. Российский и зарубежный опыт // *Самарский государственный экономический университет*, 2019. № 12. 60-62.
6. *Никитина Т.В.* Финансовые рынки и институты. М.: Издательство Юрайт, 2019. 139 с.
7. *Маслова О.С., Черноусова К.С.* «Налогообложение на рынке ценных бумаг: состояние, проблемы, пути решения, российский и зарубежный опыт». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38469626/> (дата обращения: 03.06.2020).

СПЕЦИФИКА УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ И СПОСОБЫ ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ «ЭГОИСТ»

Ерофеева Е.А. Email: Erofeeva689@scientifictext.ru

*Ерофеева Евгения Александровна - студент,
кафедра бухгалтерского учета и экономической безопасности,
Институт экономики и финансов
Волгоградский государственный университет, г. Волгоград*

***Аннотация:** в статье анализируется специфика учетно-аналитической работы розничной торговой сети и способы ее оптимизации. Это связано с тем, что розничная торговля играет большую роль в российской экономике, а также способствует повышению качества жизни общества. Необходимость постоянно адаптироваться под внутренние и внешние факторы рынка торговли заставляет компании разрабатывать новые способы обработки экономическо-финансовой информации. Поэтому для эффективного развития и конкурентоспособности необходимо наладить учетно-аналитическую работу для контроля, планирования и прогнозирования процессов компании.*

***Ключевые слова:** розничная торговая сеть, торговля, учетно-аналитическая работа, анализ.*

SPECIFICITY OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL WORK OF RETAIL TRADE NETWORK AND WAYS OF ITS OPTIMIZATION ON THE EXAMPLE OF RETAIL TRADE NETWORK «EGOIST»

Erofeeva E.A.

*Erofeeva Evgeniya Aleksandrovna - Student,
DEPARTMENT OF ACCOUNTING AND ECONOMIC SECURITY,
INSTITUTE OF ECONOMICS AND FINANCE
VOLGOGRAD STATE UNIVERSITY, VOLGOGRAD*

***Abstract:** the article analyzes the specifics of the accounting and analytical work of the retail chain and its optimization methods. This is due to the fact that retail trade plays a large role in the Russian economy, and also contributes to improving the quality of society. The need to constantly adapt to internal and external factors of the trade market, forcing companies to develop new ways of processing economic and financial information. Therefore, for effective development and competitiveness, it is necessary to establish accounting and analytical work to control, plan and predict the processes of the company.*

***Keywords:** retail trade network, trade, accounting and analytical work, analysis.*

УДК 339.37

Торговля играет большую роль в российской экономике и является одним из наиболее активно развивающихся сектором в экономике. Розничная торговля, являясь окончательным этапом большого и сложного процесса товародвижения, обнаруживает необходимые по цене и потребностям товары потребления, т.е. является показателем спроса. Также розничная торговля не только мгновенно реагирует на изменения в рыночной среде, но и может улучшить качество жизни общества за счет своевременного удовлетворения запросов каждого его члена. Поэтому изучение специфики учетно-аналитической работы розничной торговой сети и способов ее оптимизации является актуальной темой современного общества.

Объектом исследования будет являться розничная торговая сеть «Эгоист». РТС «Эгоист» – это современная, активно развивающаяся компания, основанная в августе 2008 года, принадлежащая к новой генерации розничных торговых сетей по продаже мужской одежды и аксессуаров.

Учетно-аналитическая система РТС «Эгоист» представляет собой систему сбора, консолидации, обработки всего массива информации о хозяйственной деятельности с целью формирования оптимальных управленческих решений. Базовой основой учетно-аналитической системы является информация бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет РТС «Эгоист» представляет собой систему регистрации фактов хозяйственной жизни организации.

Основными задачами учетно-аналитической работы являются: контроль за выполнением планов реализации продукции и получения прибыли, изучение динамики; определение влияния как объективных, так и субъективных факторов на формирование финансовых результатов; выявление резервов роста прибыли; оценка работы предприятия по использованию возможностей увеличения прибыли и рентабельности; разработка мероприятий по использованию выявленных резервов.

При принятии решений по управлению в области производства, сбыта, финансов, инвестиций и нововведений руководству необходимо постоянно анализировать информацию, полученную по всем процессам своей деятельности. Необходимо аналитическое прочтение исходных данных исходя из целей анализа и управления.

Использование системы аналитики на предприятии позволяет сформировать реальные прогнозы финансово – хозяйственной деятельности; оперативно реагировать в процессе хозяйственной деятельности на основе оперативного отслеживания изменений и своевременного принятия решений в случае негативных результатов деятельности; координировать деятельность структурных подразделений и направлять их на достижение поставленных целей (как основной, так и вспомогательных) и т.д.

Система аналитики позволяет систематизировать финансово-экономическую информацию, которая является основой для принятия управленческих решений. В результате чего возникает одно из важнейших преимуществ бюджетирования над другими инструментами управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия, а именно поступление информации в режиме реального времени, что существенно влияет на возможность оперативного управления.

Усовершенствование инструментария научного исследования имеет очень большое значение и является основой успеха и эффективности аналитической работы. Более глубокое проникновение в сущность изучаемых явлений позволяет получить более точные результаты и спрогнозировать дальнейшее существование исследуемого объекта.

В качестве основного предложения по совершенствованию учетно-аналитического обеспечения компании РТС Эгоист, можно рекомендовать внедрение CRM-системы, которая поможет оптимизировать процессы внутри компании и систематизировать данные для аналитической работы.

Основной целью внедрения CRM-системы является оптимизация учетно-аналитического обеспечения компании и получение конкурентного преимущества.

CRM-система может решить следующие задачи:

1) Учёт движения товарно-материальных ценностей — все операции, включая инвентаризации, перемещения и списания. характеристики товаров, серийные номера, адресное хранение, расчет себестоимости. Контроль остатков и планирование закупок. Печать всего объёма первичной документации.

2) Для опта и интернет-магазина — обработка заказов, включая резервирование товаров и печать кассовых чеков по заказам согласно 54-ФЗ. Синхронизация данных между складом и сайтом о наличии товара.

3) CRM для торговли — аналитика по каждому клиенту, сегментация данных, разработка и поддержка систем лояльности, постановка и контроль задач, воронки продаж, интеграция с телефоном.

4) Контроль финансов — баланс по банку и кассе, выручка по торговым точкам в режиме «онлайн», взаиморасчеты с контрагентами, разные валюты и автозагрузка курсов.

5) Аналитические отчёты — статистика и рентабельность продаж, себестоимость, воронки, ПиУ и другие.

Таким образом, правильно подобранная CRM-система поможет не только оптимизировать учетно-аналитическую работу, но и поспособствует развитию компании в целом.

Список литературы / References

1. Антонов Г.Д. Управление конкурентоспособностью организации: Учебник / Г.Д. Антонов. М.: Инфра-М, 2017. 300 с.
2. Бест Р. Маркетинг от потребителя / Р. Бест. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 696 с.
3. Виханский О.С. Менеджмент / О.С. Виханский. М.: Инфра-М, 2016. 656 с.
4. Даниленко Н.Н., Арбатская Е.А. Конкурентоспособность предприятий / Н.Н. Даниленко, Е.А. Арбатская. М.: Проспект, 2016. 160 с.
5. Дробышева Л.А. Экономика Маркетинг Менеджмент Учебное пособие / Л.А. Дробышева. М.: Дашков и К°, 2017. 150 с.
6. Егоршин А.П. Стратегический менеджмент / А.П. Егоршин. М.: Инфра-М, 2017. 290 с.
7. Котлер Ф., Бергер Р, Бикхофф Н. Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы / Ф. Котлер. М.: Альпина Диджитал, 2017. 143 с.

НЕЙМИНГОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ: ФУНКЦИИ ИНФОРМАТИВНОСТИ, КОММУНИКАТИВНОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И РЕЧЕВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕЙМОВ

Лутфуллаева Д.Э.¹, Сапарниязова М.²

Email: Lutfullaeva689@scientifictext.ru

¹Лутфуллаева Дурдона Эсановна – доктор филологических наук, профессор,
кафедра узбекского языка и классической восточной литературы,
Международная исламская академия Узбекистана;

²Сапарниязова Муяссар – кандидат филологических наук, доцент,
кафедра узбекского языкознания,

Ташкентский государственный университет узбекского языка и литературы
им. Алишера Навои,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в каждом языке имеются определенные лингвистические закономерности создания названий (неймов). В данной статье приводятся сведения о лингвистических основах создания имён, требованиях к названиям, функциях информативности, коммуникативной результативности и речевого воздействия, создания узбекских названий. Обоснована важность инновационного подхода к созданию названий в усилении аспекта информативности, речевого воздействия, обеспечения контакта с потребителями. Наряду с этим, приведены рекомендации по технологическим механизмам создания неймов на базе узбекского языка.

Ключевые слова: нейминг, нейм, название, создание названий, нейминговая технология, лингвистические основы создания имён, брендовые названия, название продукта.

NAMING TECHNOLOGY: FUNCTIONS OF INFORMATIVITY, COMMUNICATIVE PERFORMANCE AND SPEECH INFLUENCE OF NEIMS

Lutfullaeva D.E.¹, Saparniyazova M.²

¹Lutfullaeva Durдона Esanovna - Doctor of Philology, Professor,
DEPARTMENT OF UZBEK LANGUAGE AND CLASSICAL ORIENTAL LITERATURE,
INTERNATIONAL ISLAMIC ACADEMY OF UZBEKISTAN;

²Saparniyazova Muyassar - Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF UZBEK LINGUISTICS,

TASHKENT STATE UNIVERSITY OF THE UZBEK LANGUAGE AND LITERATURE
NAMED AFTER ALISHER NAVOI,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: each language has certain linguistic patterns for creating names (names). This article provides information on the linguistic foundations of creating names, requirements for names, informational content functions, communicative performance and speech impact, the creation of Uzbek names. The importance of an innovative approach to creating names in enhancing the aspect of information content, speech exposure, and ensuring contact with consumers is substantiated. Along with this, recommendations are given on technological mechanisms for creating names based on the Uzbek language.

Keywords: naming, name, name, creation of names, naming technology, linguistic basis for creating names, brand names, product name.

Неймы есть продукт творческой деятельности носителей языка. Независимо от того, относительно какого объекта создаётся название – человека, учреждения, продукта, все они появляются в результате их переосмысления носителями языка. Создавая название, носитель языка мобилизует свои знания об окружающем мире, сортирует и анализирует их; использует языковые знания, лексические единицы языка, и стремится создать нравящиеся себе имена.

Всякое название, созданное людьми, считается продуктом человеческих потребностей. Названия создаются в силу потребности номинации определенных объектов, продуктов, и на основе этого различия их от схожих объектов, продуктов, налаживания контакта с их участием.

Как известно, неймы, созданные на основе нейминговой технологии отличаются от других видов названий тем, что одновременно выполняют несколько функций:

1. Неймы – лингвистические единицы, называющие производственные, торговые объекты, объекты бытовых услуг, продукты производства, их марки и др.

2. Неймы – вторичные имена производственных, торговых объектов и объектов бытовых услуг или продуктов, основанных на психологическом представлении.

3. В неймах отражаются национальное сознание, ассоциативное мышление носителей языка.

4. Неймы не просто выполняют функцию номинации объектов, но и носят в себе первичную информацию о цели и назначении производственных, торговых объектов, сути изготавливаемой продукции.

5. Неймы выполняют функцию коммуникативного моста между производственными, торговыми объектами, объектами бытовых услуг и носителями (потребителями) языка.

6. Неймы не только называют производственные, торговые объекты и объекты бытовых услуг, они также накладывают на слова новое семантическое значение, прагматическую функцию, коннотативный, национально-культурный оттенок.

7. Неймы также выполняют функцию эмоционального воздействия на носителей (потребителей) языка, привлечения потребителей.

8. Неймы считаются оценкой субъектов относительно производственных, торговых объектов и объектов бытовых услуг, произведённых продуктов.

Выясняется, что неймы, являющиеся объектом исследования нейминговой лингвистики, в корне отличаются от других видов названий. Создание неймов в нейминговой лингвистике требует особой деятельности, творческого процесса.

В каждом языке имеются определенные лингвистические закономерности создания названий (неймов). С какими сферами деятельности не сотрудничала бы *нейминговая технология* как вид деятельности, её ведущей целью в лингвистике остаётся разработка лингвистических критериев создания названий определенного языка. Каждое название, разработанное согласно лингвистическим нормам, должны способствовать повышению конкурентоспособности торговых, производственных объектов, продукции, их развитию, популяризации и широкому распространению.

“В настоящее время в лингвистике рассматриваются различные проблемы, связанные с лингвистическим аспектом нейминговой технологии. В ряде таких проблем особое внимание уделяется анализу следующих вопросов:

1. Определение лингвистических норм создания неймов в каждом языке на базе внутренних возможностей языка.

2. Разработка лингвистической методики создания неймов, исходя из внутренних возможностей каждого языка.

3. Проведение лингвистического анализа неймов в языке, их упорядочение.

4. Создание резерва новых неймов в каждом языке.

На наш взгляд, изучение данного вопроса служит упорядочению названий фирм, компаний, производственных, торговых объектов, объектов бытовых услуг, изготавливаемой продукции, пресечению произвола в создании названий, уважению требований государственного языка, правильной оценке её возможностей” [3, 4].

Известно, что при номинации любого производственного объекта или продукции, его бренда, в них отражаются национально-культурные взгляды и воззрения, психологические факторы, социальная действительность. С помощью нейма в человеческом создании формируется представление о самых важнейших аспектах определенного торгового продукта, продукции производства, компании. Совокупность таких представлений способствует формированию в человеческом сознании образа продукта, его бренда или же производственного объекта. Несомненно, определенный продукт или производственный объект, подобный образ торговых марок являются образом, насыщенным национально-культурными взглядами, мировоззрением, представлениями, субъективным отношением.

Инновационный подход к подбору названий для производственных, торговых объектов, предприятий, фирме, продукту имеет важное значение в усилении информативного аспекта названий, силы речевого воздействия, обеспечения связи с потребителем. Эти проблемы, связанные с созданием имён, являются актуальными проблемами не только маркетологии, но и ономастики тоже. В частности, специальных исследований требуют такие вопросы как, лингвистические нормы создания названий производственных, торговых объектов, предприятий, фирм, названий продукции на узбекском языке, лексико-семантические, грамматические, графические особенности названий, их классификация. Кроме того, актуальным является изучение специфических лексических единиц, встречающихся в названиях производственных, торговых объектов, предприятий, фирм, продукции, дифференциация в зависимости от вида именуемого объекта.

Всякое название, данное производственным, торговым объектам, предприятиям, фирмам, продукции выполняют не только номинативную функцию, оно имеет также следующие особенности:

- 1) информативность;
- 2) коммуникативность;
- 3) оказание речевого воздействия.

Признак информативности названий, данных производственным, торговым объектам, предприятиям, фирмам, продукции является их важным аспектом. Такие названия призваны передавать первичную информацию о сути называемого объекта или продукции. Например, целесообразно, чтобы название торгового магазина давало общую информацию об основных продукциях, реализуемых в нём (продовольствие, одежда, обувь). Или же название, выбранное для произведенного мороженого, по крайней мере, должно указывать на его вид (шоколадный, клубничный, с печеньем и другие).

Признак информативности названий демонстрирует истинную цель производственных, торговых объектов, намерение, преследуемое при производстве продукции. Например, названия акционерного общества “DORI-DARMON», зарегистрированного в городе Ташкенте, Шайхантахурском районе, общества с ограниченной ответственностью “ARZON DORI» или же общества с ограниченной ответственностью “SOF DORI», осуществляющего свою деятельность в Чиланзарском районе, говорят о том, что они сфокусированы на реализации лекарственных препаратов. Или же по названию общества с ограниченной ответственностью “TOZA KIYIMLAR» в Шайхантахурском районе можно догадаться, что общество занимается торговлей одежды, а название “MILLIY KIYIMLAR GALEREYASI» указывает на то, что основной целью предприятия является показ одежды. А названия семейных предприятий “ELGA MANZUR MEBEL”, “SEBZOR MAXSUS MEBEL”, общества с ограниченной ответственностью “SIFATLI MEBELLAR” информируют о том, что

основной целью этих предприятий является производство мебели или её реализация. Это говорит о том, что в признаке информативности названий скрывается и коммуникативная цель.

Информативный аспект названий тесно связан с функцией рекламирования производственного, торгового объекта, произведенной продукции. Неймы не только дают информацию потребителям о предприятии, фирме, продукции, но и рекламируют их. Следовательно, названия не только являются продуктом нейминговой деятельности, но и средством рекламы.

Выполнение коммуникативной функции названий ярко бросается в глаза отношениях производственных, торговых объектов, фирм, продукции и потребителей. Потребитель уже в процессе получения информации с помощью названий вступает в невидимую коммуникативную связь с производственными, торговыми объектами, предприятием, фирмой. То есть названия дают потребителям информацию о производственных, торговых объектах, продукции, а потребитель непосредственно принимает эту информацию.

Иногда в сознании человека, услышавшего или прочитавшего название, появляются различные ассоциации, связанные с данным названием, что тоже говорит об образовании коммуникативного моста между названием и потребителем. Например, названия семейного предприятия “SHARQ LIBOSLARI”, общества с ограниченной ответственностью “SHARQ DURDONA LIBOSLARI” порождают в сознании ассоциацию национальной одежды. Это говорит о том, что между названием и потребителем появляется мысленная связь.

Коммуникативная функция неймов определяется на основе коммуникативной результативности. Донесение названием до потребителя определенной информации и установление этим определенной связи считается коммуникативной результативностью. Однако встречаются и такие названия, в которых не встречается коммуникативная результативность. Например, названия “DILIM-SHOD”, “MOHI-A'LO” обществ с ограниченной ответственностью, зарегистрированные в Шайхантахурском районе города Ташкента, не могут дать потребителям определенную справку о себе. Аналогичным образом, названия обществ с ограниченной ответственностью “IRODA SHERZOD OMAD”, “INNATILLO OBOD”, “SHODIYA MAKON”, частного предприятия “HABIBULLAXON-ESHON” не несут информации, помимо имени их учредителей. Данное обстоятельство препятствует налаживанию непосредственного контакта с потребителями.

В практике образования имён признак их информативности считается одним из важнейших аспектов. В имени находят отражение определенная информация или субъективная оценка объекту.

С позиции совмещения в неймах признаков информативности и эмоциональности их можно подразделить на следующие типы:

информативные неймы – они называют объекты очень просто и внятно. Например, *“Озиқ-овқатлар”*, *“Ёқилги қуйиш шахобчаси”*, *“Дорихона”*, *“Супермаркет”* и т.д.;

эмоционально-информативные неймы – предоставляет потребителю образную информацию о называемом объекте или продукции в сочетании с эмоциональным отношением. Например: название магазина *“Ширинликлар дунёси”* ясно даёт понять, что здесь торгуют сладостями, также за себя говорят названия *“Бахт қасри”* (заведения для устраивания свадеб), *“Жажжи қадамлар”* (магазин детской обуви);

образно-нейинформативные неймы – названия данной категории не предоставляют информации о продукции или виде деятельности. Их функцией является яркая и звучная номинация объекта и выделение среди себе подобных продуктов или видов деятельности. К примеру, название фирмы Adidas, принадлежащей Ади Дасслеру, происходит от имени человека и не содержит в себе информации о продукции. Однако оно прочно обосновалось в сознании людей как

известный нейм. Или всемирно известная компания Apple, название которого обязано любимому фрукту его обладателя Стива Жобса, стала брендовым благодаря широкому распространению её продукции;

абстрактные неймы – это коллекция названий, состоящая из неизвестных нестандартных слов с абстрактным лексическим значением, их можно встретить в самых различных отраслях: Cuil, Lexxe, Ello, Yo, Krozilo, Shyp, Taco, Faroo, YaCy и др.;

прецедентные неймы – названия производственных, торговых объектов, их бренды носят названия известных прецедентных имён. Несмотря на то, что такие неймы не несут никакой информации о продукции, их можно быстро и легко запомнить. Например: “Кавказская пленница” (кафе), “Тысяча и одна ночь” (мороженое) и т.д.;

антропонимические неймы – при этом объекту даётся название человека. Известно, что антропонимы издавна используются для номинации объектов. В прошлом для образования названий с привлечением антропонимов часто обращались к именам известных людей. Известно, что номинация определенного объекта именами известных людей преследует определенную цель. Такие названия служат возвеличиванию имён людей за их великие заслуги перед родиной, проявлению бесконечного уважения к ним и увековечиванию их памяти. Например, названия схода сельских граждан «ZANGI OTA», «MANNON UYG'UR», станция метро «ОЙБЕК», станция метро «МИРЗО УЛУҒБЕК».

“В последнее время часто наблюдается использование для антропонимических названий производственных, торговых объектов имён владельцев фирм или их родителей, дедушек, бабушек, детей. Например названия объектов бытовых услуг, а именно женского салона «ЗУЛХУМОР», общества с ограниченной ответственностью «OMINA-OQILA» в Шайхантахурском районе города Ташкента образованы на основе имён людей.

Иногда в структуре названия наряду с именем человека встречаются и слова, выражающие признаки, свойственные данному лицу. Например, лексема *ота* в названиях общества с ограниченной ответственностью «MIRZAAHMAD OTA», частного предприятия «OQLXON OTA» даёт сведения о социальной роли личности в обществе. Такие названия способствуют формированию определенного представления об учредителе, владельце предприятия, фирмы, общества, их социальной роли, профессии, поле, однако, к сожалению, не дают информации об определенном объекте, фирме, предприятии или произведенной продукции” [2, 3].

Примечательно, что названия также выполняют функцию речевого воздействия на потребителей. Такие неймы не только называют производственные, торговые объекты и их продукции, но и выполняют прагматическую функцию в силу того, что привлекают потребителей. Названия объектов, преследующие торговую цель прежде всего должны привлекать потребителей своими названиями. Привлекая к себе потребителя, названия выполняют функцию речевого воздействия.

Важное значение для оказания речевого воздействия на потребителей имеют и девизы связанные с названиями.

В целом, неймы производственных, торговых объектов, фирм, предприятий, выпускаемой ими продукции можно оценивать как успешные, если они имеют свойства информативности, коммуникативности, речевого воздействия, а также в случае, если при их выборе были соблюдены нормы узбекского языка, учтены национально-культурные особенности, морально-нравственные критерии, мировоззрение народа.

Список литературы / References

1. Малайкин С. Одним словом. Книга для тех, кто хочет придумать хорошее название. 33 урока . (МИФ)», 2018. Стр. 7.
2. Lutfullayeva D., Saparniyazova M. Naming: The Technology of Creating a Name in the Language. Test Engineering and Management. November-December, 2019. United States: Mattingley Publishing Co., Inc. P. 4184.
3. Лутфуллаева Д., Сапарниязова М. Национальная технология создания названия (имени) в узбекском языке. Научный электронный журнал "Меридиан". Выпуск №6 (40), 2020.
4. Тейлор Н. Выбор имени или всё о нейминге // Пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2010. 208 с.

BEHAVIORAL LANGUAGE ETIQUETTE IN UZBEK PROVERBS AND SAYINGS

Sharipova D.Sh.¹, Mavlonova U.Kh.², Ibatova N.I.³

Email: Sharipova689@scientifictext.ru

¹Sharipova Dilnoza Shavkatovna - Lecturer;

²Mavlonova Ugiloy Khamdamovna - Senior Lecturer;

³Ibatova Nargiz Istamovna – Lecturer,

DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES IN NATURAL DIRECTIONS,

FOREIGN LANGUAGES FACULTY,

BUKHARA STATE UNIVERSITY,

BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in the given article behavioral language etiquette has been studied in Uzbek proverbs and sayings. The great poet and thinker Alisher Navai's opinions on this topic are given as examples in his works "Mahbub-ul-Qulub" and "Hayratul-abror". Besides, several Uzbek proverbs and sayings are brought and synthesized. These idioms teach us to speak every word thinking before saying, not to harm one's soul with one spoken word. A proverb is a short saying or piece of folk wisdom that emerges from the general culture rather than being written by a single, individual author. Proverbs often use metaphors or creative imagery to express a broader truth.

Keywords: language etiquette, behavior, a proverb, saying, compassion, verbal speech, word.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ ЯЗЫКОВОЙ ЭТИКЕТ В УЗБЕКСКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

Шарипова Д.Ш.¹, Мавлонова У.Х.², Ибатова Н.И.³

¹Шарипова Дилноза Шавкатовна – преподаватель;

²Мавлонова Угиллой Хамдамовна – старший преподаватель;

³Ибатова Наргиз Истамовна – преподаватель,

кафедра иностранных языков по естественным направлениям,

факультет иностранных языков,

Бухарский государственный университет,

г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье поведенческий языковой этикет изучался в узбекских пословицах и поговорках. Мнения великого поэта и мыслителя Алишера Навои на эту тему приводятся в качестве примеров в его работах «Махбуб-уль-Кулуб» и «Хайратул-аброр». Кроме того, несколько узбекских пословиц и поговорок приведены

и синтезированы. Эти идиомы учат нас говорить каждое слово, думая, прежде чем сказать, а не вредить душе одним произнесенным словом. Пословица - это короткая поговорка или часть народной мудрости, которая возникает из общей культуры, а не написана одним отдельным автором. Притчи часто используют метафоры или творческие образы, чтобы выразить более широкую истину.

Ключевые слова: языковой этикет, поведение, пословица, поговорка, сострадание, словесная речь, слова.

UDC 808.56

In life, people always interact with each other. They work together. Relationships are the qualities that bind people together, bring them closer, strengthen the bonds of friendship and brotherhood, and motivate them to do great good deeds. Behavior reveals a person's intelligence, intellect, what his parents are like, and how he was brought up.

Kindness, good nature, always gives people joy, prestige, happiness, peace. As the saying goes, "A wise finds what to speak (uzb. "Dono topib gapirar")," it is an example of both wisdom and courtesy to express one's thoughts in meaningful, unobtrusive words. The great poet and thinker Alisher Navai thinks about this and says that it is possible to give a pure soul to the human body with words, and vice versa, to destroy the soul in the body with words. At the same time, in "Mahbub-ul-Qulub": Navai urges people to think slowly, to eat what comes to them is the work of an animal, and what comes to his mouth is the work of a fool. Every word of Alisher Navai about manners has a deep meaning. There is a saying among Uzbek people: "Speak the truth, even if a sword comes to your head." First of all, Navai was a staunch defender of honesty in his time. In particular, in his epic "Hayratul-abror" he dedicated a special chapter on this topic, "In the definition of Truth ...". In this case, the poet says, if you cannot speak the truth, keep quiet, but never lie:

Necha zarurat aro Qolg'on chog'I, (If you are in need)

Chin demas ersang, Dema yolg'on dog'i. (Don't tell a lie, if you don't want to tell the truth)

Misrepresentation of the truth is such a habit that it destroys one's reputation and condemns oneself to humiliation. Thinking in all directions is a sign of human wisdom and intelligence. Navai also disliked nonsense and illogical ideas. In one of his sermons in this epic, he says:

Yana bukim yaxshi, yomon dema so'z

El yomonu, yaxshisiga solma ko'z.

It turns out that Navai urges people not to listen to anyone's nonsense, and at the same time not to blame anyone. Uzbek people say that, "He who speaks without thinking dies without pain", "Told words are shot weapon", "He who speaks little is a little wrong", "Do not say useless words too much, never stop to hear useful words" There is a saying, "If your words are silver, your silence is gold."

From these Uzbek proverbs we can learn the following meanings: If you want to say something to someone, think about it first. Suppose that someone told you that. Not thinking don't hurt someone's soul, then don't be penitent. If you talk without thinking, you will be embarrassed and people will turn away from you. It is better to remain silent and not utter a word without cooking it in your heart.

Compassion brings humiliation and pain to a man. Because every word that comes out of one's mouth, whether it is good or bad, whether it is appropriate or inappropriate, cannot be changed. The spoken word (especially insults, irony, mockery, discrimination, slander, gossip, boasting, flattery, etc.) is a blow to the owner of the word (a bitter word or a physical blow) by those around him.

"Words from the mouth do not return", "Speech does not go with the speaker", "Stored words are pure gold", "Before you say, you own the word, after you have said it the word will own you", "Say what should be said, don't say what shouldn't be said", "Let the trivial

matter remain in your mouth”, “If you say it, the word comes out, if you touch it, the eye comes out.”

When people argue with each other, both sides can find the right word appropriate them. As a result, rumors can escalate into a fight. If a person pushes someone (even if it's a joke), this can eventually lead to a fight. There are folk tales, legends, stories and sayings about how important it is to follow language etiquette in dealing with people. There is no tool that can affect a person more than words. You can influence someone verbally, persuade him or make him cry, make him want to live, or quench that passion, make him your friend or make him a rival. But, unfortunately, not everyone pays enough attention to this powerful force of the word.

References / Список литературы

1. *Makhmurova M.H.* The importance of a foreign language in higher education // *Voprosi nauki i obrazovaniya*. № 8 (92), 2020.
2. *Sharipova D. et al.* Bilingualism As A Main Communication Factor For Integration Among Nations In Transoxiana, Modern Uzbekistan // *International Journal on Integrated Education*, 2019. T. 2. № 2. P. 15-23.
3. *Sharipova D., Ibatova N.* THE TRANSLATION OF PHRASEOLOGICAL UNITS INTO UZBEK // *Theoretical & Applied Science*, 2019. №. 10. P. 649-651.
4. *Shavkatovna S.D., Istamovna I.N., Komiljonovna X.M.* Symbols and Images in Uzbek stories // *Proceeding of The ICECRS*, 2020. T. 5.
5. *Sharipova D., Muhammadiyeva N., Mohigul Q.* The Translation of Grammatical Discrepancies // *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 2020. T. 24. № 1.
6. *Mavlonova U.K., Maxmurovna M.K.* THE INTRODUCTION OF IRONY IN ENGLISH AND UZBEK LITERATURE // *International Engineering Journal For Research & Development*, 2020. T. 5. №. 3. P. 4-4.
7. *Islomovna V.S., Zoirovna N.I.* Realistic Genre and its Development in World Literature // *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 2020. T. 24. № 1.
8. *Mavlonova U.K., Karimova Sh.K.* THE PROBLEM OF TEACHING ENGLISH IN MIXED ABILITY CLASSES // *Dostijeniya nauki i obrazovaniya*. № 5 (59), 2020.
9. *Mavlonova U.K., Achilova R.A.* THE PROBLEM OF TRANSLATION OF REALIA (AMERICANISMS) // *Dostijeniya nauki i obrazovaniya*. № 5 (59), 2020.
10. *Muminovna U.N.* TRANSLATION PROBLEMS OF UZBEK CLASSICAL WORKS // *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2020. № 24-4 (78).
11. *Rofieva G.Yu.* KOGNITIVNO-SEMANTICHESKAYA KLASSIFIKASIYA METAFOR // *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2020. № 2-3 (80).
12. *Ashurovna A.R., Fazliddinovna N.M., Makhmudjanovna O.N.* USAGE OF FLORA IN THE EARLY MODERN ENGLISH POETRY // *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2020. №7-2 (85).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАРАКАЛПАКСКИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ходжаниязова А.А.¹, Есенгалиева С.У.²

Email: Khodzhaniazova689@scientifictext.ru

¹Ходжаниязова Айгуль Айтмуратовна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра русского языка и литературы,

Нукусский государственный педагогический институт им. Ажинияза;

²Есенгалиева Сагира Утемисовна – учитель русского языка и литературы,

Общеобразовательная школа № 41,

г. Нукус, Республика Узбекистан

Аннотация: данная статья о подготовке, обучении учащихся русскому языку с применением инновационных технологий и оценивании уровня подготовленности обучающихся современными методами проверки знаний, где преимущество отдается тестовому методу, так как на основе тестирования осуществляется прием во все средние специальные и высшие учебные заведения Узбекистана, тестовый метод дает наиболее объективную картину уровня знаний учащихся. Данная проблема крайне актуальна в Республике Каракалпакстан, особенно в области методики изучения русского языка.

Ключевые слова: русский язык, знание, учебный процесс, методика преподавания, тестирование, контроль и оценивание, образовательные учреждения, исследование, анализ, уровень подготовленности, измерение, умение, навык, подрастающее поколение, высококвалифицированные специалисты.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTROL OF KNOWLEDGE LEVEL IN THE RUSSIAN LANGUAGE OF KARAKALPAK SCHOOLCHILDREN

Khodzhaniazova A.A.¹, Esengalieva S.U.²

¹Khodzhaniazova Aigul Aitmuratovna – PhD in pedagogical sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE AND LITERATURE,

NUKUS STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER AJINIYAZ;

²Esengalieva Sagira Utemisovna – Teacher Russian language and literature,

SECONDARY SCHOOL № 41,

NUKUS, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: this article deals with the preparation, training of students in the Russian language with the use of innovative technologies and the evaluation of the level of preparedness of students in modern methods of getting knowledge, where the advantage is given to the test method, as based on testing is made to the entire average special and higher educational institutions of Uzbekistan, the test method gives the most objective picture of the level of students' knowledge. This problem is extremely urgent in the Republic of Karakalpakstan, especially in the field of methods of studying the Russian language.

Keywords: russian language, knowledge, educational process, teaching methodology, testing, control and assessment, educational institution, research, analysis, competence level, measurement, ability, skill, younger generation, highly skilled workforce.

УДК 811.161.1

В настоящее время в Узбекистане идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот

процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса.

На современном этапе при обучении мировым языкам, в том числе русскому языку, ведущим признается фактор, что «знание языков необходимо, полезно и выгодно для высших интересов нации и государства...» [5].

«Владение русским языком (наряду с другими мировыми языками) – одно из условий повышения качества подготовки высококвалифицированных специалистов, потребность в которых возрастает в современных условиях интеграции интеллектуального потенциала, реализации крупномасштабных комплексных социально-экономических программ. Русский язык в значительной степени расширяет возможности приобщения к достижениям русской и мировой культуры, науки, литературы и искусства» [1].

Русский язык в постсоветском пространстве является основным языком-посредником, языком построения мостов культур, мостов науки и образования, поэтому он остается обязательным предметом школьного и вузовского образования в республике Узбекистан и преподается на основе методики обучения русскому языку как неродному [3]. В странах СНГ, в том числе в Узбекистане и Каракалпакстане русский язык имеет и в дальнейшем должен иметь образовательный статус обязательного предмета школьного и вузовского образования. В школах и в академических группах вузов с узбекским, каракалпакским языками обучения должна полностью доминировать методика обучения - русский язык как неродной [2].

Сегодня, в XXI веке, высокий уровень образования рассматривается как основа свободного светского демократического общества и как фактор безопасности человечества. В этих условиях формируется концепция политики повышения качества образования, философия качества в сфере образования, которая интерпретируется, с одной стороны, как «соответствие требованиям» (например, государственных стандартов), а с другой – как «прибавление, приращение ценностей применительно к личностным способностям одаренных детей» [6].

Вот почему к числу социально значимых проблем современной методики, обусловливаемых жизненной необходимостью повышения качества образования во всех сферах деятельности, относится проблема измерения и оценки уровня знаний обучаемых.

В настоящее время с целью проверки знаний в образовательных учреждениях используются различные методики, в том числе и тестовые. Каждая из методик имеет свои преимущества и недостатки, поэтому приходится всегда выбирать, как правило, между объективностью и продуктивностью испытаний, между общим обхватом знаний и глубиной их понимания.

«Классические» методы проверки, такие, как письменные работы, устные экзамены, далеко не всегда оправдывают свое применение, прежде всего из-за большой степени субъективизма. Естественно, что стандарты образования, принятые в нашей республике и находящиеся в процессе совершенствования, не могут основываться на таких методах оценки знаний.

По нашему убеждению, в условиях возрастающей информационной нагрузки, информационного бума альтернативой существующим механизмам контроля может быть только максимально комплексная система контроля качества обучения, в первую очередь, проверки степени усвоения знаний. Это значит, что проблема создания единой системы оценки уровня знаний, в образовательных учреждениях, основанной на тестировании, продолжает оставаться сегодня одной из самых актуальных.

Проверка и оценка знаний связана со всеми звеньями образовательного процесса. Вместе с тем, она может выступать и как его особое звено. Правильно поставленная проверка, помогая учащимся совершенствовать имеющиеся у них знания, облегчает им восприятие новых знаний, что, несомненно, способствует успеху обучения.

Рассматривая современные методы проверки знаний в образовательных учреждениях, можно прийти к выводу, что все они по форме выполнения могут быть отнесены к четырем большим группам: *устные, письменные, практические, тестовые.*

На уроках русского языка при проведении контрольных письменных работ основное место занимают диктант и изложение. С помощью этих видов работ проверяются различные стороны речевой и языковой подготовки учащихся:

1. Коммуникативные умения, то есть умения раскрывать тему высказывания, передавать основную мысль, излагать материал последовательно и связно, находить для него соответствующую композиционную и языковую форму.

2. Языковые навыки или соблюдение в речи норм литературного языка.

3. Навыки правописания – орфографические и пунктуационные.

Любое изложение или диктант оценивается не одной, а чаще всего двумя отметками. Первой отметкой оцениваются коммуникативные умения, второй – навыки (языковые, орфографические, пунктуационные). В практике школы это требование довольно часто нарушается. Если изложение невелико по объему, у учителя создается впечатление, что здесь еще нечего оценивать двумя отметками. Это неверно, так как оценивается не только работа как таковая, а прежде всего те умения и навыки, которые с помощью этой работы проверяются.

Наблюдения за практикой проверки и оценки изложений показывают, что не все учителя ясно представляют себе критерии оценки содержания работы: одно и то же изложение, проверенное разными учителями, оценивается ими по-разному - от «5» до «3» баллов.

Но, пожалуй, наибольшие затруднения испытывают учителя при классификации ошибок и недочетов, допущенных учащимися в текстах изложений и диктантов: многие преподаватели не различают грамматические ошибки и речевые, грамматические и орфографические; они называют стилистическими ошибки, не имеющие отношения к стилистике. Грамотно оценить работу может только тот учитель, который владеет классификацией ошибок.

Вместе с тем следует отметить, что работа по написанию изложений и диктантов занимает большое количество времени. В связи с уменьшением количества часов, выделяемых на изучение русского языка в школах, в тематических планах уделяется все меньше времени этим видам работ, что отрицательно сказывается на общем уровне языковой грамотности обучаемых. Однако педагогическая практика требует постоянного контроля и оценки знаний учащихся. Поэтому, на наш взгляд, такой вид контроля, как изложение и диктант, при всех его несомненных достоинствах, не является достаточно эффективным, что доказали сравнительные результаты эксперимента, проведенного в шести школах и академическом лицее разных районов Каракалпакстана (см. таблицу 1.). Учащиеся были опрошены устно, затем им были предложены диктант и тестовые задания.

Таблица 1. Результаты тестирования, диктанта, устного опроса учащихся школ Республики Каракалпакстан

Город	№ школ	Класс	Кол-во уч-в	Уст. опр	Тест	Диктант	Успеваемость	
							1 четв	2 четв
Беруний	27	11	26	3,6	40%	3,75	3,6	3,7
Ходжели	71	11	28	4,1	48%	4,6	4,75	4,75
Тахиаташ	3	11	24	3,8	53%	4,1	4,3	4,5
Чимбай	38	11	27	4	44,5%	3,25	4,2	4,1
Турткуль	1	11	23	3	52,5%	3,1	4,1	4,3
Кунград	36	11	25	4,2	63%	4,1	4,5	4,5
Нукус	Акад.лицей	11	27	4,4	67,5%	4,1	4,2	4,3

Как показывают наши многолетние наблюдения и анализ результатов тестирования и диктантов (см. таблицу № 1), в большинстве школ Республики Каракалпакстан, особенно в выпускных классах, не используется комбинированное применение традиционных и нетрадиционных методов оценки, что негативно сказывается на качестве знаний.

Исследование выявило следующие недостатки в обучении русскому языку:

1. Учащиеся не владеют полным объемом знаний, умений и навыков, предъявляемым Госстандартом к выпускникам школ.

2. Выпускники школ недостаточно владеют технологией решения тестовых заданий.

3. Во многих случаях учителя стараются повысить уровень орфографических навыков учащихся в ущерб навыкам по другим разделам современного русского языка, что доказывают относительно высокие показатели по результатам проведения диктантов: часть учеников, особенно в городских школах, обнаруживает хорошее владение навыками правописания, но не может их объяснить, в чем проявляется слабость знания теоретического материала.

4. В большинстве случаев оценки за четверть и оценки контроля знаний, умений и навыков выпускников методом диктанта совпали. Однако результаты тестирования были очень низкими, что свидетельствует о том, что тестирование как метод контроля еще редко используется в практике преподавания русского языка.

5. Относительно высокие показатели при оценке знаний, умений и навыков методом тестирования были выявлены у выпускников школ городов Нукус и Кунград, что доказывает систематичность применения учителями данных районов этого метода контроля и повторения учебного материала.

6. Вместе с тем были выявлены случаи низкого уровня знаний самих учителей при ответах на тесты (Тахиаташский, Турткульский, Чимбайский, Ходжейлийский районы).

Практическая форма проверки знаний – это прежде всего выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка докладов. Ввиду своей незаменимости она стоит особняком как крайне важный компонент выработки практических навыков и умений. В данном случае преподаватель выставляет оценку не только за качество выполненной работы, но и за ее практическую значимость и степень решения задачи. Как правило, практическая форма проверки используется при оценке самостоятельной работы учащихся, где очень сложно (практически невозможно) определить, не прибегая одновременно к другим формам проверки, сам

ли участник выполнил задание или ему помогли это сделать. Сегодня мы нередко сталкиваемся с фактами, когда учащиеся иногда даже не прочитывают рефераты и самостоятельные работы, которые они «скачали» из Интернета.

Тестовая форма проверки знаний основана на прохождении теста. Напомним, что тест – это система заданий специфической формы (тестовых заданий), позволяющая качественно оценить структуру знаний и эффективно измерить уровень подготовленности тестируемого. Тестовое задание – это варьирующая по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, сформулированная в утвердительной форме предложения с неизвестным. Постановка правильного ответа вместо неизвестного компонента превращает задание в истинное высказывание; постановка неправильного ответа приводит к образованию ложного высказывания, что свидетельствует о незнании учащимися соответствующего учебного материала. Данная форма проверки получила большое распространение в последние годы благодаря своей беспристрастности, технологичности и возможности легкой и почти полной автоматизации.

Тесты сегодня являются важным средством технологизации обучения, они способствуют эффективной организации учебного процесса, без них в развитых странах немислим и итоговый рейтинг. Использование автоматизированного обучения и контроля на основе достижений новой педагогики, педагогических измерений, психологии, информатики, кибернетики и компьютерной техники постепенно становится нормой. Все вышесказанное, взятое в разумном соотношении, и образует основу того, что сейчас называют педагогической технологией.

Проведение тщательного анализа современных методов оценки уровня знаний – традиционных (устного, письменного, практического) и тестового методов позволяет выявить положительные стороны и недостатки каждого из них.

С решением данной проблемы тесно связаны вопросы управления учебным процессом, использования в нем педагогических тестов, новейших информационных и инновационных технологий.

Исследование уровня знаний учащихся по русскому языку с учетом статистического анализа и его оценки методом тестирования объясняется также следующими обстоятельствами: во-первых, на основе тестирования осуществляется прием во все средние специальные и высшие учебные заведения Узбекистана; во-вторых, в практике школьного обучения тестирование широко применяется как метод текущего, промежуточного и итогового контроля; в-третьих, тестовый метод дает наиболее объективную картину уровня знаний учащихся; в-четвертых, до настоящего времени отсутствуют научно-методические исследования, посвященные указанной выше проблеме, что негативно сказывается на уровне подготовки учащихся к вступительным тестам.

Одна из важнейших задач, стоящих перед современным обществом, - создать перспективную систему образования, способную подготовить подрастающее поколение к жизни в новых условиях цивилизации, рыночных отношений, а именно умеющих думать и работать специалистов - аналитиков и прогнозистов высокого класса, специалистов - генераторов новых идей во всех сферах деятельности, во всех отраслях хозяйства.

В этих условиях особую ценность имеет качество приобретаемых знаний, а также их оперативный контроль и оценка, что весьма важно в процессе изучения, прежде всего русского языка, ибо владение языком - базовая составляющая структуры личности обучающихся.

Сегодня, как и в V в. до новой эры, справедлива и актуальна мысль философа Конфуция: «Только точные знания приводят к успеху, все остальные - к конфузу». В век рыночной экономики и жесткой конкуренции объективная оценка и самооценка знаний, информации - гарантия успеха. Вот почему необходимым аспектом педагогической деятельности является объективное оценивание

преподавателем знаний обучаемых, а наиболее оптимальный способ проверки знаний - это тестирование.

За годы независимости система тестирования в Республике Узбекистан непрерывно совершенствовалась и развивалась как в плане технологии, так и в плане разработки, синтеза тестовых заданий, организации проведения. Впитав в себя все лучшее из опыта передовых зарубежных стран, данная система за указанный период значительно модернизировалась благодаря максимальному использованию современных достижений компьютерной и информационной технологии.

Данная проблема крайне актуальна для Республики Каракалпакстан, особенно в области методики изучения неродных языков, например, русского.

Список литературы / References

1. *Андрянова В.И.* Обучение русскому языку в школах Узбекистана на современном этапе. Т.: Укитувчи, 1996. 368 с.
2. *Андрянова В.И.* XXI век – век интеллектуального образования и воспитания // Актуальные вопросы гармоничного воспитания личности на современном этапе: Сб. науч.-метод. статей. Часть I. Т., 2004. С. 8-17.
3. *Джусупов М.* Социолингвистические и лингводидактические проблемы языка как средства общения и предмета изучения // Русистика в СНГ. СПб.: Златоуст, 2002. С. 73-75.
4. *Джусупов М., Кудакеева А.З., Мажитаева Ш.* Фразеология русского языка: лингвистические и методические проблемы. Т.: Фан, 2008. 224 с.
5. *Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д.* Методика преподавания русского языка как иностранного. М.: Русский язык, 1990. 207 с.
6. *Ходжаниязова А.А.* Современные методы контроля знаний в обучении русскому языку. Нукус: Каракалпакстан, 2009. 106 с.

ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ РАЗГОВОРНОЙ ЛЕКСИКИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА УРОВЕНЬ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В СТАРШИХ КЛАССАХ

Володина М.А.¹, Плаксина И.В.² Email: Volodina689@scientifictext.ru

¹Володина Мария Александровна – студент,
факультет иностранных языков,
педагогический институт;

²Плаксина Ирина Васильевна – кандидат психологических наук, доцент,
кафедра педагогики,
Владимирский государственный университет,
г. Владимир

Аннотация: содержание статьи раскрывает результаты опытно-экспериментальной работы по введению разговорной лексики на уроках английского языка в 11 классе. Раскрыты сущность и закономерности формирования лексического запаса. Проанализированы возможности изучения разговорной лексики на основе учебно-методических комплексов, одобренных к использованию в школах РФ. Представленные результаты анкетирования раскрывают мотивирующие компоненты организации изучения иностранных языков в оценке их школьниками.

Ключевые слова: разговорная лексика, сленг, мотивация, учебно-методический комплекс.

INFLUENCE OF THE INTRODUCTION OF COLLOQUIAL ELEMENTS IN ENGLISH LESSONS ON THE LEVEL OF MOTIVATION TO STUDY IN HIGH SCHOOL

Volodina M.A.¹, Plaksina I.V.²

¹Volodina Maria Alexandrovna – Student,
FACULTY OF FOREIGN LANGUAGES,
PEDAGOGICAL INSTITUTE;

²Plaksina Irina Vasilyevna – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY,
VLADIMIR STATE UNIVERSITY,
VLADIMIR

Abstract: the content of the article reveals the results of experimental work on the introduction of colloquial vocabulary and slang in English lessons in grade 11. The essence and regularities of lexical stock formation are revealed. The article analyzes the possibilities of studying spoken vocabulary on the basis of educational and methodological complexes approved for use in schools of the Russian Federation. The presented results of the survey reveal the motivating components of the organization of foreign language learning in the assessment of their students.

Keywords: colloquial vocabulary, slang, motivation, educational and methodological complex.

УДК 372.881.111.1

При изучении английского языка одним из решающих факторов успешного овладения им является высокий уровень мотивации учащихся. Мотивация, как безусловная составляющая учебной деятельности, побуждает к действию и определяет готовность ученика к достижению конкретно поставленных учебных задач [1].

Как утверждает Х.С. Хекхаузен, в старшей школе мотивация учащихся сильно видоизменяется по сравнению с начальной ступенью образования. Осознание

собственного взросления и приближения важного выбора относительно будущей жизни и карьеры заставляет молодых людей выдвигать на первое место мотивы, касающиеся самоопределения не только в плане профессиональной деятельности, но также мировоззрения и жизненных приоритетов. В этом возрасте учащиеся склонны осознанно ставить перед собой цели в области самообразования [2, с. 28].

Также важно отметить, что в этом возрасте мнение взрослых становится более важным, учащиеся перестают бунтовать и начинают прислушиваться к мнению педагога, но в то же время растут требования к личностным и профессиональным качествам своих авторитетов. Именно в этом возрасте важно быть с учениками «на одной волне», поддерживать их и давать понять, что их ценности и цели не чужды преподавателю [3].

В этот период обучения разговорная лексика является той частью языка, изучение которой может не только привнести интерес и новизну в школьный урок, но и стать также полезным пластом информации, важной для самореализации личности в будущей профессиональной деятельности.

На современном этапе в лингвистике понятие «сленг» и также его этимология до сих пор не имеет однозначной трактовки, чему наглядным примером может служить выдержка о происхождении термина из Большого Оксфордского Словаря *«A word of cant origin, the ultimate source of which is not apparent»* [4]. Несмотря на это, по данным О.С. Ахмановой, мнения лингвистов можно разделить на две основные точки зрения на это явление [5, с. 414].

Рассматривая понятие «сленг», такие лингвисты как И.Р. Гальперин [6, с. 101-107], К.И. Чуковский [7], И.В. Арнольд [8, с. 65] трактуют его как негативное явление в языке, которого следует максимально избегать, т.к. оно присуще воровскому сообществу и слоям низшего происхождения, а поэтому обречено на скорое исчезновение в современном обществе. Также получило широкое распространение мнение о том, что сленговые слова – это слова на один день, которые подвержены моде, и с ее сменой выходят из употребления. В подтверждение этого мнения можно процитировать выдержку из произведения К.И. Чуковского «Живой как жизнь»: *«В отличие от подлинных слов языка арготические словечки – почти все – ежегодно выходят в тираж. Они недолговечны и хрупки»* [9].

Противоположной точки зрения придерживаются ученые, которые считают существование сленга одним из самых ярких показателей живучести, развития языка и его постоянного обновления. Так С.И. Хаякава, лингвист из Америки, считает явление сленга «поэзией повседневной жизни» [10, с. 12], а высказывание о сленге, как о «выражении концентрированной жизненной силы языка» принадлежит Ф.Дж. Уилстэку [10, с. 12].

Вне зависимости от мнения научного сообщества, сленг является неотъемлемой частью жизни всех слоев населения англо-говорящих стран и используется там повседневно, в том числе в СМИ и сети Интернет, его изучение в рамках школьного образования дает следующие преимущества:

- Разговорная лексика является отражением культуры общества, его знание помогает осознавать современные реалии социума, а также понимать все сферы деятельности различных социальных групп.

- Развитие науки и компьютерных технологий также сильно влияет на лексический состав сленга, многие научные и технические термины становятся неотъемлемой частью повседневного общения. Их знание обеспечивает свободное общение и понимание также и в научной среде.

- В современной литературе и кино разговорная лексика используется повсеместно, владение ей значительно облегчает понимание прочитанного или услышанного, а также помогает почувствовать нюансы речи.

- Умение употреблять сленг в речи способно улучшить впечатление о молодом человеке на окружающих в англо-говорящей среде [11].

В настоящий момент Министерством просвещения России допущены до использования старших классах общеобразовательных школ 3 учебника по английскому языку: «Rainbow English» Афанасьева О.В., Михеева И.В. (10-11); «Enjoy English» Биболетова М.З. и др. (10-11); «FORWARD» Вербицкая М.В. и др. (10-11) (Есть базовый и углубленный уровни изучения) [12]

Все три представленных УМК имеют свои преимущества и недостатки. Они все являются финальными ступенями серий учебников, рассчитанных на программу изучения английского со второго класса общеобразовательных школ. Каждый из них соответствует ФГОС и построен с учетом возрастных особенностей учеников старшего школьного звена. Однако, несмотря на то, что они все являются учебниками базового уровня, они подходят школам с разным уровнем подготовки и вовлеченности. Рассматривая все три методических комплекса в контексте темы данной статьи, следует отметить, что ни в одном из них не уделяется достаточно внимания вопросу разговорной лексики, хотя их материал способен к адаптации для её использования и отработки.

Для обоснования эффективности введения разговорной лексики на уроках английского языка в старших классах была организована опытно-экспериментальная работа, вначале которой было проведено анкетирование старшеклассников. В нем приняли участие 24 учащихся 11 Б класса гимназии №3 города Владимира. Обучение в данном классе проходит по УМК М.В. Вербицкой «FORWARD» (базовый уровень). 11 из 24 учащихся планируют сдавать ЕГЭ по английскому.

Учащимся было предложено ответить на следующие вопросы:

- 1) Что Вам нравится в изучении английского языка в школе?
- 2) Что Вам не нравится в изучении английского языка в школе?
- 3) Чего Вам не хватает на уроках английского языка в школе?
- 4) Что мотивирует Вас к изучению английского языка?
- 5) Что, по Вашему мнению, могло бы повысить мотивацию всех / большинства старшеклассников к изучению английского языка в школе?

Результаты опроса были следующими:

1) 15 человек (62,5%) отметили привлекательность элементов урока, потенциально связанных с разговорной лексикой (устная речевая деятельность, чтение современных текстов и изучение информации о культуре англоговорящих стран).

2) В качестве негативных сторон обучения английскому в школе 9 учащихся (37,5%) указали рутинность заданий, работу только по учебнику, с морально устаревшей информацией и нежеланием учителя быть «ближе к ученикам». Эти недостатки современного образования можно исправить с помощью изучения разговорной лексики в школе, т.к. именно она приносит на уроки новизну и ощущение возможности применить знания в реальной жизни.

3) При анализе желаемых нововведений на уроках английского языка 18 человек (75%) напрямую или косвенно упомянули разговорную лексику или сленг, а также выразили желание заниматься с учителем-носителем языка, больше смотреть и разбирать современные фильмы и видео, взятые из интернет-пространства, где лексика подобного характера присутствует в больших количествах.

4) 22 человека (91,5%) указали, что английский является интернациональным и его знание может сыграть важную роль в становлении их карьеры и личной жизни. Эти ученики признались, что хотят изучать язык для просмотра фильмов и видео в оригинале, чтения литературы, общения с иностранцами, облегчения процесса путешествий, а также, для использования его в других профессиональных сферах.

5) Степень влияния разговорной лексики на мотивацию в оценке учащихся оказалась достаточно высокой: 16 человек (66,5 %) опрошенных в своих ответах упомянули изучение разговорной лексики, проявили интерес к изучению языка, на котором говорят носители, к приглашению на открытые уроки жителей

англоговорящих стран или тех спикеров, кто добился высоких результатов в жизни и карьере благодаря знанию языка. Также учащиеся упоминали варианты, для реализации которых изучение английской разговорной лексики было бы полезно: предусмотренные школой или государством поощрения в виде стажировок или участие в программах по обмену с иностранными государствами, обсуждение актуальных новостей на английском на уроках или увеличение количества увлекательных, мотивирующих элементов на уроке.

Таким образом, подводя итоги анализа проведенного анкетирования, можно сказать, что запрос среди старшеклассников на изучение разговорной лексики очень велик и школьники уверены, что ее введение в содержание урока повысит мотивацию и интерес школьников к предмету.

Вопреки мнению о том, что школьная программа насыщена содержанием, разнообразить овладение иностранным языком с помощью введения разговорной лексики можно без ущерба учебному плану. Методисты утверждают, что новая лексика усваивается быстрее и легче, если ученики связывают её с чем-то приятным и важным для себя. Положительные эмоции, вовлеченность и заинтересованность активизируют способность обучаться. Поэтому актуальная информация, интересная подросткам, информация, полученная посредством изучения интересных текстов, фильмов, книг, презентаций, диалогов или дискуссий усваивается легко, быстро и не требует тщательной отработки [13]. Эти приемы позволяют не выделять на разговорную лексику отдельных уроков и не вводить новых упражнений для ее отработки, а вводить небольшими порциями факультативно и отрабатывать на материале упражнений из учебника, видоизменяя задание, где требуется.

После введения разговорных единиц, хорошо вписывающихся в контекст темы, изучаемой в данный момент, нами предлагается внести основные изменения в упражнения, имеющие выход в устную или письменную речь.

В упражнениях на отработку диалоговой речи можно предложить старшеклассникам разыграть диалог с использованием разговорной лексики, предложить воображаемые ситуации внезапной встречи с другом или обсуждения актуальных новостей с одноклассниками на перемене. Также можно расширить задание, попросив учеников поприветствовать друг друга в начале диалога, а в конце попрощаться с использованием разговорных фраз вежливости.

Задания на монологическую речь также могут быть видоизменены в контексте изучения разговорной лексики, например: попросить прокомментировать текст или ответить на вопросы от лица взрослого (с использованием нейтральной лексики) и от лица подростка (с использованием разговорных элементов).

Для отработки разговорной лексики и использования разных стилей речи также хорошо подходят письменные упражнения на написание письма другу (тип заданий из ЕГЭ С1). Так как воображаемый получатель письма – подросток, данный тип лексики уместен в упражнении такого формата. Подобные задания могут стать частью домашнего задания с целью дополнительного закрепления лексики.

Проведение внеурочных мероприятий, посвященных данной тематике, может оказать благотворное влияние на вовлеченность старшеклассников в процесс обучения. В мероприятие рекомендуется включать просмотр фильмов и видео на английском языке с последующим разбором лексики, чтение оригинальных текстов и отрывков из современной художественной и публицистической литературы, выступления приглашенных спикеров-носителей языка.

Включенное наблюдение за учащимися в процессе опытно-экспериментальной работы по введению разговорной лексики позволило сделать вывод об общем повышении активности и включенности в учебную деятельность даже тех учащихся, которые не готовились к сдаче ЕГЭ; увеличилось количество вопросов педагогу, связанных с разговорной лексикой и ресурсами к ее изучению на уроках и переменах. Отметим, что средний показатель оценок по классу за неделю вырос с 4,25 (результат

недели до начала эксперимента) до 4,53 (последняя неделя опытно-экспериментальной работы).

Таким образом, введение разговорной лексики на уроках английского языка в школе повышает вовлеченность старшеклассников в образовательный процесс, увеличивает уровень мотивации к дальнейшему изучению предмета и степень осознания возможности и полезности владения иностранным языком.

Список литературы / References

1. Фаримова А.А. Мотивация учащихся к изучению английского языка // Научная электронная библиотека КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-uchaschihsya-k-izucheniyu-angliyskogo-yazyuka/> (дата обращения: 28.04.2020).
2. Хекхаузен Х.С. Мотивация и деятельность: Учеб. пособие для студентов вузов по направлению и спец. "Психология", "Клинич. психология". М.: Педагогика, 1986. 227 с.
3. Коблева С.Я. Учет возрастных психологических особенностей старшеклассников // Научная электронная библиотека КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchet-vozzrastnyh-psihologicheskikh-osobennostey-starsheklassnikov/> (дата обращения: 28.04.2020).
4. Oxford Dictionary of English. Oxford University Press, 2005.
5. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия, 1969. 608 с.
6. Гальперин И.Р. Стилистика английского языка. М.: Высшая школа, 1981. 316 с.
7. Чуковский К.И. Живой как жизнь // Электронная библиотека RoyalLib.com. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://royallib.com/read/chukovskiy_korney/givoy_kak_gizn.html#0/ (дата обращения: 04.04.2020).
8. Арнольд И.В. Стилистика. Современный английский язык. М.: Флинта: Наука, 2002. 384 с.
9. Снегирёв Ф.В. К вопросу об определении понятия «сленг» // Молодой ученый, 2018. № 9. С. 199-202. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/195/48587/> (дата обращения: 04.04.2020).
10. Маковский М.М. Современный английский сленг: онтология, структура, этимология. М.: ЛКИ, 2007. 168 с.
11. Степанова Е.А. К вопросу о необходимости изучения сленга при обучении диалогу на уроках по английскому языку в старшей школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. Т. 39. С. 1986–1990. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e-koncept.ru/2017/970724.htm/> (дата обращения: 20.03.2020).
12. Новый федеральный перечень учебников. Рекомендации для учителей иностранного языка // Корпорация Российский учебник. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosuchebnik.ru/material/novyy-federalnyy-perechen-rekomendatsii-dlya-uchiteley-inostrannogo-ya/> (дата обращения: 28.04.2020).
13. Колотилова А.Б. Методы запоминания английских слов // Научная электронная библиотека КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-zapominaniya-angliyskih-slov/> (дата обращения: 28.04.2020).

EFFECTIVNESS OF REALIA BASED LESSONS IN TEACHING ENGLISH

Kulmamatova A.D. Email: Kulmamatova689@scientifictext.ru

*Kulmamatova Aziza Dustmamatovna – Teacher,
PRACTICAL PATTERNS OF LANGUAGE DEPARTMENT,
UZBEK STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the purpose of this article is: to determine the main features of the culturological approach, cultural realities and culture as a whole, the methodology for their use in the lesson of the language being studied in order to create a competent linguistic personality. To achieve this goal, the article studied the pedagogical and methodological literature on the problem of intercultural communication and competence; the necessity of the prevalence of the culturological approach in the modern system of studying a foreign language is substantiated and the actual methods for applying the culturological approach in the English lesson are determined.*

Keywords: *cultural approach, cultural realities, linguistic personality, intercultural communication, relevant methods.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УРОКОВ НА ОСНОВЕ РЕАЛИЙ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Кулмаматова А.Д.

*Кулмаматова Азиза Дустмаматовна – преподаватель,
кафедра практических аспектов языка,
Узбекский государственный университет мировых языков,
г. Ташкент, Республика Узбекистан.*

Аннотация: *целью данной статьи является: определение основных особенностей культурологического подхода, культурных реалий и культуры в целом, методика применения их на уроке изучаемого языка с целью создания компетентной языковой личности. Для достижения этой цели в статье изучено педагогическая и методическая литература по проблеме межкультурного общения и компетенции; обоснована необходимость преваляирования культурологического подхода в современной системе изучения иностранного языка и определены актуальные методики применения культурологического подхода на уроке английского языка.*

Ключевые слова: *культурологический подход, культурные реалии, языковой личности, межкультурное общения, актуальные методики.*

UDC И42-4, J-32

Higher school should create a qualitatively new educational system that can provide real interaction between specialists in a global space that includes a conglomerate of cultures.

The current state of society is reflected in the system of teaching foreign languages in higher education. In connection with the integration of our country into the world economic and cultural space, with the expansion and qualitative change in international relations, adequate knowledge of a foreign language at a historical moment becomes one of the conditions for the demand for a specialist in the labor market.

In the 90s of the last century, a new concept appeared that determined the focus of language education on the study of language and culture: culture is the goal, language is a means of both familiarizing oneself with culture and its development [3, p. 105].

The status of the language is changing in the direction of greater diversity, new legislative acts are appearing. Language (native and foreign) from an indicator of the

culture, education of a modern person turns into an objective necessity, the quality of the specialist's competitiveness in any professional field proposes a new formula for mastering a foreign language - culture through language and language through culture [3, p. 105]. The assimilation of culture and its development should be built in the process of using the language as a means of communication, which is inherent in this culture; mastering a foreign language as a means of communication must be carried out in direct correlation with the assimilation of cultural facts.

In modern conditions, the process of teaching foreign languages should not only provide students with knowledge and form their speech skills. But also have such an impact on the personality, as a result of which it transforms into a self-developing emotionally mature intellectual-cognitive organism that can cope with unforeseen culturally-caused communication situations through definition or creation of unique tools for searching, processing and practical application of information.

Culture is a complex phenomenon that defines the system of value orientations of both society as a whole and an individual person - the carrier of a certain culture. National cultures are formed in such diverse natural and social conditions that their direct comparison leads to a distortion of authentic ideas and the formation of stereotypes. A comparative study of cultures is possible only through the mechanism of cultural universals [1, p. 6].

Moreover, each culture is unique reflected in the language - its carrier. The assimilation of only the form of this language without taking into account the cultural component of its meaning leads to behavior that reflects the student's own cultural norms and is in conflict with the behavior of native speakers of the studied language.

In any language, there are words reflecting concepts important for society, and there are no words denoting concepts that are not essential, that is, there is a so-called "without equivalent vocabulary". The attention of linguists, as well as researchers in the field of linguistic and regional studies, has traditionally been attracted by words denoting realities unique to the country and culture under study. Such as geographical names, designations of cultural icons (Mickey Mouse in the USA, samovar in Russia, Afandi in Uzbekistan), names of characteristic dishes (hamburgers, borsch, pilaf), designations of events, traditions and social institutions that have no analogues in other countries, that is, what can be called "markers of cultural orientation"

Realities are real facts concerning life, culture, history of the country of the language being studied, heroes, traditions, and customs. The word "realia" itself is a Latin adjective of the middle gender, plural. In philological disciplines, there is a double understanding of reality:

1) Realia - an object, concept, phenomenon that is characteristic of the theory of culture, life, way of life of a people, country and not found in other peoples;

2) Realia - a word denoting an object, phenomenon; also a phrase (usually phraseological unit, proverb, proverb, including such words).

An integral component of cultural and intercultural competence is the ability to cope with the complexity of communication and the knowledge that misunderstanding is part of the communication process. Each student brings his knowledge and his understanding abilities to communication with a foreign culture and language. This makes each meeting unique to each student. If this uniqueness is made a topic for communication, classes in a foreign language can become the basis on which an understanding of intracultural and intercultural differences in perception will develop into consciousness [2, p. 207].

The interpretation and understanding of foreign culture entails a change in one's own views. In the process of teaching a foreign language, one should not be surprised if tolerance and understanding are not an immediate result of learning a language and acquaintance with a foreign culture. Sometimes the result is quite the opposite: students form stereotypes through which they perceive a different culture. Stereotypes do not play a negative role when they are considered as, for example, simplifications that help to cope with complex, unusual situations. In some respects, stereotypes resemble the process of generalization and

can be interpreted as a stage in the continuous process of development of cultural consciousness [2, p. 208].

Cultural awareness is an important goal of teaching a foreign language. However, there are different views on what cultural and intercultural consciousness is and how to help students on the way to this goal.

For this, it is necessary to establish the skills of students who become the object of pedagogical activity in the framework of language education.

- the ability to correlate the mentality of the native and English-speaking culture, which is already characterized by "biculturalism" due to the presence of two variants of the English language - American and British;

- the ability to flexibly use strategies for English-speaking communicative behavior to establish and maintain contact with representatives of English-speaking countries;

- the ability to act as an intermediary between representatives of their own and foreign language culture; the ability to effectively eliminate misunderstandings, avoid and neutralize conflict situations caused by intercultural differences;

- the ability to overcome prevailing stereotypes;

- the ability to use linguistic means as sociocultural markers that characterize a communication partner, creating his portrait;

- the ability to adapt one's speech to a specific situation and realize a communicative intention in the conditions of transition from one version of the English language to another in case of special significance of the choice of the language register.

I want to note that, based on the study, it was found that the most vivid national flavor manifests itself in the realities of religion and culture, especially in the realities of literature.

Since realities reflect culture, the history of a native speaker, this layer of lexical units is very important. Of course, they cause considerable difficulties in the translation, the translator has to resort to various methods of transmitting them, when translating, one must get to the untranslatable, only then can one really know the foreign people, the foreign language.

References / Список литературы

1. *Tomakhin G.D.* Realities are Americanisms. M.: Higher School, 1988. P. 35.
2. *Fedorov A.V.* Fundamentals of the general theory of translation. M.: Higher school, 1983. 303 p.
3. *Vinogradov V.S.* Lexical questions of translation of fiction. M.: Publishing house of Moscow University, 1978. 172 p.

МАТЕМАТИКА И ЕЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Абдухаликова Д.Т. Email: Abduhalikova689@scientifictext.ru

*Абдухаликова Дилора Таваккаловна - ассистент,
кафедра математики и естественных дисциплин,
Ташкентский архитектурно-строительный институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в данной статье рассматриваются межпредметные связи, при которых необходимо уделять особое внимание взаимоотношениям математики с другими предметами, прежде всего, с основами экономических знаний. Межпредметные связи поднимают на более высокий научный уровень вес процесс обучения, оказывая многостороннее влияние на личность учащегося, обеспечивая единство образовательных, воспитательных и развивающих функций. В многогранном процессе воспитания подрастающих поколений и формирования всесторонне развитых студентов большую роль играют современные институты, задача которых – помочь учащимся овладеть основами современных знаний и культуры, сформировать научное мировоззрение, национальную нравственность, готовность к борьбе и труду на благо народа. Комплексный подход к решению задач по формированию целостной личности в условиях развитого общества требует усиления внимания к проблеме межпредметных связей.

Ключевые слова: межпредметные связи, современная педагогика, общеобразовательная, прикладная, воспитательная.

MATHEMATICS AND ITS APPLICATION IN ECONOMIC EDUCATION

Abduhalikova D.T.

*Abduhalikova Dilora Tavakkalovna – Assistant,
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES,
TASHKENT INSTITUTE OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: this article describes the study of mathematics, where special attention should be given to the relationship of mathematics with other fields, especially with the basics of economic knowledge. The emergence of specialized high schools made the necessity to find new methods, techniques and forms of organization of the learning process, and update the content of mathematics education to students with specifics to each area. Modern institutions, whose task is to help students to master the basics of modern knowledge and culture, to form a scientific worldview, national morality and willingness to serve and work for the benefit of the people, play important role in the multifaceted process of educating the younger generations and the formation of comprehensively intellectually-developed students. An integrated approach to solve problems in forming a holistic personality in a developed society requires increased attention to the problem of interdisciplinary communications.

Keywords: intersubject communications, modern pedagogy, general education, applied, educational.

УДК 378.37.3

Вопрос о межпредметных связях особенно остро продиктован теми социальными запросами, которые сейчас предъявляются к высшему образованию в связи с изменениями в сфере науки и производства. Основной задачей системы образования

является формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, понимающей глубины связей явлений и процессов, которые представляют эту картину.

Современная педагогика видит три цели математического образования.

Первая цель – **общеобразовательная**. Без математики невозможно понять ряд других предметов, нельзя продолжить образование в вузе по многим специальностям. Кроме того, ядро математического знания давно стало общепринятой культурной ценностью.

Вторая цель – **прикладная**. Студент, как правило, еще не знает, чем он будет заниматься, поэтому у преподавателя остается одна реальная возможность – научить студентов принципам моделирования реальных процессов.

Третья цель – **воспитательная**. Математика развивает логическое, пространственное и алгоритмическое мышление, формирует такие качества, как трудолюбие, настойчивость, усидчивость, учит ценить красоту мысли. Но важно еще и другое: математика – это мировоззрение. Человек, владеющий математическими методами исследования, иначе подходит к жизненным проблемам, иначе смотрит на мир.

Разобобщенность предметов является одной из причин фрагментарности мировоззрения студента, в то время как в современном мире преобладают тенденции к экономической, политической, культурной, информационной интеграции. Таким образом, связь предметов друг с другом формируют у учащихся целостную картину мира, препятствуют органичному восприятию культуры. Межпредметность – это современный принцип обучения, который влияет на отбор и структуру учебного материала целого ряда предметов, усиливая системность знаний учащихся, активизирует методы обучения, ориентирует на применение комплексных форм организации обучения, обеспечивая единство учебно-воспитательного процесса. Учитель математики осуществляет все многообразие видов межпредметных связей. Различают связи: внутрицикловые (связи математики с информатикой, физикой, химией); межцикловые (связи математики с экономикой, архитектурой и строительством).

Достаточный уровень систематизации знаний учащихся, может быть, достигнут только при осуществлении межпредметных связей, которые, кроме того, способствуют формированию у школьников целостной научной картины мира; позволяют совершенствовать содержание учебных предметов, устанавливая связи в изучении основ наук с трудовой, политехнической и профессиональной подготовки учащихся, и, наконец, служат средством формирования как отдельных качеств, так и личности в целом.

Представление учащихся о взаимосвязи математики и окружающего мира достигается сочетанием теоретического и современных прикладных аспектов курса математики. Этому способствует и тот факт, что в программе и учебных пособиях отражены внутрепредметные и межпредметные связи. На уроках математики, как правило, готовится весь аппарат, необходимый для изучения смежных предметов на достаточно высоком уровне.

Например: Предприятие выпускает продукцию трех видов: P_1, P_2, P_3 и использует сырье двух типов: S_1 и S_2 . Нормы расхода сырья характеризуются матрицей

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$$

где каждый элемент a_{ij} ($i = 1, 2, 3; j = 1, 2$) показывает, сколько единиц сырья j -го типа расходуется на производство единицы продукции i -го вида. План выпуска продукции задан матрицей-строкой $C = (100 \ 80 \ 130)$, стоимость единицы каждого типа сырья (ден. ед.) — матрицей-столбцом $B = \begin{pmatrix} 30 \\ 50 \end{pmatrix}$.

Определить затраты сырья, необходимые для планового выпуска продукции, и общую стоимость сырья.

Решение. Затраты 1-го сырья составляют $S_1 = 2 \cdot 100 + 5 \cdot 80 + 1 \cdot 130 = 730$ ед. и 2-го $S_2 = 3 \cdot 100 + 2 \cdot 80 + 4 \cdot 130 = 980$ ед., поэтому матрица-строка затрат сырья S может быть записана как произведение

$$S = C \cdot A = (100 \ 80 \ 130) \cdot \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} = (730 \ 980)$$

Тогда общая стоимость сырья $Q = 730 \cdot 30 + 980 \cdot 50 = 70900$ ден. ед. может быть записана в матричном виде $Q = SB = (CA)B = (70900)$. Общую стоимость сырья можно вычислить и в другом порядке: вначале вычислим матрицу стоимостей затрат

сырья на единицу продукции, т.е. матрицу $R = A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 30 \\ 50 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 210 \\ 250 \\ 230 \end{pmatrix}$ а затем

общую стоимость сырья

$$Q = C \cdot R = C \cdot (AB) = (100 \ 80 \ 130) \cdot \begin{pmatrix} 210 \\ 250 \\ 230 \end{pmatrix} = (70900)$$

На данном примере мы убедились в выполнении свойства - ассоциативного закона произведения матриц: $(CA)B = C(AB)$.

В этом примере мы рассматривали связь между математикой и экономикой.

Математика и экономика – это самостоятельные отрасли знаний, каждая из которых обладает своим объектом и предметом исследования. Математика – наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов. Экономика – хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.

Математика в экономике - это не только определение количественных характеристик и не просто применение числовых примеров для иллюстрации тех или иных экономических положений и теорий. Речь идет об исследовании экономических проблем средствами математики, использовании числового материала для выявления экономических зависимостей и закономерностей и для принятия на этой основе различного рода решений.

Таким образом, современная экономическая наука широко использует математические методы для исследования происходящих в ней процессов. Эти методы позволяют ей точно и компактно излагать многие основные положения экономической теории, получать теоретические выводы из изучаемых экономических задач, высказывать прогнозы, давать рекомендации и устанавливать различные связи между экономическими характеристиками.

Список литературы / References

1. Ермаков В.И. «Общий курс высшей математика для экономистов». Н., 2010.
2. Shorahmetov SH., Naimjanov B. «Iqtisodchilar uchun matematika». Т.: «Fan va texnologiya», 2007.
3. Красс М.С., Чупринов Б.П. «Основы высшей математики и ее приложения в экономическом образовании». М.: Дело, 2000.

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ПЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕВЧЕСКОЙ ШКОЛЕ

Селимов Г.О.¹, Плуталова Ю.А.² Email: Selimov689@scientifictext.ru

¹Селимов Георгий Олегович – магистрант;

²Плуталова Юлия Анатольевна – магистрант,

кафедра вокального искусства,

Институт культуры и искусств

Московский городской педагогический университет,

г. Москва

Аннотация: в статье освещены основные теоретические вопросы, касающиеся обучения пению в современной певческой школе. Автор рассматривает этот процесс в контексте педагогического потенциала певческого искусства и его воздействия на становление личности, а также уделяет внимание техническим особенностям обучения певческим навыкам в вокальном классе. Методики вокального обучения, предлагаемые в статье, основываются как на общедидактических принципах, так и на специальных. Особое внимание уделяется тренингу по формированию необходимых вокальных навыков.

Ключевые слова: пение, обучение, певческие навыки, тренинг, трудности, формирование.

ISSUES OF THE THEORY OF SINGING IN A MODERN SINGING SCHOOL

Selimov G.O.¹, Plutalova Yu.A.²

¹Selimov Georgy Olegovich – Undergraduate;

²Plutalova Yulia Anatolyevna – Undergraduate,

DEPARTMENT OF VOCAL ART,

INSTITUTE OF CULTURE AND ARTS

MOSCOW CITY PEDAGOGICAL UNIVERSITY,

MOSCOW

Abstract: the article highlights the main theoretical issues related to teaching singing in a modern singing school. The author considers this process in the context of the pedagogical potential of singing art and its impact on the formation of personality, and also pays attention to the technical features of teaching singing skills in the vocal class. The vocal training techniques proposed in the article are based both on general didactic principles and on special ones. Particular attention is paid to training in the formation of the necessary vocal skills.

Keywords: singing, teaching, singing skills, training, difficulties, formation.

УДК 784.9

Пение – один из основных видов музыкального исполнительства. Характеристика певческого искусства проявляется во внешних и внутренних действиях. В связи с этим необходимо рассматривать развивающую функцию пения. Прежде всего, следует обратить внимание на то, что в пении успешно развиваются основные музыкальные способности.

При освоении певческого материала преподаватели на конкретном музыкальном материале показывают возможности формирования у подростков эмоциональной отзывчивости на музыку как ядра музыкальности, музыкально-слуховых представлений, ладового чувства и чувства ритма.

Кроме того, считается, что нужно дать ученикам характеристику основных знаний и певческих навыков, которые они усваивают в процессе пения. Особое внимание

нужно уделить развитию творческих способностей в пении, влиянию опыта творческой деятельности на становление личностных качеств подростка.

В процессе обучения, учителя пения опираются на одно из основных положений педагогики и психологии о взаимосвязи общего и специфического развития, рассматривают влияние вокального воспитания на эмоциональную сферу, умственное и физическое развитие школьников. Одновременно, преподаватель следит, как совершенствуются в процессе певческой деятельности психические функции ученика [2].

Методика вокального обучения опирается на общедидактические и специальные, свойственные музыкальной педагогике, принципы обучения. Ведущими среди общедидактических принципов обучения являются: принципы воспитывающего обучения, научности, сознательности. Обучение одновременно могущественно средство воспитания. В процессе вокального обучения учащийся не только приобретает знания о певческом голосообразовании, у него формируются, совершенствуются вокально-технические навыки. Также развивается голос, исполнительские задатки, музыкально-эстетический вкус, умственные способности, память, наблюдательность, речь, нравственные качества, воля, эмоциональная мобильность [1].

Неправильное использование голоса является основой его функциональных нарушений. Мышцы, необходимые для правильного звукоизвлечения, бездействуют, на помощь им приходят другие, для этого не предназначенные. Примером может служить зажатая, гнусавая, неприятная на слух и опасная для самого исполнителя певческая манера многих отечественных молодых артистов [3].

Задача и сложность тренинга состоит в разрушении неверных навыков и формировании и закреплении новых, правильных. Это осуществляется воспитанием координированной работы дыхания, голосообразования и артикуляции, что способствует также общему укреплению вокального аппарата. Опора звука связана с ощущением воздушного столба от диафрагмы и поясничного пояса к голове. Ощущение основания столба дает мышечный пояс - естественное напряжение мышц при правильном дыхании. Поступая в голову, звуковая волна проходит не горизонтально по направлению ко рту, а вертикально, как бы омывая его по кривой. При такой вокальной позиции ощущается вибрация в грудной клетке и можно заставить резонировать весь костяк до ступней ног и кистей рук – это работает нижний, или грудной, резонатор.

Вибрация в лицевом костяке, особенно ощутимая от переносицы до передних зубов, сигнализирует, что и верхний, или головной, резонатор включен в работу. Правильная подача дыхания способствует не только красивому звучанию голоса, но и хорошей дикции. В свою очередь, легкая и отчетливая, координированная с дыханием артикуляция помогает сделать опору звука более крепкой.

Мышечные ощущения занимают одно из ведущих мест в процессе тренировки. Обычно наше сознание их не фиксирует. Но чтобы проследить нарушения и заставить голосовые органы действовать координированно, то есть сделать вокальный аппарат управляемым, необходимо почувствовать движение отдельных мышечных групп. Дальнейшая тренировка позволит перевести приобретенный правильный навык в область подсознания, - автоматизировать его. Однако эта автоматизация будет осуществляться на более высоком уровне, так как по мере надобности сознание может включаться в процесс пения и управлять им

Работая над художественными произведениями, педагог всегда должен помнить не только об исполнительских задачах, но и о совершенствовании вокальных и творческих навыков певцов. Выбирая репертуар, нужно учитывать, насколько он полезен для певца и насколько полноценно и непринужденно будет функционировать при этом его голосовой аппарат.

Поскольку не только воспроизведение звука голосом, но и его восприятие протекают при активном участии вокальной моторики, постольку и музыкальная

память тесно связана с работой голосового аппарата. Правильная его настройка позволяет певцу легче преодолевать не только вокальные, но и слуховые трудности.

Каждый последующий куплет с новым фонетическим материалом ставит перед учениками неожиданные интонационные задачи, решать которые надо средствами вокала. Процедура разучивания песни в обычном понимании, то есть запоминание, усвоение мелодии и текста, представляет собой самый неблагоприятный и опасный для голоса момент. Поэтому целесообразно разучивание с самого начала вести как полноценную вокально-художественную работу. Такой подход к делу может быть обеспечен:

- подбором песенного материала, который бы действительно соответствовал уровню развития вокальных навыков учащихся;
- применением в работе над песней приема дробления на части с последующим соединением усвоенных порознь элементов;
- использованием нотного текста и других наглядных способов изображения.

Во-первых, педагог должен знать, что при невозможности строгой систематизации художественного материала полезна длительная и упорная вокальная работа над небольшим количеством отобранных песен. Многократное исполнение одного и того же материала создает благоприятные условия для тренировки голосового аппарата, для совершенствования певческих навыков. Отобранные песни должны отличаться выразительной, но несложной, ясной в ладовом отношении мелодией с небольшим диапазоном; немногословным и поэтическим образным текстом, желательно с повторениями; вокальностью текста, с минимумом на первом этапе гласных «е» и «и» на сильной доле.

В ансамбле нужно начать с двухголосных, лучше народных песен. Мелодически они обычно проще одноголосных, а второй голос вращается вокруг тоники, что благоприятствует развитию ладового чувства. Текст их более слит с мелодией в вокальном отношении.

Полезно начинать разучивание со второго голоса; это приводит к тому, что учащиеся, которым позволяет диапазон и у которых есть естественное желание петь выше, сами находят первый голос. Непринужденная манера пения в такой работе естественно выявляет тип голоса.

Прием дробления на части находит наиболее полное применение и приносит максимальную пользу при достаточной подготовленности певца к работе над данной песней, когда внимание поющего может фокусироваться на тщательной и тонкой отделке гласных, штрихов и других элементов.

Вслед за преодолением частных вокальных трудностей с одновременным решением художественных задач осуществляется объединение разрозненных деталей в одно целое. При этом применяются разнообразные средства музыкальной выразительности - темповые, динамические и др. Здесь нельзя забывать, что настоящего успеха можно достигнуть только при постоянном внимании к качеству голоса, вокальных навыков учащегося на всем протяжении работы над песней.

Третий способ облегчить учащимся разучивание песни связан с использованием записи: нотной или схематической. В последнем случае запись текста дополняется примерным обозначением направления мелодии (ломаной линией), ритма (нотами), характера артикуляции (формой букв).

Разучивание песни должно стать естественным продолжением вокальной работы над упражнениями. Художественный образ, ставящий перед учащимися более сложные исполнительские задачи, выявляется, прежде всего, средствами вокала. Как ни парадоксально, в обычной практике эта ценнейшая часть работы часто отодвигается на второй план. Но песня и выучивается гораздо скорее, и помнится лучше, когда при этом ведется планомерная и тщательная работа над вокальной стороной. Именно тогда включаются в действие многие и разнообразные «рычаги»: эмоциональность, воображение, сознательность, артистизм, творческое начало.

Большое значение имеет качество показа песни самим педагогом. Нужно позаботиться о вокальной стороне исполнения, о непринужденном, свободном звучании собственного голоса, о выразительной артикуляции, образности.

Список литературы / References

1. *Абдуллин Э.Б.* Теория музыкального образования / Э.Б. Абдуллин. М.: Академия, 2004. С. 56.
2. *Кунилова Н.А.* Детская хоровая литература / Н. А. Кунилова. Тюмень: РИЦ ТГАКИ, 2009. С. 40.
3. *Морозов В.П.* Голос контртенора. Особенности высокой певческой форманты и техники пения / В.П. Морозов // Голос и речь. № 1 (3), 2011. С. 12-25.
4. *Морозов В.П.* Загадки полётности голоса в свете современных экспериментальных исследований / В.П. Морозов // Сборник научных трудов «III Международного междисциплинарного конгресса «Голос». М.: Граница, 2011. С. 85-99.

УГЛЕВОДОРОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕРНОМОРСКОГО РЕГИОНА

Ильченко А.А. Email: Иchenko689@scientifictext.ru

*Ильченко Анжела Асхатовна – магистр,
программа подготовки: 131100 «Нефтегазовое дело»,
заведующий лабораторией,
кафедра геоэкологии,*

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, г. Москва

Аннотация: актуальность темы обуславливается проявлением в последнее время повышенного интереса ряда развитых стран к природным энергетическим ресурсам Черного моря. Преобладающий интерес в первую очередь вызывают гигантские углеводородные запасы и неисчерпаемые ресурсы сероводорода Черноморского бассейна.

В данной работе рассмотрен энергетический потенциал Черного моря, а именно: газовые струи, газ грязевых вулканов, метан и сероводород. Составлена схема для изучения геоэкологической безопасности Черноморского бассейна. Проведен анализ влияния энергетических ресурсов на экологическую обстановку моря. Исследованы разделы геологии, тектоники, сейсмичности Черноморского региона, а также источники выделения газов на дне моря.

Ключевые слова: газ, газовые струи, геоэкологическая безопасность, грязевые вулканы, метан, сероводород, углеводородное сырье, Черное море, углеводородный потенциал, экология, энергетический потенциал.

HYDROCARBON POTENTIAL AND GEOECOLOGICAL SAFETY OF THE BLACK SEA REGION

Иchenko A.A.

*Иchenko Angela Askhatovna – Master,
TRAINING PROGRAM: 131100 "OIL AND GAS BUSINESS",
HEAD OF THE LABORATORY,
DEPARTMENT OF GEOECOLOGY,
GUBKIN RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND GAS, MOSCOW*

Abstract: the relevance of the topic is caused by the recent manifestation of the increased interest of a number of developed countries in the natural energy resources of the Black Sea. The predominant interest is primarily caused by giant hydrocarbon reserves and inexhaustible resources of hydrogen sulfide in the Black Sea basin.

In this paper, the energy potential of the Black Sea is considered, namely gas jets, gas of mud volcanoes, methane and hydrogen sulfide. A scheme has been drawn up for studying the geoecological safety of the Black Sea basin. The analysis of the impact of energy resources on the environmental situation of the sea. The sections of geology, tectonics, seismicity of the Black Sea region, as well as the sources of gas emissions at the bottom of the sea are investigated.

Keywords: gas, gas jets, geoecological safety, mud volcanoes, methane, hydrogen sulfide, hydrocarbon raw materials, Black Sea, hydrocarbon potential, ecology, energy potential.

УДК 553.981

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-11106

Геоэкологическая безопасность Черного моря – миф или реальность? Могут ли сочетаться эти слова в таком богатом природным углеводородным сырьем и одновременно динамичном и взрывоопасном бассейне? Попытаемся в этом разобраться.

Черное море – поистине великое достояние всей планеты. Его красоту и величественность не раз воспевали российские и зарубежные поэты. Ландшафты и климат исследуемого региона оказывает существенное эмоциональное воздействие на людей, посетивших красоты природы Черноморского шельфа. Благодаря уникальности растительного и животного мира, мягкости климата, полезных физических свойств морской воды, Черное море с каждым годом все больше и больше привлекает внимание населения разных стран.

Помимо вышеперечисленных достоинств Черноморского региона, бассейн моря привлекает множество развитых стран своим внушительным энергетическим потенциалом. Под толщами темной воды скрываются огромные неизведанные запасы полезных ископаемых: газовые струи, сероводород, метан.

В свете относительно недавно сложившихся политических обстоятельств (март 2014 г.), Россия вернула себе один из перспективных регионов углеводородных ресурсов – Черноморский шельф. В условиях кризиса и исчерпаемости «легких» углеводородных запасов, бассейн Черного моря безусловно вызывает интерес у ряда крупных энергетических держав. По «скромным» подсчетам экспертов запасы углеводородного сырья на северо-западной части шельфа Черного моря оцениваются в 495,7 млрд. кубометров газа и 50,4 млн. тонн нефти и конденсата. В Прикерченской зоне содержится 321,1 млрд. кубических метров газа и 126,8 млн. тонн нефти и конденсата. Для Российского Черноморского шельфа – это весьма впечатляющие запасы углеводородного сырья [11].

Углеводородное сырье стремительно и масштабно вошло во всех спектры жизни человека. Невозможно представить жизнь без нефти и газа. Все без исключения, ежедневно используют продукты углеводородного сырья в повседневной жизни: топливо для автомобилей и жилья, всевозможные гаджеты, медикаменты, косметические средства и даже одежда. Без этих средств просто невозможно представить современное общество. Человек широко шагнул вперед и в 21 веке научился создавать из нефтепродуктов человеческие органы! Мы греем газом наши дома, успешно применяем углеводородное сырье в медицине, но никогда не задумываемся о энергетическом потенциале полезных ископаемых. Но к великому сожалению, запасы углеводородного сырья имеют такое свойство как исчерпаемость и невозобновляемость.

По подсчетам экспертов, выявленные в мире запасы углеводородного газа составляют порядка 200 трлн м³, 32,9 трлн м³ из которых приходится на долю РФ. Если исходить из консервативной точки зрения ВР и учитывать неравномерность потребления газовых ресурсов (к примеру, в 2018 году в США отмечается рекордный скачок в потреблении газа на 4,6%), данных запасов нам хватит более чем на 50 лет [8].

На первый взгляд кажется, что это довольно большой энергетический запас сырья, но углеводородное сырье общепризнано истощаемым ресурсом, поэтому все развитые страны мира активно продолжают искать новые запасы энергии. Добыча запасов месторождений углеводородов Баженовской свиты в Сибири была отложена на 40 лет, ввиду отсутствия необходимых знаний и технологий для их разработки. Но спустя десятилетия, нефтяники и газовики снова вернулись к неизведанным запасам с багажом знаний и новейших технологий добычи. По всему миру ученые стремительно разрабатывают альтернативные (нетрадиционные) источники энергии. В наше время ярким примером нетрадиционной энергии являются исследования Российских ученых о энергии синтеза водорода и гелия и энергии отходов ТБО.

Развитие общества, совершение новых открытий и изобретения сверх технологий напрямую связано с зависимостью от энергетических ресурсов. Человечество

неразрывно связано с термином «энергетических потенциал». Энергетические ресурсы служат двигателем в развитии человеческих знаний и поддерживают комфортную жизнь людей.

С каждым годом набирает известность термин *газовые струи*, о котором 10 лет назад в научном и газовом обществе представления не имели. Данный вид энергии относительно малоизучен, до сих пор находится вне зоны интереса газовиков, но уже активно изучается учеными России.

Газовые струи – большие газовые факела, поднимающиеся в толще воды на десятки и сотни метров, но не имеющие ничего общего с газогидратами. В РФ они встречаются в зоне Черноморского побережья. Изучением данного феномена активно занимался доктор геолого-минералогических наук, заслуженный научный деятель науки РФ В.П. Гаврилов. Изучая данное явление им был проведен ряд исследований и сделаны выводы, важнейшими из которых являются:

- Многочисленность запасов газовых струй
- Прогноз как сравнительно дешевого вида энергии.
- Высокие значения дебита «газовых факелов»
- Выбрав пусть исследования газовых струй как нового вида источника энергии,

Россия будет иметь все шансы совершить революцию в топливно-энергетической сфере и укрепить свою лидирующую позицию среди мировых энергетических держав [2, 3].

Говоря о газовых струях, как источнике энергии, мы обязаны учитывать и экологические аспекты данной тематики. Попробуем детальной изучить этот вопрос.

Газовые струи – гигантские факелы, которые выбрасывают газ. Они представляют собой не просто выделения газовых пузырей, а мощный газовый поток, способный деформировать даже породы. В мелководной зоне выбросы достигают высоты до 10 м от поверхности дна, на глубине 50 м подъем струй может достичь 20 м. Факелы с высотой выброса газа до 300-500 м расположены на континентальном склоне при глубине 400-500 и более м. Иногда выбросы газа мощных факелов доходят до поверхности воды. В такой ситуации они хорошо картируются по космическим снимкам [2].

Исходя из этих данных, делаем вывод, что с глубиной мощность выбросов увеличивается. Какова мощность выбросов газовых струй на больших глубинах, мы можем только предполагать.

Крайне важен вопрос геологической изученности газовых струй. В настоящее время собрано достаточно мало информации о возможных свойствах и особенностях данной энергии. До сих пор нет конкретики и в геологическом строении таких залежей и даже в их генезисе. Не исключена вероятность печального начального опыта разработки нового вида энергии, в связи с малоизученностью и недостатком технологий бурения и добычи газовых струй. При таком сценарии, учитывая, что подводная окраина Крымского полуострова насчитывает порядка 6 тысяч мощных, стабильных, пульсирующих газовых выделений, способных разрушать горные породы, бассейн Черного моря может стать пылающим котлом, потушить который будет крайне сложно [2]!

Помимо газовых струй, генезис которых нам пока не известен, в бассейне Черного моря есть и другие газовые источники энергии - выбросы газа из грязевых вулканов, последние, в свою очередь, очень распространены как на суше, так и в подводной части бассейна Российского региона.

В настоящее время действующие газовые выбросы грязевых вулканов изучены недостаточно, но сравнивая с упомянутыми выше газовыми струями, мы имеем гораздо больше информации о них. Такую возможность более глубокого изучения геологии и физико-химических свойств грязевых вулканов, дает их расположение не только в подводной части Черного моря, но и на побережьях, что значительно упрощает проведение ряда исследований.

Анализируя более детально этот вопрос, собрав информацию о грязевых вулканах, их размещении на дне Черного моря, была составлена схема расположения грязевых вулканов в бассейне моря (см. рис. 1.). Для оценки экологической безопасности региона, на карты были добавлен газопровод «Турецкий поток» и тектонические элементы (с целью анализа геологической устойчивости среды). Созданная схема носит прогностический и исследовательский характер, построена с целью изучения и анализа геоэкологической обстановки в Черноморском бассейне.



Рис. 1. Схема расположения газопровода «Турецкий поток» в Черном море с нанесенными тектоническими элементами и грязевыми вулканами. (Составитель: Ильченко А.А., CorelDRAW, 2020 г.)

Используя данную схемы, можно сделать выводы: строительство газопровода по дну Черного моря значительно снижает геоэкологическую безопасность региона. «Турецкий поток» проходит по грязевым вулканам- доказанным и прогнозируемым по геологическому строению. Кроме того, трубопровод проложен по тектоническим структурам, на которых неоднократно замечались сейсмические явления.

Учеными РФ давно выявлен факт подвижности рельефа Черного моря, он незначителен, но уже имеются все признаки новейшего поднятия берегов. Помимо этого, стоит помнить и о непрерывном движении всех тектонических плит нашей планеты. В результате таких движений малая Черноморская плита подвигается под Евразийский континент, и скорость с каждым годом возрастает. Возможно данное движение плит и приводит к активации многочисленных грязевых вулканов, появлению «газовых струй» на дне Черного моря [5, 7].

Помимо динамичной подвижность дна Черного моря, ему присуще и сейсмическая активность. Ежегодно наблюдаются сейсмические явления в исследуемом регионе. Они проявляют пока себя незначительно, в плане мощности, но являются частыми и продолжительными. К тому же природа сейсмичности имеет некоторую особенность – закон повторяемости. По данным сейсмического мониторинга Крымско-Черноморского региона, проведенного в 2012 г. было выявлено два очага сейсмической энергии в районе Черноморской впадины (величина энергии $\Sigma E=1.132 \cdot 10^9$ Дж). В результате таких толчков происходит процесс активной деформации геологической среды. Динамика сейсмичности прослеживается и по всему региону Черного моря. [9,10]

Исследуя сейсмичность Черноморского региона, его тектоническую динамику, огромного потенциала газа грязевых вулканов и материалы полученной карты, можем сделать вывод: строительство «Турецкого потока» значительно снизило геологическую безопасность моря. Газопровод проходит по ряду грязевых вулканов, активация деятельности которых в свою очередь может привести к мощному выбросу и дальнейшему взрыву газов.

Подводя итоги, можем отметить наличие многочисленных источников метана в Черном море. Это и так называемые, газовые струи, и сипы, и грязевые вулканы, и газогидраты. Ученные оценивают примерный уровень выделения метанового газа только шельфа Чёрного моря ежегодно порядка 7 млрд м. Определенный объем этого газа растворяется в воде, что и объясняет отсутствия живых организмов на глубинах Черного моря. Другая часть газа, примерно 1 км³/год, поступает в атмосферу, что в свою очередь усугубляет экологическую ситуацию на Земле и служит толчком усиления эффекта парникового газа. [6]

Характерной особенностью Черного моря является наличие самого огромного резервуара сероводорода во всем мире. Уделим особое внимание этим запасам, скрывающимся под толщей «темной» воды моря.

В последнее время сероводород в Черном море рассматривается лишь в контексте угрозы экологической безопасности среды. Не смотря на достаточную изученность природы проявлений сероводорода, процесс возобновляемости этого ресурса, еще больше настораживает экологическое общество. Слой воды в Черном море с содержащимся в нем сероводородом называется «мертвым»: жизни в этой толще нет, даже вблизи 200-х метров от него. По данным ученых сероводородный слой составляет 90% объема моря. Запасы H_2S в Черном море насчитывают порядка десятки миллиардов тонн, это не учитывая фактор возобновляемости. Идет процесс активного изучения и разработки методов извлечения запасов сероводорода из водной толщи. Но пока H_2S остается в водах Черного моря существует экологическая опасность, в связи с взрывчатыми свойствами сероводорода при контакте с воздухом. Усугубить данную ситуацию может и сейсмическая активность региона и притягивание водным объектом грозовых масс, которые в свою очередь создают электрические разряды. Подобная ситуация уже возникала (Ялта, 1927г.), к счастью, все закончилось положительно [1].

Приведённые в работе значения условны, носят субъективный, и исследовательский характер и требуют целенаправленного изучения и уточнения, но из них следует, что энергетический потенциал Черного моря огромен. Однако эти богатства природы могут принести человечеству как позитивный опыт, так и негативный. Гигантские углеводородные запасы Черного моря пополняют энергетический баланс многих стран, но при этом разрушают экологию региона. Поиск и разработка углеводородного сырья снижают уровень геологической безопасности бассейна моря.

Геологическая безопасность Черного моря включает себя в первую очередь, охрану водных ресурсов, воздушной среды, земельных и биологических ресурсов и охрана недр от деятельности человека. В связи с постоянным поиском углеводородного сырья, возрастающей деятельностью нефтегазовой и энергетической промышленности, понятие «Геологическая безопасность Черного моря» встает под удар.

Один из критериев геологической безопасности – стабильность системы. В условия постоянно вмешательства человека в природу, систематического загрязнения всех сфер окружающей среды, равновесия природной системы колеблется. Следовательно, одним из фундаментальных задач науки является развитие знаний комфортности и безопасности природных системы и минимизация воздействия на

них. В частности, это относится и к природно-территориальной системы бассейна Черного моря.

Помимо экологических проблем Черного моря, таких как эвтрофикация (цветение воды, то есть переизбыток водорослей), загрязнение нефтепродуктами в результате частых аварий при их транспортировке (Черное море лидирует по степени загрязненности углеводородами), браконьерство и выбросами отходов в море человеком, сюда добавляются и геоэкологический риск от сосредоточенных на морском дне огромных энергетического потенциала: запасы нефти и газа, метана, сероводорода [12].

Анализируя проделанную работу, можно сделать следующие выводы:

- Энергетический потенциал Черного моря неимоверно огромен: нефть, газ грязевых вулканов, газовые струи, метан, сероводород;
- Рельеф Черного моря представляет собой динамическую систему с проявлением сейсмической активности;
- Существует риск возникновения экологической катастрофы, в виду наличия огромных запасов углеводородных соединений, обладающих взрывчатыми свойствами;
- Экологическая безопасность моря, в связи с проведением газопровода «Турецкий поток», резко снизилась
- Возникает вопрос о деградации водных ресурсов, в следствие антропогенного и природного загрязнения вод Черного моря;
- Ухудшение состояния атмосферы и усиление эффекта парниковых газов, ввиду систематических естественных выбросов метана в воздушные массы.

В перспективе будущего ожидается замещение углеводородных источников энергии альтернативными и возобновляемыми. В Москве активно началась реализация проекта «Энергия отходов», где ведущие ученые, инженеры России начнут получать из отходов энергии, которая заменит некоторые углеводородные ресурсы и при этом очистит планету от твердых бытовых отходов. По всему миру все более актуальными и востребованными становятся источники энергии ветра, воды и солнце. Мы стоим на восходе новой эры – создания экологических, безопасных и возобновляемых источников энергии.

Список литературы / References

1. Бондаренко Г.Н., Борц Б.В., Горлицкий Б.А., Неклюдов И.М., Ткаченко В.И. Альтернативная сероводородная энергетика Черного моря, 2009. С. 12-19.
2. Гаврилов В.П. «Открытие альтернативного источника газа изменит всю экономику» // Журнал «Нефтегазовая вертикаль». 1-2-2016. С. 84-86.
3. Гаврилов В.П. Газовые струи - новый нетрадиционный источник УВ [Текст] / В.П.Гаврилов // Геология нефти и газа, 2014. № 6. С. 62-67.
4. Гиляров А. Колебания метана в атмосфере: человек или природа — кто кого // Элементы, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elementy.ru/novosti_nauki/430350/kolebaniya_metana_v_atmosfere_chelovek_ili_priroda_kto_kogo/ (дата обращения: 02.05.2020).
5. Короновский Н.В., Якушева А.Ф. К68 Основы геологии: Учеб. Для географ. спец. вузов. М.: Высш.шк., 1991. 416 с.
6. Леин А.Ю., Иванов М.В. Крупнейший на Земле метановый водоем // Журнал «Природа». № 2, 2005. С. 19-26.
7. Мейснер А.Л. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Туапсинского прогиба и вала Шатского // Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук / Геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова / Издание: Москва, 2010. 186 стр.

8. Потребление природного газа странами мира. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://total-rating.ru/> (дата обращения: 05.06.2020).
9. *Пустовитенко Б.Г., Кульчицкий В.Е., Пустовитенко А.А.* Модель сейсмической опасности северо-западной части Черного моря // Геофизический журнал. № 5. Т.34, 2012. С. 87-101.
10. *Путьчицкий В.Е., Пустовитенко Б.Г., Свидлова В.А.* О глубинах очагов землетрясений Крымско-Черноморского региона // Вопросы инженерной сейсмологии, 2017. Т. 44. № 3. С. 57–82.
11. Ресурсы Черноморского шельфа. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://novostienergetiki.ru/resursy-krymskogo-shelfa-chto-skryvaet-chnoe-more/> (дата обращения: 14.04.2020).
12. Экологические проблемы Черного моря. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecportal.info/> (дата обращения: 25.04.2020).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>

ЦЕНА СВОБОДНАЯ