

Научно-исследовательский центр «Иннова»



# **ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Сборник научных трудов по материалам  
II Международной научно-практической конференции,  
30 января 2020 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ПЗ4

**Ответственный редактор:**

Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**ПЗ4 ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Сборник научных трудов по материалам II Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 января 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. – 39 с.

**ISBN 978-5-95283-241-1**

В настоящем издании представлены материалы II Международной научно-практической конференции «ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ», состоявшейся 30 января 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95283-241-1**

© Коллектив авторов, 2020.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### READING AS AN INDEPENDENT TYPE OF SPEECH ACTIVITY

*Глухова Ольга Олеговна*

*Чебураев Дмитрий Сергеевич* ..... 5

#### THE THEORETICAL BASIS OF THE USE OF VISUALIZATION IN TEACHING ENGLISH

*Глухова Ольга Олеговна*

*Чебураев Дмитрий Сергеевич* ..... 9

#### THE USE OF TECHNICAL MEANS TO DEVELOP ATTENTION IN ENGLISH CLASSES

*Чебураев Дмитрий Сергеевич*

*Глухова Ольга Олеговна* ..... 14

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### БАРОМЕМБРАННАЯ ДИСТИЛЛЯЦИЯ ВОДЫ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ СТАНЦИЙ

*Долганов Алексей Владимирович, Павлов Дмитрий Анатольевич*

*Осадчий Юрий Павлович, Овчинников Андрей Андреевич*

*Маркелов Александр Владимирович* ..... 20

#### ВЕРИФИКАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ПРОТОКОЛА ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОЖЕСТВЕННОГО БРОСАНИЯ БЮЛЛЕТЕНЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТА SPIN

*Писарев Илья Александрович* ..... 24

### ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

#### ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТОВ IOSA С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ БОРТПРОВОДНИКОВ

*Мокиева Наталия Сергеевна* ..... 29

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ****ПОНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ, ОСНОВНЫЕ  
ОСОБЕННОСТИ И ВАЖНОСТЬ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ  
НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Романчук Кристина Владимировна..... 34*

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 371

### READING AS AN INDEPENDENT TYPE OF SPEECH ACTIVITY

**Глухова Ольга Олеговна**

студент

**Чебураев Дмитрий Сергеевич**

студент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт  
им. М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия

***Аннотация:** чтение литературы на изучаемом языке способствует развитию устной речи, обогащает словарный запас, знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка, развивает аналитическое мышление. Так же способствует воспитанию личности ребёнка, развитию его эстетического сознания, формированию мировоззрения. Литература помогает активно овладеть речью, чувствовать красоту и выразительность слова, расширяет представление о мире.*

*reading literature in the language being studied contributes to the development of oral speech, enriches the vocabulary, introduces the culture and literature of the country of the language being studied, and develops analytical thinking. It also contributes to the education of the child's personality, the development of his aesthetic consciousness, the formation of a worldview. Literature helps to actively master the speech, feel the beauty and expressiveness of the word, expands the understanding of the world.*

***Ключевые слова:** самостоятельная работа, чтения, индивидуальное задание, иностранный язык, школа, образование.*

**Keywords:** *independent work, reading, individual assignment, foreign language, school, education.*

Reading acts as an independent type of speech activity if we read in order to obtain the necessary information from the text. Thus, the task of teaching reading as an independent type of speech activity is as follows: to teach students to extract information from a text to the extent that is necessary to solve a specific speech problem using certain reading technologies.

Reading can also act as a means of forming and controlling related speech skills, because:

1. The use of reading allows students to optimize the process of mastering linguistic and speech material;
2. Communicatively oriented tasks for the control of vocabulary and grammar, listening, writing and speaking imply the ability to read and are based on written texts and instructions;
3. Exercises for the formation and processing of all language and speech skills are also built «... based on text and written instructions for exercises and assignments» [1].

Currently, the main attention is paid to the development of speaking skills, and involuntarily the teacher submits all the work on reading to solve this problem. Reading in the lesson, as it were, loses its independence and turns into an attribute of oral speech, and reading material - only an additional incentive for the development of speaking skills.

Learning to read as a process of extracting information from a print source is replaced by a «study» of reading material aloud, a question-answer form of work, translation, retelling, etc. Reading as a speech activity is almost not taught it always falls out of the teacher's field of vision [2].

It would be unfair, however, to search for the reason for this situation in that oral speech took one of the main places in learning and seemed to supplant reading. She did not supplant the reading, but subjugated it to herself, which should not be. Oral speech

and reading are two types of speech activity. For all their interconnection, they have their own specifics. «As it would be unlawful to teach oral speech on the basis of only printed texts, without the use of other means of stimulating the utterance, it is inexpedient and ineffective to teach reading only on the basis of oral speech» [3].

There are many different classifications of types of reading. Each of them is based on different principles. So, some authors divide reading into types according to the psychological characteristics of their perception: translated - non-translational, analytical - synthetic; other authors - according to the conditions of their implementation: independent or non-independent, prepared or unprepared; according to the abundance of reading: extensive - intensive, etc. At present, «... the classification of reading, proposed by SK Folomkina, for studying, familiarization, viewing and search. » [1].

Synthetic reading is a reading in which the reader's attention is fully or mainly focused on the content, and this content is perceived synthesized and quickly.

Analytical reading - reading, in which the reader's attention is partially turned off on the language design of the text, from here this reading is much slower.

Synthetic reading teaches the understanding of simple texts, without the use of analysis and translation. Analytical reading serves as a means of understanding more complex texts, including certain difficulties that can only be overcome with the help of reading and translation. Previously, it was believed that training should begin with an analytical reading, as it is the basis for the synthetic. But this approach was ineffective, because in this case, students do not learn to read without a dictionary, do not trust their knowledge, translate the entire text in a row, even simple sentences, do not know how to use a language guess.

Starting to learn synthetic reading turned out to be more effective, because students master the ability to understand passages from the text without resorting to the help of a dictionary, and thus reading a more complex text proceeds normally without painful decryption. Unfamiliar language material can also occur in the process of synthetic reading, which should not impede understanding. The prerequisites for understanding in this case are provided by the following:

1. Strong knowledge of the language minimum, as a result of which a small number of unfamiliar words enter into a familiar environment;
2. The ability to identify unfamiliar words and understand them either on the basis of context or on the basis of word-formation analysis [4];
3. The ability to omit unimportant to understand readable points.

However, already in the 7th grade it is necessary to gradually introduce reading with elements of analysis. To this end, individual unfamiliar words may be included in the texts. The volume of unfamiliar material in texts for analytical reading should be 2 % of the familiar.

It is impossible to imagine that analysis appears only when unfamiliar words appear. It can also occur with a non-translating understanding of the text, for example, when setting to highlight any language features of the text or content. Analytical perception may arise in connection with preliminary work on the text. An essential feature of analytical reading is the presence of an analytical setting in the reading process, i.e. detail perception [5].

In the process of reading with elements of analysis, students learn to overcome language difficulties and, thus, comprehend the content of the text.

The interconnection of synthetic and analytical reading is a red thread through all stages of analytical reading. Analysis never exists separately from synthesis. In fact, we are more often faced with synthetic reading, because the reading process goes through 3 phases of perception: primary synthesis, analysis and secondary synthesis. Students read a new text and, based on well-known linguistic material, find out its general meaning. Then they analyze unknown language units, and then synthetic reading occurs again, because as a result of the analysis, the prerequisites for a direct understanding of what is read are created. Understanding at this stage is naturally deeper and more accurate due to analysis.

### **Список литературы**

1. Фоломкина, С. К. Обучение чтению: (текст лекций)/ С. К. Фоломкина-М., 2008. – 124.

2. Зырянова, О. Б. Способы и приемы усвоения языкового материала при пересказе текстов/ О. Б. Зырянова / Иностранные языки в школе, 2006- №4.

3. Качурин, М. Г. Влияние анализа на восприятие художественных произведений. Восприятие учащимися литературного произведения и методика школьного анализа/ М. Г. Качурин - М., 2009.

4. Клычникова, З. И. Психологические особенности обучения чтению на иностранном языке. Пособие для учителя - 2-е издание., испр. / З. И. Клычникова - М.: Просвещение, 2009 г.

5. Пагис, Н. А. Работа с художественным текстом на уроках английской литературы / Н. А. Пагис / Иностранные языки в школе - №6 - 2004 г.

---

УДК 371

## THE THEORETICAL BASIS OF THE USE OF VISUALIZATION IN TEACHING ENGLISH

Глухова Ольга Олеговна  
студент

Чебураев Дмитрий Сергеевич  
студент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт  
им. М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия

*Аннотация: область применения наглядности при обучении английского языка никем еще точно не определена. Практика показывает, что наглядность используется как при комплексном, так и при аспектном обучении английского языка, все время, расширяясь и углубляясь. Особенно интенсивно и продуктивно наглядность применяется при обучении звуковому составу и лексике английского языка. Но она крайне желательна, давая хорошие результаты, и при обучении синтаксису и стилистическим особенностям английского языка.*

*the scope of visibility in teaching English is not yet clearly defined by anyone. Practice shows that visualization is used both in complex and in aspect teaching English, all the time, expanding and deepening. Especially intensive and productive visualization is used in teaching the sound composition and vocabulary of the English language. But it is extremely desirable, giving good results, and when teaching the syntax and stylistic features of the English language.*

**Ключевые слова:** *школа, студенты, лексика, наглядность, теория, иностранный язык, групповая работа, индивидуальная работа.*

**Keywords:** *school, students, vocabulary, visualization, theory, foreign language, group work, individual work.*

The most important organizing position in the learning process and all holistic pedagogical activity is the principle of visualization. This is one of the most famous and understandable principles of educational activity, which has been used since ancient times [1, p. 255].

A foreign language is one of the subjects that a student learns in the process of active speech activity (speaking, listening, reading, writing). That is why visual teaching aids are able to provide a motivational and incentive level of communication, create an environment that is close to the real conditions in which people usually need to communicate with each other.

Visibility is understood as in a certain way a rationally sensible sensory subject area of the world, reflected by an estimated-volitional moment in the individual consciousness of a person. It, as the basis for understanding scientific knowledge, is a sensory-emotional phenomenon, which is characterized by rationality, stability, model certainty. Objects and phenomena, directly affecting the senses, create a certain image. This is an “external” visualization. Objectivity, being the main feature of a sensual image, gives reason to introduce the concept of objective visualization [2, p. 40].

S. P. Baranov says that visibility can be understood in two ways. Either mean by visualization the process of sensory reflection in learning or talk about the study of educational material on the basis of visual aids [3, p. 91].

Rogova G. V. defines visibility as a specially organized display of language material and its use in speech in order to help a student in his understanding, assimilation, use [4, p. 32].

The following characteristics are inherent in teaching foreign languages:

- 1) it serves as a starting point, source and basis for the acquisition of knowledge;
- 2) is a learning tool that provides optimal assimilation of educational material and its fixing in memory;
- 3) forms the foundation for the development of creative imagination and thinking;
- 4) is a criterion of the reliability of acquired knowledge;
- 5) contains tips for revealing the laws of the language with its sensually visual perception;
- 6) serves as a means of developing language observability among students and increasing their knowledge in the process of comparing native and foreign languages;
- 7) it turns out to be a method of developing memory by relying on various sensory organs and sensibility;
- 8) corresponds to the students' inclination to think in forms, colors, sounds, sensations in general;
- 9) promotes the teaching of oral and written speech in accordance with typical models of speech acts of verbal meanings;
- 10) has in training not only material, but also formal significance;
- 11) provides feedback sensory-visual impression, the image of memory and the image of creative imagination;
- 12) develops figurative speech, which causes students the activity of their creative imagination, visual images of which can represent the laws of the language;
- 13) there are two ways to create visual representations: the first - through sensation - perception; the second - with the help of artistic speech;
- 14) musculoskeletal visualization is carried out in the form of motor formulas containing visual, motor and auditory elements;

15) visualization in teaching a foreign language includes, in addition to the usual, linguistic and verbal-progressive [5, p. 61].

After analyzing the various definitions of visualization mentioned in the works of teachers and methodologists, we can conclude that visualization is the application in practice of teaching special teaching aids based on the principle of visualization, according to which teaching is based on directly perceived learning images.

The principle of visual training.

The principle of visualization of learning presupposes, above all, the assimilation of knowledge by students through direct observation of objects and phenomena through their sensory perception. Visibility Ya. A. Komensky considers the «golden rule» of learning. To justify visualization, he quoted one phrase many times as an example: «Nothing can be in consciousness that was not given in sensation beforehand» [6, p. 88].

P. I. Pidkasisty wrote: «The principles of visual learning are understood as those in which the assimilation of educational material is substantially dependent on the visual aids and technical means used in the learning process» [7, p. 269].

R. K. Minyar-Beloruhev defined «the principle of visualization as a didactic principle of learning, proclaiming the effectiveness of the living perception of objects and phenomena of the world around us in the process of studying it» [8, p. 59].

G. V. Rogova claims that visibility can be defined as «a specially organized display of language material and its use in speech in order to help a student in his understanding, assimilation and use» [9].

The importance of visualization in training follows from the materialistic concept of higher nervous activity, which suggests that visual aids can effectively contribute to the development of the first signaling system, and on its basis, the second human signaling system.

### **Список литературы**

1. Жданова, Л. У. Основной принцип обучения – принцип наглядности / Л. У. Жданова, Л. Р. Кульгарина / Наука и образование: новое время. – 2015. – № 6.

– С. 255–258.

2. Пассов, Е. И. Цели обучения иностранным языкам: учебное пособие / под. ред. Е. И Пассова, Е. С. Кузнецовой / авт.-сост. Е. И. Пассов, Е. В. Голдина. – Воронеж: Интерлингва, 2002. – 40 с.

3. Чермит, К. Д. Предикаты принципа наглядности и качество их реализации в современной педагогике / К. Д. Чермит / Вестник АГУ. – 2014. – № 4. – С. 90–95.

4. Сафонова, В. В. Коммуникативная компетенция: современные подходы к многоуровневому описанию в методических целях / В. В. Сафонова. – М.: Еврошкола, 2004. – 233 с.

5. Загвязинский, В. И. Теория обучение: современная интерпретация / В. И. Загвязинский. – М.: Академия, 2001. – 192 с.

6. Пуляевская, М. А. Наглядность как способ повышения эффективности обучения иностранным языкам / М. А. Пуляевская / Новый взгляд. – 2014. – № 6. – С. 87–95.

7. Пидкасистый, П. И. Педагогика: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. П. И. Пидкасистого. – 4-е изд., перераб. И доп. – Юрайт, 2016. – 408 с.

8. Миньяр-Белоручев, Р. К. Методический словарь терминов методики обучения языкам / Р. К. Миньяр-Белоручев. – М.: Стелла, 1996. – 144 с.

9. Селезнюк, С. Б. Развитие коммуникативной компетенции на уроках английского языка [Электронный ресурс] / С. Б. Селезнюк / Педагог: всерос. электр. журнал. – Режим доступа : [zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=1887](http://zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=1887). – Загл. с экрана.

УДК 371

## THE USE OF TECHNICAL MEANS TO DEVELOP ATTENTION IN ENGLISH CLASSES

Чебураев Дмитрий Сергеевич

студент

Глухова Ольга Олеговна

студент

ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт  
им. М. Е. Евсевьева», г. Саранск, Республика Мордовия

***Аннотация:** внимание — это важнейший динамический показатель всех психических процессов. Именно поэтому внимание можно рассматривать как основу успешной познавательной деятельности. Внимание имеет огромное значение в жизни человека. Оно необходимое условие выполнения любой деятельности. Именно внимание делает все наши психические процессы полноценными; только внимание даёт возможность воспринимать окружающий нас мир. Проблема внимания традиционно считается одной из самых важнейших и сложных проблем научной психологии.*

*attention is the most important dynamic indicator of all mental processes. That is why attention can be considered as the basis for successful cognitive activity. Attention is of great importance in human life. It is a necessary condition for the implementation of any activity. It is attention that makes all our mental processes complete; only attention makes it possible to perceive the world around us. The problem of attention is traditionally considered one of the most important and complex problems of scientific psychology.*

***Ключевые слова:** иностранный язык, образование, внимание, развитие,*

*компьютерные технологии, технологии, технические средства, школа.*

**Keywords:** *foreign language, education, attention, development, computer technology, technology, hardware, school.*

With the development of modern technology, the computer becomes a learning tool that can visualize a variety of information. New information technologies affect all components of the training system: goals, content, methods and organizational forms of training, teaching aids, which makes it possible to solve complex and urgent tasks of pedagogy, namely: the development of intellectual, creative potential, analytical thinking and human independence. Great opportunities are contained in the use of computers in teaching English.

Nowadays, the use of interactive teaching aids is firmly established in schools [1]. This is not only modern technical means, but also new forms and methods of teaching, a new approach to the learning process. The use of computers and information technology in education has a significant impact on the content, methods and organization of the educational process in various disciplines. With the development of modern technology, the computer becomes a learning tool that can visualize a variety of information. New information technologies affect all components of the training system: goals, content, methods and organizational forms of training, teaching aids, which makes it possible to solve complex and urgent tasks of pedagogy, namely: the development of intellectual, creative potential, analytical thinking and human independence. The rapid development of computer technology and the expansion of its functionality allows the widespread use of computers at all stages of the educational process. Great opportunities are contained in the use of computers in teaching English.

In relation to computer training, the principle of visualization, also called «interactive visualization» plays a very important role. If in the traditional sense, visualization is primarily an illustrative component, then in computer training visualization allows you to see what is not always possible in real life, even with the most sensitive and accurate instruments. It should not be overlooked that the computer allows the student not only to read, but also to listen, watch video, and also actively influence

what is happening by pressing various keys or controlling the mouse.

Computer training systems are also called interactive (dialogue) - this is a form of communication, the characteristic features of which are a mixed human-machine initiative, anticipation of user intentions and the possibility of cooperation with the system [2]. Traditional lessons are inherently a passive form of learning. Since the ratio between the number of students and the number of teachers can be quite large, the teacher has few opportunities to interact with each student and the student is timid and shy, often ignored. Teaching with computers, on the contrary, implies the obligatory interaction of each student with the system in order to learn the lesson: this is done by pressing keys to move to another window, using answers to questions, etc.

Effective presentation of lessons on the screen is one of the central issues of computer training. Tests with an alternative choice of answers on completed topics of the English language course with pictures, graphs and automatic points selection for the correct answers for this test. It should be noted that the use of computer programs - simulators significantly increases interest in the subject. In addition, the skill for self-esteem develops - it is useless to argue with the computer for an assessment [3].

It is impossible not to mention that computer lessons are an excellent incentive for the development of a child's memory, optimization and acceleration of thinking. Indeed, in computer games it is necessary to remember the levels, names of heroes, navigate the map and make quick decisions. The child not only remembers well, but also remembers meaningfully and for a long time. The computer develops voluntary memory and attention, forms cognitive motivation.

When receiving information with the help of both hearing and vision, it is more difficult for a student to be distracted. Indeed. If a person is listening intently to a voice or music, then distracting it with an extraneous sound is more difficult, and easier with a visual effect (for example, a sharp movement or a difference in light). And, on the contrary, for a silent movie viewer or reader, the sound will be a stronger distraction [5]. Thus, with a complex perception, it is more difficult to get distracted, which means that the learning process will be more efficient.

In recent years, a large number of training programs in foreign languages have appeared. They not only allow you to read the text with all kinds of examples, but also allow you to integrate such a classical method as listening. Moreover, the student is not constrained by the pace of the class and the teacher, but he can interactively listen to the necessary piece of text an arbitrary number of times. Some of these programs even allow you to control the student's pronunciation.

Learning English using computer programs is of great interest to high school students. Students are attracted to this type of work. In the lesson, children are active. Each student, even a weak one, shows his skills and abilities.

A multimedia English course includes videos, interesting, fascinating tasks aimed at developing all types of speech activity: listening, reading, developing monological and dialogical speech skills, developing grammatical and lexical skills. Games are aimed at achieving only a positive result! Particular attention can be paid to children with learning disabilities. The excitement of competition makes you achieve better results. Working on a computer causes genuine interest in such students, which ensures the formation of positive motivation for learning a foreign language.

When conducting such lessons, it is clear that, through the use of an interactive multimedia course, the problem of improving the quality of training is solved.

The computer course contains a large number of multimedia lectures and can dramatically facilitate the assimilation of vast material due to the complex effects of the video sequence, sound (music, noise), as well as the purely computer-based capabilities of dialogue with the student, control of assimilation of the material passed [5].

Existing computer programs today allow you to display information in the form of text, sound, video, games. Computer-based training makes it possible to organize both the independent work of each student individually and the group work of group students taken together.

Multimedia tasks are of a different nature:

Click on the correct answer;

Fill in the blanks, tables, solve crosswords;

Find the word, (correct answer);

Arrange objects in the picture;

Connect the dots, answer questions;

Find words matching pictures;

Read the words and indicate the subject;

Listen and sing a song;

Listen to the text and choose the correct answer to the question;

Type a word, phrase, sentence.

Entertaining exercises aimed at the development of such types of speech activity as listening, reading, forming and consolidating monologic and dialogical speech skills allow you to practice pronunciation, improve written speech, and replenish your vocabulary.

The use of multimedia teaching aids helps to implement a personality-oriented approach to learning, provides individualization and differentiation of learning, taking into account the characteristics of children, their level of training, inclinations. The latest technologies in teaching English increase the independence of children, but at the same time promote the cooperation of teacher and student in the lesson, give students solid knowledge and develop communicative competence, and also allow you to keep up to date and keep up with progress.

Educational electronic publications, possessing all the features of paper publications, have a number of positive differences and advantages.

It is known that the teacher in the process of his work should not only transmit to students a certain amount of information, but also strive to form the need for his students to independently acquire knowledge using various means. The better organized the independent cognitive activity of students, the more effective and better the training. The computer allows you to increase the independence of students not only in the classroom, but also at home, which is necessary for a more successful transfer of knowledge from the outside into the inner wealth of the student.

### Список литературы

1. Владимирова Л. П. Интернет на уроках иностранного языка. / ИЯШ. 2002, № 3. С. 39 – 41.
2. Зимняя И. А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке. - М.: Инфра-М, 2000.
3. Новые педагогические и информационные технологии /Под ред. Е. С. Полат - М., 1999.
4. Цели обучения иностранному языку. / Под ред. Е. И. Пассова, Е. С. Кузнецовой. - Воронеж: Интерлингва, 2002.
5. Шехтер И. Ю. Комплексное применение технических средств при обучении иностранному языку. М.: Академия, 1999.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 628.3/519.12.14

### БАРОМЕМБРАННАЯ ДИСТИЛЛЯЦИЯ ВОДЫ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ СТАНЦИЙ

**Долганов Алексей Владимирович**

магистрант

**Павлов Дмитрий Анатольевич**

магистрант

**Осадчий Юрий Павлович**

доктор технических наук, доцент

**Овчинников Андрей Андреевич**

магистрант

**Маркелов Александр Владимирович**

кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет»,  
город Иваново

***Аннотация:** данная работа посвящена исследованиям, связанным с актуальной проблемой современности – очистки воды от примесей до достижения параметров, соответствующих дистиллированной воде, пригодной для залива в аккумуляторные батареи при производстве электролита.*

*The present work is devoted to the research on the problem of aktualnoj-water purification from impurities before reaching the respective settings distillirovannojt water suitable for Bay of batteries in production electrolyte.*

***Ключевые слова:** очистка воды, ультрафильтрация, электролит.*

***Keywords:** water purification, ultrafiltration, electrolyte.*

Баромембранные технологии, полимерные и керамические мембраны и фильтры на их основе, это инновационный и проверенный результат достижений науки и технологий. Сами мембраны изготавливаются методом спекания при сверхвысокой температуре металлокерамических материалов, сначала подложка

(пористая структура), а затем керамический слой. На текущий момент керамические мембраны могут считаться одним из самых эффективных методов очистки воды и переработки отходов пищевых производств. Размер пор керамических мембран от 0,5 до 0,05 мкм. Столь малые размеры пор позволят фильтровать большинство микроорганизмов, загрязнений и солей Mg и Ca. Ультрафильтрация – мембранный процесс, занимающий промежуточное место между микрофильтрацией и нанофильтрацией. Мембраны для ультрафильтрации имеют размер пор от 0,05 мкм (минимальных размер пор микрофильтрационных мембран) до 10 нм (максимальный размер пор нанофильтрационных мембран) [1].

Основная сфера применения ультрафильтрации – выделение макромолекулярных веществ из растворов, при этом минимальный предел выделяемых растворенных веществ соответствует молекулярным массам в несколько тысяч Дальтон [2]. Для обессоливания воды и отделения растворенных органических и неорганических соединений с молекулярной массой от нескольких сотен до нескольких тысяч Дальтон (*Da*) применяют мембранный процесс – нанофильтрация. Ультрафильтрационные мембраны являются пористыми, следовательно, задержка частиц определяется в основном формой и размером и пор. Транспорт растворителя в данном случае прямо пропорционален приложенному давлению. При микро- и ультрафильтрации протекают одинаковые мембранные явления и производится одинаковый принцип разделения. Однако ультрафильтрационные мембраны, в отличие от микрофильтрационных, имеют асимметричное строение. При этом гидродинамическое сопротивление определяется малой долей общей толщины мембраны для ультрафильтрации воды, тогда как при микрофильтрации, видимо, в гидродинамическое сопротивление вносит значительный вклад общая толщина мембраны. Толщина верхнего слоя ультрафильтрационной мембраны, как правило, равна не более 1 мкм.

Промышленное применение технологии ультрафильтрации – фракционирование макромолекул: крупные молекулы задерживаются мембраной, в то время как небольшие молекулы вместе с молекулами растворителя свободно

проходят через мембрану. Для подбора ультрафильтрационных мембран, для дистилляции воды, была применена концепция молекулярной массы «отсечения». Однако, кроме молекулярной массы на селективность ультрафильтрационных мембран значительное влияние оказывает явление концентрационной поляризации. К примеру, мембрана ультрафильтрации с отсечением 35 *КДа* полностью проницаема для солей Mg с массой молекулы 12,7 *КДа*. При этом в смеси солей Mg и Ca с  $Al_2SO_4$  (67*КДа*) будет задерживаться как соли магния, так и значительная часть солей кальция. Причина данного явления – концентрационная поляризация [3].

Мембрана непроницаема для смесеобразования (комплекс образования) и повышенной концентрации солей на поверхности мембраны, которая формирует на поверхности мембраны дополнительный слой, работающий как динамическая мембрана, задерживающая соли жесткости. Были проведены эксперименты по разделению различных растворенных веществ, таких как, линейные макромолекулы акрилатов или кубовых красителей, которые существенно влияют на характеристики мембранного отсечения в процессе ультрафильтрации. Следовательно, при подборе ультрафильтрационных и нанофильтрационных мембран для процесса обессоливания воды, необходимо учитывать влияние концентрационной поляризации и распределение по молекулярным массам, характерное для большинства солей жесткости. Ультрафильтрация широко применяется в промышленности и лабораториях для решения задач, связанных с разделением, концентрированием, водоподготовкой и очисткой воды до параметров, необходимых для дальнейшего применения обессоленной воды в технологическом процессе, в данном случае для залива в аккумуляторные батареи в качестве электролита.

Для решения существующих проблем в очистке сточных вод от тяжелых металлов до низких концентраций ПДК предложен ряд комплексонов для очистных баромембранных станций, позволяющих вести промышленную очистку воды от взвешенных веществ, солей жесткости, тяжелых металлов,

нефтепродуктов, синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ), и других компонентов, с целью получения дистиллированной воды во много раз дешевле, чем, например, позволяет метод выпаривания. Работа очистных баромембранных станций основана на новых комплексных технологиях очистки воды: электрофлотации и ультрафильтрации. Для дистилляции воды возможно применение метода нанофильтрации как финишной ступени обессоливания воды.

### Список литературы

1. Дытнерский Ю. И. Баромембранные процессы. М.: Химия, 1986. – 245 с.
2. Каталог ВНИИСС и НИИТЭХИМ. Мембраны и мембранная техника. – Черкассы, 2015. – С. 17-18.
3. Осадчий Ю. П., Блиничев В. Н. Баромембранная очистка сточных вод, содержащих пигменты и кислотные красители / Изв. вузов. Технология текстильной промышленности, Иваново: ИГТА, 2007. – №5. – С. 64-66.
4. Метод разделения жидких полидисперсных систем / Ю. П. Осадчий, И. В. Морозов, А. В. Маркелов и [др.] / Актуальные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: Материалы Междунар. науч.- метод. конф. / Ивановская гос. сельско-хоз. академия им. академ. Д.К. Беляева. - Иваново, 2012. - С. 332 - 334. ISBN 978-5-88015-269
5. Ресурсосберегающая технология при технической эксплуатации строительной техники / С. В. Федосов, В. А. Масленников, А. В. Маркелов и др. / Вестник МГСУ.- М.: МИСИ-МГСУ, 2012. - №2. - С. 104 - 108.- ISSN 1997-0935.

УДК 004.056

## ВЕРИФИКАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ПРОТОКОЛА ЭЛЕКТРОННОГО ГОЛОСОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОЖЕСТВЕННОГО БРОСАНИЯ БЮЛЛЕТЕНЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТА SPIN

**Писарев Илья Александрович**

аспирант

Южный Федеральный Университет, Институт компьютерных технологий  
и информационной безопасности, город Таганрог

***Аннотация:** в статье описан усовершенствованный криптографический протокол электронного голосования на основе множественного бросания бюллетеней. Проведено описание модели протокола на языке Promela для верификатора SPIN, который использует проверку на моделях и линейную темпоральную логику. Приведена схема взаимодействия сторон в интерфейсе верификатора. Проведена верификация безопасности криптографического протокола, которая показала защищенность протокола от активных атак злоумышленника.*

*Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-37-50034.*

*The article describes an improved cryptographic protocol of electronic voting based on multiple casting of ballots. A description of the protocol model in Promela for the SPIN verifier, which uses model checking and linear temporal logic, is provided. The scheme of interaction of the parties in the verifier interface is given. The security of the cryptographic protocol was verified, which showed that the protocol was protected from active attacks by an attacker.*

*This work was supported by RFBR grant No. 19-37-50034.*

**Ключевые слова:** проверка на моделях, верификация, криптографические протоколы, электронное голосование, темпоральная логика.

**Keywords:** model checking, verification, cryptographic protocols, electronic

*voting, temporal logic.*

В настоящее время существует ряд систем электронного голосования, основанных на гомоморфном шифровании [1-5], смешивающих сетях [6], технологии блокчейн [7-8], но вопрос создания защищенной системы электронного голосования удовлетворяющей всем требованиям безопасности остается открытым. В работе предлагается криптографический протокол для системы электронного голосования, который позволит удовлетворить основные требования безопасности.

В работе [9] была представлена система электронного голосования на основе множественного бросания бюллетеней. Она состоит из сервера аутентификации, голосования, доски бюллетеней и клиентских приложений. Однако, в криптографическом протоколе присутствовал ряд недоработок. Протокол был модифицирован для обеспечения важного требования безопасности – сопротивление принуждению. Протокол выглядит следующим образом:

- (1)  $AS \rightarrow V: E_{vas}(N_{as})$
- (2)  $VS \rightarrow V: E_{vvs}(N_b, N_{vs})$
- (3)  $VS \rightarrow AS: E_{asvs}(N_{asvs})$
- (4)  $V \rightarrow AS: E_{vas}(N_{as}, userData, E_{vvs}(N_{vs}, N_v))$
- (5)  $AS \rightarrow VS: E_{asvs}(N_{asvs}, E_{vvs}(N_{vs}, N_v), IsFakeVoting))$
- (6)  $VS \rightarrow V: E_{vvs}(N_v, N_{vs}, ID, SignSKVS(ID))$
- (7)  $V \rightarrow VS: E_{vvs}(N_{vs}, VoteData)$

*VoteData:*

$[EpkBB(ID, CandidateIndex)]$

- (8)  $VS \rightarrow BB: E_{vsbb}(VoteData, SignVoteData)$

*SignVoteData:*

$[SignSKVS(EpkBB(ID, CandidateIndex))]$

- (9)  $BB \rightarrow VS: E_{vsbb}(\text{"good"})$

- (10)  $VS \rightarrow V: E_{vvs}(N_v, SignVoteData)$

(11) *V: клиентское приложение проверяет наличие всех голосов на BB. После чего отдает пользователю 1 случайный фейковый голос для проверки наличия его на BB.*

$EpkBB(FakeID, CandidateIndex), SignSKVS(EpkBB(FakeID, CandidateIndex))$

- (12)  $V \rightarrow VS: E_{vvs}(N_{vs}, \text{"good"})$

- (13)  $VS \rightarrow AS: E_{asvs}(N_{asvs}, \text{"good"})$

(14) *AS: устанавливает, что с текущих userData было проведено успешное голосование.*



Верификация в инструменте SPIN производится с помощью так называемого условия «never claim». В нем описывается LTL (linear temporal logic) формула, согласно которой по завершению протокола она не должна выполняться. В нашем случае при моделировании активных атак злоумышленника проверялось корректное завершение протокола на всех сторонах. В случае если при активной атаке злоумышленника протокол исполнялся до конца на всех сторонах, то это свидетельствует о наличии атаки на протокол. Была проведена верификация с различными моделируемыми атаками злоумышленника. Результат верификации представлен на рисунке 2. Как видно из рисунка ошибок обнаружено не было, что свидетельствует о безопасности протокола в контексте корректного исполнения при активных атаках злоумышленника.

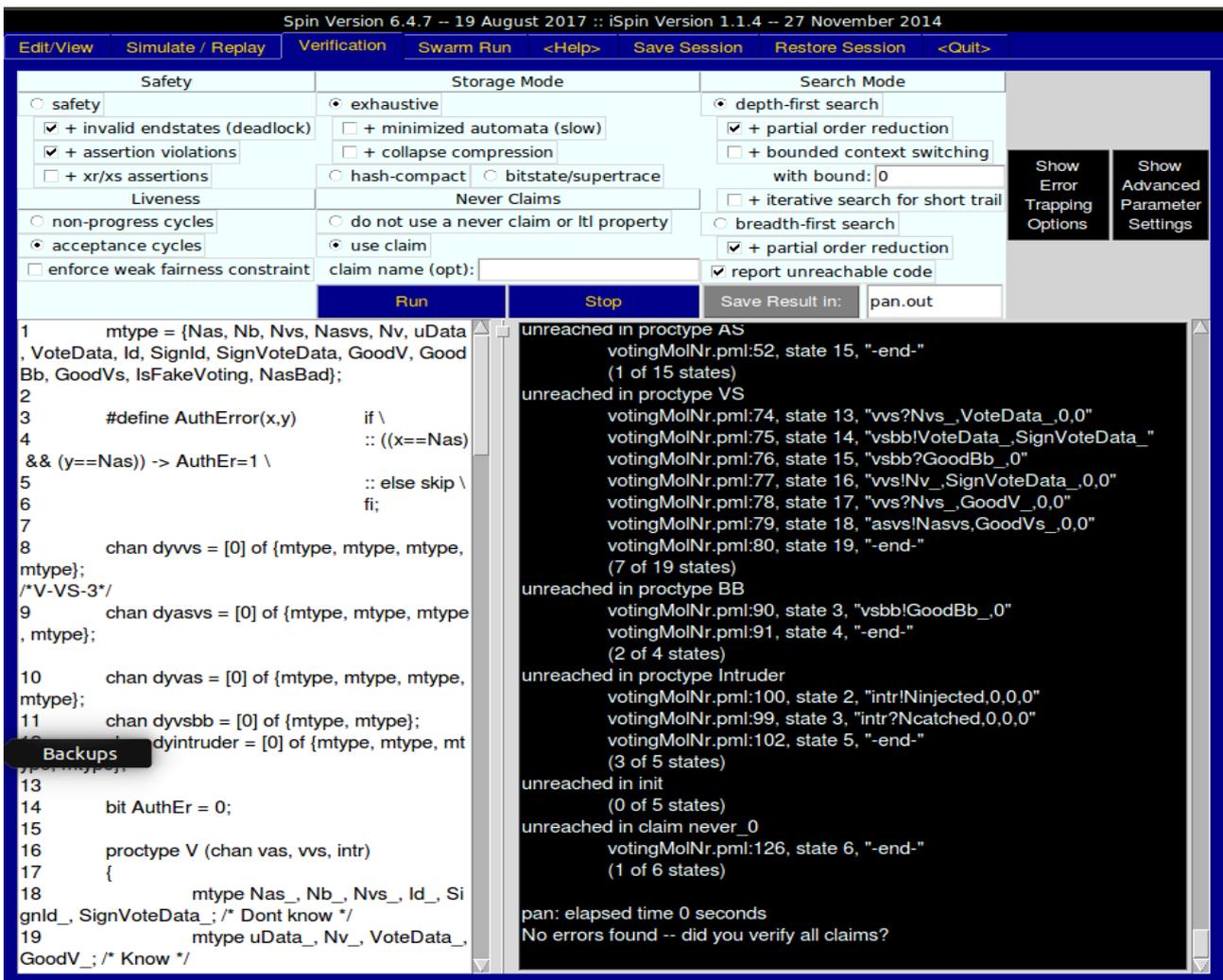


Рисунок 2 – Результат верификации

### Список литературы

1. Dossogne J. Lafitte F. Blinded additively homomorphic encryption schemes for self-tallying voting /Journal of Information Security and Applications. – 2015
2. Chillotti I. et al. A homomorphic LWE based e-voting scheme //Post-Quantum Cryptography. – Springer, Cham, 2016. – С. 245-265.
3. Hirt M., Sako K. Efficient receipt-free voting based on homomorphic encryption, International Conference on the Theory and Applications of Cryptographic Techniques. Springer Berlin Heidelberg, 2000, pp. 539-556.
4. Rivest L. R. et al. Lecture notes 15: Voting, homomorphic encryption, 2002.
5. Shubhangi S. Shinde, Sonali Shukla, Prof. Chitre D.K. Secure E-voting Using Homomorphic Technology, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 2013.
6. Ben Adida. Mixnets in Electronic Voting, Cambridge University, 2005.
7. Fusco F. et al. Crypto-voting, a Blockchain based e-Voting System /KMIS. – 2018. – С. 221-225.
8. Garg K. et al. A Comparative Analysis on E-Voting System Using Blockchain /2019 4th International Conference on Internet of Things: Smart Innovation and Usages (IoT-SIU). – IEEE, 2019. – С. 1-4.
9. Бабенко Л. К., Писарев И. А. Электронное голосование с применением множественного бросания бюллетеней / Известия ЮФУ. Технические науки № 5, 2018, с. 48-56.
10. Ben-Ari M. Principles of the Spin model checker. – Springer Science & Business Media, 2008.

## ТРАНСПОРТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

УДК 656

### ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТОВ IOSA С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ КВАЛИФИКАЦИИ БОРТПРОВОДНИКОВ

**Мокеева Наталия Сергеевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской  
авиации», город Санкт-Петербург

***Аннотация:** в статье изучен процесс организации воздушных перевозок, в частности кадровая сторона. Рассмотрены особенности применения стандартов IOSA в целях повышения уровня квалификации бортпроводников. Рассмотрев программы и стандарты IOSA в статье были сделаны выводы о том, что разработки программ повышения уровня квалификации бортпроводников на базе стандартов IOSA доказал свои преимущества – многие лидеры мирового рынка авиаперевозок уже отметили эффективность подготовки персонала. В статье сделаны так же выводы о том, что уровень подготовки персонала оказывает влияние на уровень безопасности полетов.*

***Ключевые слова:** безопасность воздушной перевозки, стандарты IOSA, уровень квалификации бортпроводников, программа IOSA, IATA, курсы подготовке и переподготовке.*

В настоящее время воздушный транспорт является одним из важнейших элементов транспортной системы не только Российской Федерации, но и мирового сообщества в целом.

Развитие авиационных перевозок повысило их мобильность, быстроту, удобство, комфортность и безопасность.

В то же время важно отметить, что объемы авиаперевозок увеличиваются наиболее быстро в сравнении с другими видами транспорта, а, следовательно, возрастают и требования, предъявляемые к авиакомпаниям.

Помимо технической стороны авиаперевозок, большое влияние на эффективность и безопасность процесса организации перевозок оказывает кадровая сторона вопроса – то есть вопрос обеспечения процесса воздушной перевозки высококвалифицированными сотрудниками.

Особая роль в данном отношении принадлежит бортпроводникам, которые, по сути, являются «лицом авиакомпании».

В данной статье будут рассмотрены особенности применения стандартов IOSA в целях повышения уровня квалификации бортпроводников, поскольку на современном этапе развития ГА в России вопросы обучения, переподготовки и повышения квалификации персонала принимают важное значение.

Прежде всего, необходимо определить, что же представляют собой стандарты IOSA, и каким именно образом возможно применять данные стандарты при обучении бортпроводников.

IOSA (The IATA Operational Safety Audit) фактически является программой международной организации ИАТА, введенной в 2003 году.

По сути, целью программы IATA Operation Safety Audit является повышение авиационной безопасности за счет формализации подходов к управлению основными бизнес-процессами внутри компании-эксплуатанта на базе определенных, разработанных самой организацией ИАТА, подходов, технологий и чек-листов.

Важно отметить, что для всех членов ассоциации ИАТА выполнение требований программы IOSA является обязательным, что в условиях современного рынка авиационных перевозок является неотъемлемым условием функционирования эксплуатанта.

Вопросы, связанные с работой непосредственно бортпроводников, раскрыты в 5 разделе программы «Эксплуатационные процедуры в салоне и

грузовом отсеке воздушного судна (СAB)», а вопросам программ подготовки персонала уделен отдельный раздел программы, согласно которому каждый эксплуатант обязан иметь Программу подготовки бортпроводников, которая была бы утверждена регулирующим органом.

Целью такой программы должно стать обеспечение донесения до бортпроводников перечня своих должностных обязанностей для выполнения функций в салоне ВС.

Согласно IOSA, минимальный набор элементов программы обучения бортпроводников должен включать:

- базовый курс подготовки;
- курс периодической подготовки;
- курс переподготовки;
- курс подготовки по конкретному типу ВС.

Наибольший интерес в контексте данного исследования приобретают курсы переподготовки бортпроводников и курсы подготовки по конкретному типу ВС.

Так, например, в связи со скорым вводом в эксплуатацию нового российского типа ВС MC-21 вопросы подготовки бортпроводников и подготовка их к выполнению должностных обязанностей в условиях нового типа ВС приобретают особую значимость.

В связи с этим создание программ повышения уровня квалификации, базирующихся на стандартах ИАТА приобретают еще более важное значение.

Тем не менее, в настоящее же время лишь некоторые организации проводят курсы по переподготовке cabinного экипажа, в внутренние стандарты авиакомпаний по повышению квалификации бортпроводников, по сути, вообще никак не связаны с программой IOSA.

В заключение данной работы хотелось бы сделать акцент на актуальности разработки программ обучения, базирующихся на стандартах IOSA, ориентированных на обучение и повышение квалификации старших бортпроводников ВС,

поскольку систематическое увеличение объема теоретических знаний и совершенствование практических навыков СБ является залогом обеспечения безопасности на борту ВС.

Наибольшее внимание в программах обучения следует уделить таким вопросам как:

- обеспечение безопасности полетов в штатных условиях;
- организация аварийно-спасательных операций по спасению авиапассажиров;
- удовлетворение потребностей пассажиров и обеспечение так называемого «базового стандарта»;
- руководство и координация работы бортпроводников во время проведения полета;
- эффективное взаимодействие с пилотами и наземными авиационными службами.

Последние произошедшие трагические события, в частности, катастрофа самолета SSJ-100 в аэропорту «Шереметьево», 05.05.2019 показали, что наибольшее внимание в программах повышения квалификации бортпроводников следует уделять не столько рабочим процедурам, которые обычно регламентированы и оттачиваются во время выполнения профессиональных обязанностей, но наиболее критическим ситуациям, когда требуется принимать важные решения в условиях стрессовых ситуаций.

Именно развитие способностей, а также умений принимать и обосновывать решения по эффективному управлению бригадой бортпроводников во всех ситуациях и должно стать целью программ повышения уровня квалификации бортпроводников.

Следующим же этапом развития данных программ, а точнее следующим этапом обучения – должна стать подготовка по конкретному типу ВС.

В заключение данной работы можно отметить, что опыт разработки программ повышения уровня квалификации бортпроводников на базе стандартов

IOSA уже доказал свои преимущества – многие лидеры мирового рынка авиаперевозок уже отметили эффективность подготовки персонала.

Кроме того, в мировом сообществе сертификат IOSA является показателем высокого качества организации летной работы и обеспечения безопасности деятельности авиакомпании, а значит его наличие фактически выводит авиакомпанию-эксплуатанта на новый уровень не только в отношении с ИАТА и авиакомпаниями-партнерами, но и обеспечивает уважение и доверие авиапассажирам.

### Список литературы

1. Авиакомпании с сертификатом IOSA. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.aviaport.ru/directory/airlines/iosa/>
2. Программа обучения: Обучение аудиторов IOSA для авиакомпаний. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edumarket.ru/training/quality/iso/123604/>
3. Аудит эксплуатационной безопасности IATA (IOSA). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iata.org/whatwedo/safety/audit/iosa/Pages/index.aspx>

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 330

### ПОНЯТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ, ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ВАЖНОСТЬ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Романчук Кристина Владимировна**

магистрант

ФКОУ ВО Академия права и управления Институт подготовки  
государственных и муниципальных служащих, г. Рязань

***Аннотация:** в статье подробно рассмотрено понятие инвестиционного портфеля, определены основные функции и виды, проведен анализ возможности реализации применения инвестиционного портфеля в современном мире.*

Инвестиционный портфель – целенаправленная совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенная для осуществления инвестиционной деятельности в среднесрочном периоде в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией предприятия и рассматриваемая как целостный объект управления. Формирование инвестиционного портфеля – процесс целенаправленного подбора объектов инвестирования.

Основная задача портфельного инвестирования – создание оптимальных условий инвестирования за счет обеспечения таких характеристик инвестиционного портфеля, которые невозможно достичь при размещении средств в отдельно взятый объект. В процессе формирования портфеля путем комбинирования инвестиционных активов достигается новое инвестиционное качество: обеспечивается требуемый уровень доходности при заданном уровне риска.

Система целей формирования инвестиционного портфеля предполагает

наличие главной и основных целей.

*Главная цель формирования инвестиционного портфеля* предприятия – обеспечение реализации инвестиционной стратегии предприятия путем отбора наиболее эффективных и безопасных инвестиционных проектов.

*Основные цели формирования инвестиционного портфеля.*

1. Обеспечение высоких темпов роста капитала (рост «ценности фирмы»).
2. Обеспечение высоких темпов роста.
3. Обеспечение минимизации инвестиционных рисков.
4. Обеспечение достаточной ликвидности инвестиционного портфеля.

Объектами реальных инвестиций являются:

Ценные бумаги, к которым в соответствии со ст. 143 ГК РФ относятся: государственная облигация, облигация, вексель, чек, депозитный и сберегательный сертификаты, банковская сберегательная книжка на предъявителя, коносамент, акция, приватизационные и другие документы, которые Федеральными законами или в соответствии с ними отнесены к числу ценных бумаг.

Также к объектам финансовых инвестиций относятся объекты тезаврации, то есть, бумажные деньги или золото, накапливаемые населением в целях страхования сбережений от инфляционного обесценения, а также под угрозой потерь в периоды политических и экономических кризисов.

Конечная цель управляющего портфелем состоит в том, чтобы уменьшить риск и увеличить отдачу инвестору, чтобы достичь инвестиционных целей инвестора. Менеджер должен быть осведомлен о процессе инвестиционного портфеля. Процесс управления портфелем включает в себя множество логических шагов, таких как планирование портфеля, реализация портфеля и мониторинг.

Процесс инвестиционного портфеля является важным шагом для удовлетворения потребностей и удобства инвесторов и включает в себя следующие этапы:

1. Планирование портфеля.
2. Реализация портфельного плана.

### 3. Мониторинг производительности портфеля.

*Планирование* является наиболее важным элементом в правильном управлении портфелем. Успех управления портфелем будет зависеть от тщательного планирования. При составлении плана должно быть уделено внимание финансовым возможностям инвестора и текущей ситуации на рынке капитала. После принятия во внимание инвестиционная и спекулятивная политика подготавливаются в письменной форме. Это называется утверждением инвестиционной политики.

Документ должен содержать

1. Цель портфеля.
2. Применимые стратегии.
3. Инвестиционные и спекулятивные ограничения.

Документ планирования должен четко определять распределение активов. Это означает оптимальное сочетание различных активов на эффективном рынке. Менеджер портфеля должен помнить о разнице между базовым портфелем чистых инвестиций и фактической доходностью портфеля.

Планирование портфеля включает в себя следующую ситуацию для лучшей производительности:

- 1) Условия инвестора – первый вопрос, на который необходимо ответить, заключается в следующем: «Какова цель портфеля ценных бумаг?».
- 2) Состояние рынка –владелец портфеля должен знать последние события на рынке. Он должен быть в состоянии оценить потенциал будущей доходности по различным инструментам рынка капитала. Ожидания инвесторов могут быть двух типов: долгосрочные и краткосрочные. Наиболее важным инвестиционным решением в формировании портфеля является распределение активов. Распределение активов означает вложение в различные финансовые инструменты с процентом в портфеле. Некоторые инвестиционные стратегии являются статичными. Портфель требует изменений в соответствии с потребностями и знаниями инвестора. А продолжающиеся изменения в портфеле приводит к повышению

эксплуатационных расходов. Как правило, потенциальная волатильность рынка акций и долговых обязательств составляет от 2 до 3 лет. Другой тип стратегии разбалансировки фокусируется на уровне цен данного финансового актива.

3) Спекулятивная политика—владелец портфеля может принять спекулятивные стратегии, чтобы достигнуть цель заработка до предела. Если никакие спекулятивные стратегии не используются, управление портфелем является относительно простым. Спекулятивные стратегии могут быть классифицированы как решение о сроках распределения активов или решение о выборе безопасности. Мелкие инвесторы могут делать это, покупая паевые инвестиционные фонды, которые индексируются для акций. Организация с большим капиталом может нанимать фирмы по управлению инвестициями для принятия спекулятивных торговых решений.

4) Стратегическое распределение активов—наиболее важным инвестиционным решением, которое должен принять владелец портфеля, является распределение активов портфеля. Распределение активов относится к проценту, вложенному в различные классы безопасности (типы ценных бумаг).

Стратегическое распределение активов представляет собой распределение активов, которое было бы оптимальным для инвестора, если бы все цены на ценные бумаги торговались по своим долгосрочным равновесным значениям, то есть, если рынки оцениваются по эффективности.

*На этапе реализации* необходимо принять три решения, если процентные владения различных классов активов в настоящее время отличаются от желаемых владений, портфель должен быть повторно сбалансирован с требуемым стратегическим распределением активов. Если для формулировки инвестиционной политики требуется чистая инвестиционная стратегия, это единственное, что делается на этапе реализации. Тем не менее, многие владельцы портфелей участвуют в спекулятивных сделках, полагая, что такие транзакции будут приносить избыточный доход с поправкой на риск. Такие спекулятивные сделки обычно классифицируются как «выбор времени» или «выбор» решений. Время принятия

решений, превышающее или понижающее вес различных классов активов, отраслей или секторов экономики из стратегического распределения активов. Такое временное решение касается ценных бумаг в рамках данного класса активов, отраслевой группы или сектора экономики и пытается определить, какие ценные бумаги должны быть перевешены или недооценены.

### Список литературы

1. Гуськова, Н. Д. Формирование портфеля ценных бумаг на основе результатов фундаментального анализа фондового рынка [Текст] / Н. Д. Гуськова, Я. В. Русяев/ Финансы и кредит. - 2013. - № 8. - С. 14-23.

2. Концепция инвестиционной стратегии компании. [Электронный ресурс]. Режим доступа:[http://projectimo.ru/strategicheskoe-planirovanie /investicionnaya-strategiya.html](http://projectimo.ru/strategicheskoe-planirovanie/investicionnaya-strategiya.html)/– Загл. с экрана.

3. Липсиц, Игорь Владимирович. Инвестиционный анализ. Подготовка и оценка инвестиций в реальные активы [Текст]: учебник / И. В. Липсиц, В. В. Косов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 320 с

4. Матяш, И. В. Управление устойчивым инвестиционным ростом компании [Текст] / И. В. Матяш/ Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2016. - № 44 (326). - С. 41-51.

5. Стратегические инвесторы. Нужен ли компании стратегический инвестор. Этапы стратегического инвестиционного управления. [Электронный ресурс]. Режим доступа:<https://bankfs.ru/ratings/strategicheskie-investory-nuzhen-li-kompanii-strategicheskii.html>/– Загл. с экрана.

6. Чараева, М. В. Исследование стратегических направлений инвестиционной деятельности российских предприятий [Текст] / М. В. Чараева/ Финансовая аналитика: проблемы и решения. - 2015. - № 36 (270). - С. 2-10.

**«ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ  
И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

**II Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Подразделение НИЦ «Иннова»)  
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Крымская, 216, оф. 32/2  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82  
Подписано к использованию 31.01.2020 г.  
Объем 536 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-241-1



9 785952 832411 >