

Научно-исследовательский центр «Иннова»



SCIENCE AND INNOVATION

Сборник научных трудов по материалам
IV International scientific conference,
29 июня 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

S22

Научный 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).

S22 SCIENCE AND INNOVATION. Сборник научных трудов по материалам IV International scientific conference (г.-к. Анапа, 29 июня 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. - 55 с.

ISBN 978-5-95283-895-6

В настоящем издании представлены материалы IV International scientific conference «SCIENCE AND INNOVATION», состоявшейся 29 июня 2022 года в г.- к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

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

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.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5**ISBN 978-5-95283-895-6**

© Коллектив авторов, 2022.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

СОДЕРЖАНИЕ**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****EVOLUTION OF APPROACHES TO THE BIOLOGICAL****CONSIDERATION OF THE NATURE OF THE EMOTION PSYCHOLOGY***Bobrovskaja Elizaveta Romanovna*..... 5**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ****ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕЕ
ПОВЫШЕНИЯ***Камбулатов Ильдар Маратович**Маркелова Юлия Владимировна* 9**ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ***Карманчикова Татьяна Андреевна*..... 16**ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА КОМПАНИИ
ПРИ ПОМОЩИ РАСЧЁТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ***Кононович Ксения Денисовна**Савенкова Юлия Дмитриевна**Целик Мария Евгеньевна*..... 21**ДИСТАНЦИОННАЯ ЗАНЯТОСТЬ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ:****ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА РЫНОК ТРУДА***Попова Ольга Васильевна* 26**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****РОЛЬ АНГЛИЦИЗМОВ В ОБУЧЕНИИ ЛЕКСИКЕ НА УРОКАХ****ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ***Макарова Ирина Андреевна**Кононова Полина Николаевна*..... 31**СВОБОДА ПИАНИСТИЧЕСКОГО АППАРАТА****КАК ОСНОВА ПИАНИЗМА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)***Рубцова Елена Ивановна*..... 37

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ЛЕПЕТА

Соколова Арина Алексеевна..... 42

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**ВЫБОР БЕСПРОВОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ
МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ УСЛОВИЙ ТРУДА**

Маркова Наталья Сергеевна

Грачева Ольга Андреевна

Муравьев Андрей Александрович 47

РАЗВИТИЕ СПОРТА В ВУЗАХ МЧС РОССИИ

Тимощенко Виктор Васильевич, Дьяков Виктор Федорович

Попова Светлана Вячеславовна, Опарин Дмитрий Евгеньевич

Мураев Николай Павлович..... 50

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

EVOLUTION OF APPROACHES TO THE BIOLOGICAL CONSIDERATION OF THE NATURE OF THE EMOTION PSYCHOLOGY

Bobrovskaia Elizaveta Romanovna

bachelor

Assistant Producer

MUZ TV Operating Company LLC, Moscow

***Annotation.** The article outlines the main biological approaches to the consideration of the nature of the psychology of emotions. Emotions are viewed as an integral part of the process of cognition. The ideas of Darwin's theory of the animal origin of emotions are described. The main provisions of Plutchik's theory of basic emotions are presented, from which an idea of the nature of intrapersonal processes as well as of the mechanisms of psychological protection has been formed. It is concluded that emotions can be defined as mechanisms of communication and survival based on evolutionary adaptations.*

***Key words:** psychology of emotions, biological approaches in psychology, mechanisms of emotions, classification of emotions*

From a biological point of view, emotions are physiological states of the organism that have a pronounced subjective coloring and cover all kinds of human feelings and experiences - from deeply traumatic suffering to high forms of joy and social feelings of life [1]. External stimuli, affecting the body, cause not only physical reactions (pulse rate, sweating, trembling, etc.), but also have an emotional impact, resulting in the manifestation of subjective experiences called emotions (joy, anger, fear, etc.). Further, the emotion can be expressed through intonation, facial expressions, movements.

Emotions, unlike feelings, do not have a specific object to which they are directed. They do not refer to anyone or anything but arise only in relation to the situation

as a whole.

In psychology, emotion is a mental reflection in the form of a direct biased experience of the vital meaning of phenomena and situations due to the relationship of their objective properties to the needs of the subject [2].

Charles Darwin believed that human emotions had animal origins [3]. In particular, he said that expressive movements as manifestations of emotion were rudiments of once necessary movements. Now they are some kind of associated habits that arise as an unconscious response to one emotion or another. The idea of the biological origin of emotions was also developed by H. Spencer, T. Ribaud, and W. McDougall [4].

But the similarity between the mechanisms of emotions in humans and animals does not mean that they are identical. There are, for example, specific emotions that have a social basis. Such emotions are reactions to the behavior, feelings, and thoughts of others, in contrast to basic emotions (e.g., fear, joy), which require humans to be exclusively aware of their physical state. Social emotions include embarrassment, shame, guilt, envy, jealousy, exaltation, sympathy, and pride [5].

There are many different approaches to classifying emotions. V.O. Leontiev, K.E. Izard, B.I. Dodonov, S.L. Rubinstein, R. Plutchik [6] were engaged in the classification of emotions.

Consider R. Plutchik's classification, as it is the most comprehensible and convenient for respondents. Robert Plutchik is an American psychologist, Doctor of Sciences, professor emeritus of Albert Einstein College of Medicine, adjunct professor at the University of South Florida, author of more than two hundred articles and eight books. His research interests include the study of emotions, analysis of such phenomena as suicide and violence, and the study of the psychotherapy process. He has proposed a model called "Plutchik's Wheel of Emotions" [7], which vividly illustrates the spectrum of possible emotions. Moreover, this model is very convenient for analysis, since all emotions in it are ranked by intensity. Plutchik's wheel focuses on basic emotions, and it is these that become the basis for modeling more complex ones. He began developing his theory of emotions in 1962 in the form of a monograph. It was recognized by the international scientific community and began to be used to study group

processes. It was thanks to Plutchik's theory that an understanding of the nature of intrapersonal processes as well as of the mechanisms of psychological protection was formed. The basic provisions of this theory are currently used in some psychodiagnostic systems and psychotherapeutic directions.

In his classification, Plutchik identified eight emotions, which he called basic (primary); he also identified more complex emotions associated with them. He combined all of these into an emotion wheel. Plutchik first proposed this model in 1980. The basic (primary) emotions (according to R. Plutchik's classification) are joy, sadness, trust, fear, surprise, expectation, displeasure, anger, (these emotions can be seen in the second line of the circle). Each of these emotions is paired with another emotion that is opposite to it. Thus, joy is contrasted with sadness, fear with anger, expectation with surprise, and trust with displeasure.

The center circle of the wheel represents affects - emotions expressed especially strongly (elation, grief, admiration, horror, amazement, wariness, disgust, anger).

The emotions located in the outer circle (no color in the diagram) are the sum of two simple emotions: joy and trust form love, sadness and surprise form disappointment, etc. Generally speaking, humans are prone to complex experiences, so there are also emotions consisting of three, four, or even more simple ones. They are not represented on the Plutchik wheel. The Plutchik wheel also reflects the intensity of the emotion: the closer the emotion is to the center of the circle, the stronger it is. The intensity can also be determined by color: the darker the color, the stronger the emotion. For example, fear at its strongest is horror, and at its weakest is anxiety.

Plutchik argued that emotions are an integral part of the cognitive process. He defined cognition as a process of recognition, study, and reflection, in which emotions have necessarily been included for millions of years [7]. Like Darwin, Plutchik was a proponent of the idea that emotions are of animal origin. He gave the example that the fear and anxiety that humans may feel is almost analogous to the state of an animal that senses an approaching threat. Expanding on Darwin's idea, Plutchik suggested that in general emotions are aroused in humans when issues of survival are actually or indirectly raised. Examples of such situations are threats, attacks, the appearance of a

potential mate, etc. The person interacts with some event or stimulus that triggered the emotion, and this interaction is often aimed at reducing imbalance and restoring a state of comparative peace.

Thus, a biological approach to considering the nature of emotions implies defining emotions as mechanisms of communication and survival based on evolutionary adaptations. From this point of view, emotions are an extremely useful evolutionary acquisition. Emotions help people understand each other better because they convey a great deal of information (it is often quite easy to distinguish an irritated person from a peaceful one, a happy person from a sad one, etc.). Moreover, emotional displays help us draw conclusions about other people's behavior, as well as avoiding danger. With this approach, it is possible to examine in more detail the inner mechanism of psycho-emotional dynamics. From an applied point of view, using Plutchik's theory, it is possible to use the energy potential and momentum of each emotion more effectively and, while maintaining awareness and understanding, to choose an adequate model of behavior and response to the situation.

List of literature

1. Anokhin P.K. Emotions. Great Medical Encyclopedia, vol. 35. M., 1964. C. 203.
2. Psychology: Dictionary. Edited by A.V. Petrovsky and M.G. Yaroshevsky. M., 1990. C. 461.
3. Darwin C. On the expression of emotions in humans and animals. SPb., 2001.
4. Spencer H. The Factors of Organic Evolution. L., 1887.
5. Simonova O.A. Basic Principles of the Sociology of Emotions. Vestnik (Herald) of Saint-Petersburg State University. Ser. 12. Sociology. 2016. № 4. C. 15–18.
6. Plutchik R. Emotion: Theory, Research, and Experience: Vol. 1.: Theories of Emotion, New York, 1980.
7. Plutchik R. The Nature of Emotions. New York, 2001. C. 345.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 339.138

ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Камбулатов Ильдар Маратович

студент

Маркелова Юлия Владимировна

доцент кафедры ЭиОД, к.п.н.

Кумертауский филиал ОГУ

В данной статье изучается понятие деловой активности предприятия, методики её оценки и повышения. Раскрывается сущность понятия деловой активности, рассматриваются различные подходы к определению данного термина. Приводится исследование основных методик оценки деловой активности компании. Важным аспектом изучения деловой активности является определение возможностей и путей повышения данного показателя, посредством эффективного управления имеющимися средствами и снижения себестоимости производства.

Ключевые слова: деловая активность, оценка, анализ, эффективность, коэффициент оборачиваемости, индикаторы, оборачиваемость денежных средств

Оценка деловой активности организации является одним из преимущественных анализов и первостепенным в плане управления и планирования предприятия. Результатом подобного анализа и оценки даст возможность определения позиции предприятия в рамках определенного рынка.

Оценка деловой активности проводится в различных сферах деятельности компании. Методика анализа напрямую коррелирует со сферой, которой

необходимо дать оценку.

Деловая активность напрямую влияет на стабильность финансового и экономического положения компании в условиях экономики рынка.

В таблице 1 будут представлены основные определения деловой активности.

Таблица 1 – Определения деловой активности

| Определение | Автор |
|--|--------------------------------|
| Показатели напрямую характеризуют результативность и эффективность нынешней главной производственной деятельности. | В. В. Ковалев |
| Показатели деловой активности могут определить, эффективно ли используются средства хозяйствующего субъекта. | С. В. Юрков |
| Она характеризуется лишь только скоростью оборота оборотных средств хозяйствующего субъекта. | А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин, |
| Спектр действий, направленных на продвижение предприятия: на рынке сбыта продукции, в финансовой деятельности, рынке труда и т. д. Расширение рынка сбыта, ассортимента товаров и услуг, увеличение их продаж, эффективное использование всей базы ресурсов | Е. В. Негашев |
| В широком смысле деловая активность означает весь спектр усилий, направленных на продвижение фирмы на рынках продукции, труда, капитала..., в более узком смысле – как текущая производственная и коммерческая деятельность предприятия. | Н. Н. Харитонова |
| Деловая активность — это процесс динамичного развития предприятия, возможность достижения предприятием запланированных целей посредством эффективного использования своего потенциала, увеличение рынков сбыта своей продукции и повышение устойчивости финансового состояния. | С. Л. Дзахоева |

Существуют 2 критерия оценки деловой активности, они отображены на рисунке 1.

| Качественные | Количественные |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • широта сбыта рынка продукции • наличие продукции для экспорта • репутация, имидж фирма, выраженная в известности клиентов | <ul style="list-style-type: none"> • выполненный план по главным показателям • обеспечение заданных темпов их роста • степень эффективности использования ресурсов фирмы |

Рисунок 1 – Критерии оценки деловой активности

Большое влияние оказывают именно внутренние факторы, так как именно от них напрямую зависит основная деятельность предприятия, её успех и

основные показатели. Роль анализа и оценки деловой активности заключается в создании экономически и финансово аргументированной оценки эффективности, экстенсивности и интенсивности применения ресурсов организации и в выявлении резервов их увеличения.

С учетом влияния внешних факторов понятие деловой активности может варьироваться. Таким образом, деловая активность предприятия – это его способность по результатам своей экономической деятельности захватывать основную долю на рынке с сохранением высокого уровня конкурентоспособности.

На рисунке 2 представлены причины актуальности оценки деловой активности для организации.

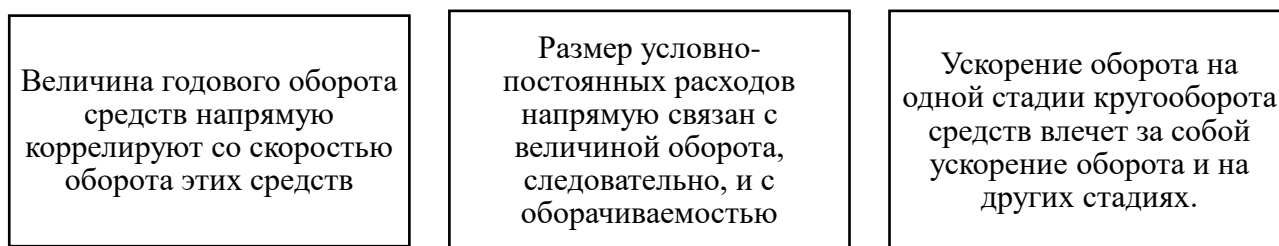


Рисунок 2 – Актуальность использования оценки деловой эффективности

Деловая активность может быть проанализирована рядом показателей. В основном, оценку деловой активности проводят за счет качественных и количественных показателей, в количественные также входят относительные показатели. На рисунке 3 представлены показатели анализа деловой активности.

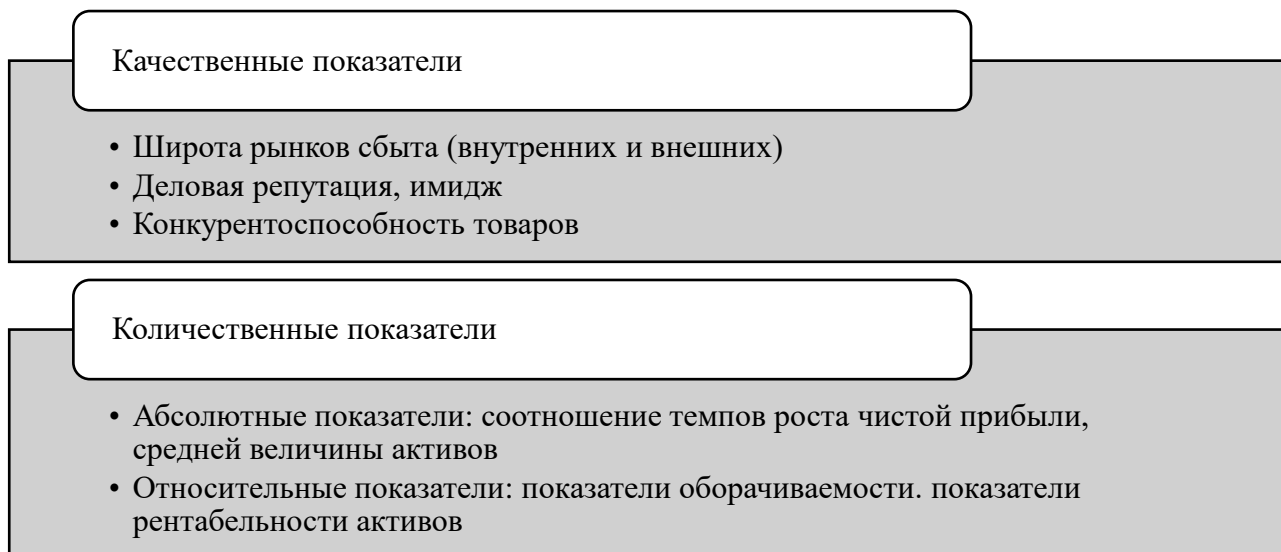


Рисунок 3 – Методика анализа оценки деловой активности

На первом этапе анализируются: широта рынков сбыта, репутация организации клиентов, которые приобретают товар или услуги фирмы, конкурентоспособность производимой продукции, наличие надежных поставщиков.

На втором этапе анализа исследуются абсолютные и относительные показатели. К абсолютным можно отнести: объем продаж товаров и услуг, величина прибыли, размер авансированного капитала. Далее – сравнение всех показателей в отношении динамики за определенные промежутки времени.

Для оценки деловой активности применяют различные методы, которые могут отличаться друг от друга.

В таблице 2 представлены авторы и их методики.

Таблица 2 – Методики оценки деловой активности

| Методика | Автор |
|---|--|
| <p>Чтобы провести оценку, необходимо просчитать относительные, абсолютные и качественные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка уровня выполнения планов, нормативов. Для этого необходимо провести анализ предприятия в целом. Далее планируются плановые показатели по технико-экономическим нормам. - оценка динамики развития предприятия. Основывается на «золотом правиле экономики» | Ковалёв В. В., Волкова О. Н. |
| <p>Для анализа используются относительные, абсолютные и качественные показатели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - качественные критерии (широта рынка сбыта, репутация, имидж, конкурентоспособность); - абсолютные критерии деловой активности (объем продаж, выручка, прибыль); - показатели оборачиваемости обязательств и активов, их период оборота | Бочаров В. В. |
| <p>Оценивая показатели деловой активности, необходимо обратить внимание на относительные показатели: коэффициенты внеоборотных активов, оборачиваемости активов, собственного капитала, дебиторской задолженности, кредиторской задолженности, готовой продукции</p> | Баканов М. И, Мельник М. В., Шеремет А. Д. |
| <p>Рассчитывают коэффициенты оборачиваемости активов и обязательств, и период их оборачиваемости. Минус данной и третьей методики в том, что, оценивая деловую активность, не учитывают показатели, которые характеризуют эффективность использования ресурсов фирмы и прибыльность за исследуемый период.</p> | Донцова Л. В., |
| <p>В пятой методике деловую активность оценивают посредством расчета показателей рентабельности, которые применяют для экономических расчетов, характеризующих относительную прибыльность продаж, капитала фирмы, основных средств и других внеоборотных активов, собственного капитала.</p> | Никифоров Н. А. |

Проводя сравнительный анализ этих методик, можно выделить ограничивающие факторы первый двух, к которым можно отнести: 13 – сложности расчетов и анализов значительного количества показателей; – ограниченный доступ внешнему аналитику различных данных, которые нужны, чтобы рассчитать показатели деловой активности; – отсутствие нормативов и подходящих значений показателей; – неоднозначная интерпретация отдельных показателей (к примеру, показатели оборачиваемости дебиторской задолженности либо длительности операционного цикла); – трудность общей оценки состояния фирмы.

Так как показатели деловой активности подразумевают оборачиваемость оборотных средств, следовательно, для повышения деловой активности необходимо увеличить скорость оборачиваемости оборотных средств.

Неудовлетворительные результаты анализа деловой активности предприятия позволяет заинтересованным в нем лицам сделать выводы, необходимые для принятия управленческих решений о применении определенных действий для повышения деловой активности предприятия.

Основные направления повышения деловой активности предприятия представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Направления повышения показателей деловой активности

| Описание направления | Направление |
|--|---|
| <p>Основные пути ускорения оборачиваемости капитала:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сокращение продолжительности производственного цикла за счет интенсификации производства (использование новейшей механизации и автоматизации производственных процессов, повышение уровня производительности труда, более полное использование производственных мощностей предприятия, трудовых и материальных ресурсов и др.); - улучшение организации материально-технического снабжения с целью бесперебойного обеспечения производства необходимыми материальными ресурсами и сокращения времени нахождения капитала в запасах; - ускорение процесса отгрузки продукции и оформления расчетных документов; - сокращение времени нахождения средств в дебиторской задолженности; - повышение уровня маркетинговых исследований, направленных на ускорение продвижения товаров от производителя к потребителю (включая изучение рынка, совершенствование товара и форм его продвижения к потребителю, формирование правильной ценовой политики, организацию эффективной рекламы и т. п.). | <p>ускорение оборачиваемости капитала предприятия</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Экономия оборотных средств заключается в следующем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снижение удельных расходов сырья, материалов, топлива обеспечивает производству большие экономические выгоды. Оно, прежде всего, дает возможность из данного количества материальных ресурсов выработать больше готовой продукции (работ, услуг) и выступает, поэтому как одна из серьезных предпосылок увеличения масштабов производства. - стремление к экономии материальных ресурсов побуждает к внедрению новой техники и совершенствованию технологических процессов. - экономия в потреблении материальных ресурсов способствует улучшению использования производственных мощностей и повышению общественной производительности труда. - экономия материальных ресурсов в огромной мере способствует снижению себестоимости продукции (работ, услуг). - существенно влияя на снижение себестоимости продукции, экономия материальных ресурсов оказывает положительное воздействие и на финансовое состояние предприятия. | экономия оборотных средств |
| <p>Выбор стратегии подразумевает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применению определенных технологий, направленных на сбережение ресурсов, современных форм амортизации, информационных технологий и малоотходных технологий; - использование материалов определенных прогрессивных видов, снижение затрат по переработке, транспортировке и хранению материалов, повышение контроля по охране материалов, снижение потерь материалов; - вторичное использование ресурсов, в том числе, регенерация, утилизация отходов, сбор, заготовка, восстановление и использование отходов; - повышение производительности труда, создание и поддержание благоприятной обстановки в рабочем коллективе; - эффективное использование оборудования, снижение затрат на основные средства путем ликвидации ненужных основных средств. | обоснованный выбор стратегии реализации резервов экономии материальных ресурсов |

Таким образом, при оценке деловой активности, а также, при её повышении, необходимо учитывать ряд факторов, которые могут повлиять на итоговый результат в виде показателей. Для этого необходимо оценить направленность предприятия, её деятельность, проанализировать основные финансовые и экономические показатели. В зависимости от вида основной деятельности и необходимых направлений повышения эффективности, составляется стратегия повышения показателей деловой активности.

Далее происходит сам процесс повышения деловой активности. Повышение оценки деловой активности, в основном, происходит за счет повышения качественных и количественных показателей, которые, в свою очередь, могут быть абсолютными и относительными.

Основными направлениями повышения деловой активности являются: ускорение оборачиваемости капитала предприятия, экономия оборотных средств, выбор необходимой стратегии реализации ресурсов и резервов экономики.

Список литературы

1. Артеменко В. Г., Беллендир М. В. Финансовый анализ. М.: ИнФРА -М, 2020. – 354 с.
2. Баканов М. И., Шеремет В. Д. Теория экономического анализа. – М.: Финансы и статистика, 2019. – 536 с.
3. Басовский Л. Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие –М.: ИНФРА – М, 2019.- 288 с.
4. Богатко А. Н. Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта / А. Н. Богатко. - М.: Финансы и статистика, 2018. – 395 с.
5. Бородина Е. И. .Финансы предприятий. Учеб. Пособие –М.: Банки и биржи, ЮНИТИ ДАНА, 2018. – 518 с.

УДК 336

ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Карманчикова Татьяна Андреевна

студентка

Научный руководитель: Тришкина Нелли Искандаровна,

к.э.н., декан

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО

«Оренбургский государственный университет»,

город Орск

***Аннотация.** В статье изучено формирование доходов и расходов предприятия, в частности рассмотрена важность учета финансового результата. Изучена классификация доходов и расходов, раскрыта нормативно-правовая база, проведен анализ и исследованы направления повышения эффективности доходов и расходов предприятия.*

The article studies the formation of income and expenses of the enterprise, in particular, the importance of accounting for the financial result is considered. The classification of income and expenses has been studied, the regulatory framework has been disclosed, the analysis has been carried out and the directions for increasing the efficiency of income and expenses of the enterprise have been studied.

Ключевые слова: доходы, расходы, предприятие, бухгалтерский учет, хозяйственная деятельность

Keywords: income, expenses, enterprise, accounting, economic activity

Независимо от того, каков профиль деятельности предприятия, в процессе деятельности всегда происходит формирование его доходов и расходов. Правильный учет и анализ доходов и расходов важен для отражения деятельности предприятия. Доходы и расходы предприятия влияют на финансовый результат

предприятия, целью же любого предприятия является получение прибыли.

Доход – это поступление средств в распоряжение предприятия. В зависимости от характера, условий получения и направлений деятельности организации все доходы организации подразделяются на доходы от обычных видов деятельности и прочие доходы. Доходы, не относящиеся к доходам от обычных видов деятельности, являются прочими доходами.

Расход – это любое выбытие активов из распоряжения предприятия, то есть расход – это уменьшение актива. К ним относятся:

- расходы, связанные с приобретением сырья, материалов, топлива и других материально-производственных запасов;
- расходы, возникшие в процессе переработки материально-производственных запасов для целей производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Бухгалтерский учет в России организуется исходя из сложившейся системы нормативного регулирования в рыночной экономике, которая определяет установленную государством совокупность обязательных правил и норм организации и ведения бухгалтерского учета, составления бухгалтерской отчетности в хозяйствующих субъектах (организациях, предприятиях).

Первый уровень нормативного регулирования бухгалтерского учета, включающий законы Российской Федерации, указы Президента Российской Федерации, Постановления Правительства Российской Федерации, устанавливает единые правовые и методологические основы организации и ведения бухгалтерского учета. Второй уровень нормативного регулирования бухгалтерского учета в России включает положения по бухгалтерскому учету, утвержденные Минфином России. Третий уровень нормативного регулирования бухгалтерского учета включает акты методического характера. Четвертый уровень нормативного регулирования бухгалтерского учета содержит документы, регламентирующие бухгалтерский учет и бухгалтерскую отчетность в самой организации [7].

Доля доходов разных видов, в общей сумме валовой выручки предприятия может быть достаточно большой, а в отдельных случаях – даже превышать

выручку от реализации. Поэтому самую полную картину финансово-хозяйственной деятельности предприятия даст анализ всех его доходов.

При проведении анализа доходов предприятия первоначально определяются цели и основные задачи анализа. Целью анализа является установление резервов роста доходов на основе комплексной оценки их формирования и распределения. Предметом анализа являются доходы предприятия. Объектом анализа является конкретное предприятие. В соответствии с поставленной целью при анализе доходов предприятия ставятся этапы и задачи (см. рисунок 1.1.)



Рисунок 1.1 – Этапы и задачи анализа доходов предприятия

Источниками информации для анализа доходов и расходов служат:

- оперативные данные бухгалтерского учета;
- статистическая отчетность;
- материалы документальных ревизий;

– инвентаризации проверок, результаты наблюдений.

При проведении анализа доходов предприятия первоначально определяются цели и основные задачи анализа. Целью анализа является выявление резервов роста доходов на основе комплексной оценки их формирования и распределения. Предметом анализа являются доходы предприятия, а объектом анализа выступает конкретное предприятие [6].

Так как прибыль предприятия является конечным показателем его хозяйственной деятельности, всегда важны мероприятия по обеспечению стабильного показателя прибыли и ее росту, – это называется планировать прибыль. Существуют три метода, по которым планируется прибыль:

- прямой расчет;
- метод взаимной связи затрат и получаемой выручки;
- аналитический способ планирования прибыли.

Оптимизация затрат и издержек компании – это поиск и внедрение более эффективного способа управления финансами. Без затрат не может существовать ни один бизнес. Однако расходы должны быть полезными: предприятие рентабельно, когда каждый потраченный рубль ведет к получению прибыли. Оптимизация издержек компании поможет повысить доходность, избежать экономических проблем и сохранить предприятие даже в кризисные времена. Оптимизация затрат компании может быть выполнена следующими способами:

- экспресс-сокращение;
- быстрое снижение расходов;
- систематические сокращения.

Таким образом, доходы и расходы предприятия являются важной частью бухгалтерского учета, так как все факторы хозяйственной деятельности предприятия состоят из доходов и расходов, они напрямую влияют на финансовый результат. Важность учета финансовых результатов предопределяется тем, что по его данным формируется информация о прибыли предприятия.

Список литературы

1. О бухгалтерском учете. Федеральный закон Российской Федерации от

06.12.2011. № 402-ФЗ (ред. от 29.07.2018) / Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 50. – Ст. 7344.

2. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 9/99 «Доходы организации». Приказ Минфина Российской Федерации от 06.05.1999. № 32н (ред. от 06.04.2015. № 57н) [Электронный ресурс] / Справочная правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 10/99 «Расходы организации». Приказ Минфина Российской Федерации от 06.05.1999 № 33н (ред. от 06.04.2015. № 57н) [Электронный ресурс] / Справочная правовая система КонсультантПлюс. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

4. Герасименко, О. А. Организация доходов предприятия / О. А. Герасименко, О. В. Герасименко. – Казань: ООО «Бук», 2017. – 172 с. – ISBN 978–5–406–00227–8.

5. Ионова А. Ф. Финансовый анализ / А. Ф. Ионова, Н. Н. Селезнева. – Москва: Велби, 2010. – 623 с. – ISBN 978–5–238–01251–3.

6. Сидельникова Г. П. Доходы и расходы предприятия: нормативное регулирование, учет и анализ / Г. П. Сидельникова / Центральный научный вестник. – 2018. – № 6. – С. 62–64.

7. Стариков П. А. Нормативно-правовое регулирование бухгалтерского и налогового учета доходов и расходов при упрощенной системе налогообложения / П. А. Стариков / Международный студенческий вестник. – 2019. – № 3. – С. 3–5.

УДК 338.27

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА КОМПАНИИ ПРИ ПОМОЩИ РАСЧЁТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Кононович Ксения Денисовна

Савенкова Юлия Дмитриевна

Целик Мария Евгеньевна

студентки 3 курса бакалавриата

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет», г. Санкт-Петербург

***Аннотация.** В статье было исследовано понятие банкротства компании. Также показана важность расчета экономической модели на вероятность банкротства, чтобы предупредить финансовую неустойчивость субъекта хозяйствования в пролонгированном периоде его деятельности. Кроме того, изучен вопрос анализа причин и показателей банкротства.*

***Abstract.** The article investigated the concept of bankruptcy of the company. The importance of calculating the economic model for the probability of bankruptcy is also shown in order to prevent the financial instability of a business entity in the prolonged period of its activity. In addition, the issue of analyzing the causes and indicators of bankruptcy has been studied.*

***Ключевые слова:** банкротство, экономическая модель, модель банкротства Альтмана, четырехфакторная модель Иркутской государственной экономической академии*

***Keywords:** bankruptcy, economic model, Altman bankruptcy model, four-factor model of the Irkutsk State Economic Academy*

В современных реалиях выявление и прогноз банкротства предприятия необходимо для предупреждения неблагоприятной тенденции развития

коммерческой организации, потому как своевременная диагностика экономической несостоятельности делает возможным разработать программу мер и мероприятий для стабилизации компании и преодоления этапа финансового кризиса. В чём же заключается сущность понятия «банкротство»? Можно утверждать, что данное финансовое состояние той или иной организации заключается в её неспособности выполнять текущие обязательства ввиду нехватки собственных средств.

Прогнозирование банкротства коммерческой организации, а именно её экономической несостоятельности, представляется важным для устойчивого функционирования компании. Подобная оценка риска осуществляется с использованием расчёта различных экономических моделей, которые учитывают, в общем и целом, финансовые показатели деятельности субъекта хозяйствования.

Обратимся к открытой финансовой отчетности российского стандарта (РСБУ) такой компании, как ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2016 год, чтобы на практическом реальном примере проанализировать и выявить риски банкротства.

Разберем модель прогнозирования вероятности банкротства предприятия Альтмана. Эдвард Альтман – американский ученый, который один из первых предложил оценивать финансовое состояние не с помощью коэффициентов, а с использованием интегральной модели. Что такое интегральная модель? Итак, сущность интегральной модели лежит в основе совокупности коэффициентов с весовыми значениями, которая рассчитывает интегральный показатель, позволяющий оценить финансовое состояние предприятия.

Двухфакторная модель Альтмана имеет следующий математический вид:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * X1 + 0,0579 * X2,$$

где Z - интегральный показатель $X1$ — коэффициент текущей ликвидности; $X2$ — коэффициент зависимости.

Также стоит отметить, что перед коэффициентом текущей ликвидности стоит знак минус (-), это значит, что чем больше коэффициент, тем меньше значение интегрального показателя и ниже вероятность банкротства организации.

Перед коэффициентом зависимости стоит знак плюс (+), это значит, что чем больше его значение, тем больше значение интегрального показателя и риск банкротства выше. Пороговое значения для данного интегрального показателя является $Z=0$, т.е. при $Z>0$ вероятность банкротства более 50%, при $Z <0$ вероятность банкротства менее 50%. Данная модель не обеспечивает точность прогнозирования вероятности банкротства, в виду того, что имеет ограниченный объем информации об организации, только два показателя.

Таким образом, рассчитаем интегральную двухфакторную модель для ПАО «Норникель» на 2016 году:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * X_1 + 0,0579 * X_2 = -0,3877 - 1,0736 * 1,43 + 0,0579 * 3,26 = -1,73$$

Потому как рассчитанный интегральный показатель отрицательный и составляет -1,73, то в 2016 году компании ПАО «Норникель» вероятность банкротства не угрожала и предприятие по данному параметру находилась в зоне финансовой устойчивости.

В 1983 г. Э. Альтманом была разработана усовершенствованная пятифакторная модель, учитывающая еще ряд финансовых показателей. Она имеет видоизменённый расчёт:

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,420 * X_4 + 0,998 * X_5,$$

где Z – интегральный показатель; X_1 — доля собственных оборотных активов в общей сумме активов; X_2 — рентабельность активов; X_3 — рентабельность имущества; X_4 — коэффициент покрытия обязательств суммарной рыночной стоимости акционерного капитала; X_5 — коэффициент оборачиваемости активов.

За отчетный 2016 год в ПАО «Норникель» получаем следующую модель банкротства:

$$Z = 0,717 * 0,101 + 0,847 * 0,128 + 3,107 * 0,174 + 0,420 * 0,405 + 0,998 * 0,441 = 1,33.$$

Критериальные показатели вероятности банкротства для пятифакторной модели Альтмана (таблица 1):

Таблица 1- Показатели пятифакторной модели Альтмана

| Вероятность банкротства | Показатель для производственных предприятий | Показатель для непроизводственных предприятий |
|-------------------------|---|---|
| Высокая вероятность | Менее 1,23 | Менее 1,10 |
| Зона неведения | От 1,23 до 2,90 | От 1 до 2,60 |
| Низкая вероятность | Более 2,90 | Более 2,60 |
| | | |

В соответствии с рассчитанным показателем в 1,33 с помощью пятифакторной модели Альтмана можно утверждать, что компания не была близка к стадии банкротства, однако находилась на промежуточной «зоне неведения», если ссылаться на критериальные показатели вероятности банкротства в модели Альтмана в таблице 1.

Исследуем вероятность экономической несостоятельности на примере ПАО «Норильский никель» также с использованием расчета еще одной математической модели. Так, Иркутская государственная экономическая академия предложила четырёхфакторную модель прогноза вероятности банкротства. Она имеет вид:

$$Z = 8,38 * X_1 + X_2 + 0,054 * X_3 + 0,63 * X_4,$$

где X_1 — отношение оборотного капитала к активам организации; X_2 — отношение чистой прибыли к собственному капиталу; X_3 — отношение выручки от реализации к активам; X_4 — отношение чистой прибыли к себестоимости.

Таблица 2 - Критериальные показатели модели Иркутской государственной экономической академии

| Значение | Вероятность |
|-----------------|-------------------------|
| Меньше 0 | Очень высокая (90-100%) |
| От 0 до 0,18 | Высокая (60-80%) |
| От 0,19 до 0,32 | Средняя (35-50%) |
| От 0,33 до 0,42 | Низкая (15-20%) |
| 0,43 и более | Очень низкая (до 10%) |

В данную модель включены показатели финансовой устойчивости, деловой активности и рентабельности, но нет не менее важных показателей

платёжеспособности.

Интегральный показатель является стимулятором, критериальные показатели данной модели представлены в таблице 2.

Рассчитаем модель вероятности банкротства для ПАО «Норильский никель» в анализируемый 2016 год:

$$Z = 8,38*0,102 + 0,546 + 0,054*0,441 + 0,63*0,724 = 1,88$$

Таким образом, можно отметить, что в течение отчетного 2016 года компания обладала надежной платежеспособностью и финансовой устойчивостью ввиду достаточно высокого интегрального показателя $Z = 1,88$ в соответствии с моделью вероятности банкротства Иркутской академии.

ПАО «Норникель» способна платить по своим долговым обязательствам и финансировать текущую основную деятельность, тем самым ей не грозила процедура банкротства в анализируемый 2016 год.

Список литературы

1. Годовая бухгалтерская отчетность ПАО «ГМК «Норильский никель» за 2016 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.nornickel.ru/upload/iblock/208/Buhgalterskaya_otchetnost_GMK_NN_2016.pdf (дата обращения: 20.06.2022).

2. Модель Альтмана (Z-score). Пример расчета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/bankrot_1/13-1-0-10 (дата обращения: 20.06.2022).

3. Прогноз ИГЭА риска банкротства (иркутская модель) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/prognoz_igeha_riska_bankrotstva/13-1-0-40 (дата обращения: 20.06.2022).

УДК 331.5.024.52

**ДИСТАНЦИОННАЯ ЗАНЯТОСТЬ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ:
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА РЫНОК ТРУДА**

Попова Ольга Васильевна

к.э.н., научный сотрудник

ГБУ Арктический научно-исследовательский центр Республики Саха (Якутия),
город Якутск

***Аннотация.** В статье на примере Республики Саха (Якутия) оценивается влияние расширения масштабов дистанционной занятости на рынок труда северного региона. Делается вывод о возможном увеличении миграционного оттока трудовых ресурсов из районов Крайнего Севера.*

The impact of an expansion of remote employment on the labor market of the northern region is examined in the article on the example of the Republic of Sakha (Yakutia). The conclusion about a possible increase in the migration outflow of labor resources from the regions of the Far North is made.

***Ключевые слова:** дистанционная занятость, Крайний Север, влияние на регион, рынок труда, миграционный отток*

***Keywords:** remote employment, Far North, impact on the region, labor market, migration outflow*

Пандемия коронавируса вызвала масштабный переход на дистанционный формат работы в самых разных отраслях и после снятия ограничений, очевидно, что часть работников продолжит работать дистанционно. Как значительное расширение масштабов дистанционной занятости может отразиться на северном регионе? Попытаемся рассмотреть этот вопрос на примере Республики Саха (Якутия), где вся территория относится к районам Крайнего Севера или приравненным к ним местностям. Для этого рассмотрим привлекательность использования

дистанционной формы занятости для работодателей в местностях с районным коэффициентом и северными надбавками.

В постсоветский период для хозяйствующих субъектов привлекательность работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях снижается из-за дополнительных издержек в связи с воздействием низких температур, удаленности, неразвитости инфраструктуры, а также высоких издержек на персонал. Северные социальные гарантии кратно увеличивают издержки предприятий на оплату труда и обязательное социальное страхование по сравнению с регионами с благоприятными климатическими условиями. Не удивительно, что хозяйствующие субъекты стараются минимизировать данные издержки разными доступными способами, основным из которых является занижение тарифной части заработной платы [1, с. 39].

Гарантированно и в полном объеме северные социальные гарантии выполняют, как правило, только бюджетные организации. Судить о масштабах этого процесса можно по различиям в уровне среднемесячной заработной платы по отраслям между предприятиями государственной и частной форм собственности. Так в Республике Саха (Якутия) в 2019 году на предприятиях сельского и лесного хозяйства частной формы собственности среднемесячная заработная плата составляла 54,5 % от среднемесячной заработной платы предприятий государственной формы собственности этого же вида экономической деятельности; в добыче полезных ископаемых – 55,5 %; торговле – 66,5 %.

Процессы оптимизации издержек на оплату труда, в том числе перенос работ и перевод персонала в регионы с меньшим или отсутствующим районным коэффициентом стали происходить в Якутии задолго до ситуации с пандемией коронавируса. На наш взгляд наиболее примечательным в этом плане является пример бюджетообразующего для Республики Саха (Якутия) предприятия с государственным участием АК «АЛРОСА» (ПАО). С 1 октября 2018 года компания частично перевела в Новосибирск работы в сфере кадрового делопроизводства, бухгалтерского учета и отчетности, услуги казначейства и сопровождения децентрализованных закупок, объединив их на базе нового предприятия — «АЛРОСА

Бизнес-Сервис». В результате данной реорганизации по Мирнинскому району РС (Я) в 2018 году было запланировано сокращение или перевод в Новосибирск порядка 60 человек [2].

В связи с кризисными явлениями, вызванными пандемией коронавируса, в 2020 году было объявлено о реорганизации общего центра обслуживания в г. Мирном, где под сокращение попали еще 130 работников, им всем была предложена работа в ОЦО в Новосибирске. Также компания рассматривала варианты удаленной занятости, если работников не устраивает переезд в Новосибирск. Продолжать работать в ОЦО предполагалось дистанционно из других городов России кроме населенных пунктов Крайнего Севера. Мотивы такого выбора очевидны – результатом реорганизации должна была стать ежегодная экономия фонда оплаты труда в размере 100 млн рублей [3].

В рыночной экономике для хозяйствующих субъектов экономическая целесообразность имеет первостепенное значение. Снижение издержек, связанных с реализацией северных социальных гарантий – закономерный и экономически оправданный процесс, и этот процесс характерен не только для предприятий частной формы собственности, но и для крупных компаний с государственным участием. Как отмечает Седова О. Л. [4, с. 27], в условиях дистанционной занятости сокращение социального пакета является одним из основных направлений оптимизации расходов, в районах Крайнего Севера этот способ оптимизации расходов приобретает решающее значение.

Расширение возможностей дистанционной занятости уже приводит к переносу места выполнения работ в регионы с низким или нулевым районным коэффициентом. Для специалиста, трудовые обязанности которого могут выполняться в дистанционном формате, постоянное место регистрации в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях автоматически делает его неконкурентоспособным на рынке труда.

По данным министерства труда РФ на начало 2021 года в дистанционном режиме трудилось 3,7 млн россиян или около 6 % от численности занятых. В период наиболее строгих антикоронавирусных ограничений в мае-июне 2020

года удаленно работали 11% россиян. По прогнозам министерства, после снятия коронавирусных ограничений дистанционно продолжают трудиться порядка 5 % от занятых [5].

В РС (Я) на начало июня 2020 года на удаленную работу перешли 14,8% работников организаций [6]. В Якутии, вероятнее всего, дистанционно занятые сотрудники в будущем предпочтут покинуть регион из-за действия вышеописанных факторов. Величина оттока кадров из региона в значительной мере зависит от государственной политики в сфере бюджетной занятости, а именно от того, будет ли в бюджетной сфере происходить оптимизация расходов за счет снижения издержек на северные социальные гарантии.

Основными целями стратегических документов развития Дальнего Востока и Арктической зоны РФ являются повышение качества жизни населения и прекращение/сокращение миграционного оттока населения. В условиях рыночной экономики формирование численности населения и качественной структуры трудовых ресурсов происходит под влиянием экономических задач, стоящих перед регионом и его хозяйствующими субъектами, стремящимися к снижению издержек и получению прибыли. В настоящее время стратегические цели прекращения миграционного оттока трудовых ресурсов не совпадают как с интересами хозяйствующих субъектов по оптимизации издержек, так и с интересами населения, стремящегося к комфортным условиям жизни. Это может привести к еще большему оттоку квалифицированных специалистов с Крайнего Севера.

Список литературы

1. Волгин Н. А., Широкова Л. Н., Мосина Л. Л. Актуальные вопросы развития российского Севера: компенсационные и стимулирующие системы, направленные на привлечение и закрепление населения в северных и арктических регионах / Уровень жизни населения регионов России. – 2018. – № 2(208). – С. 34–46.

2. АЛРОСУ «уведут» в Новосибирск? [Электронный ресурс] / ИА REGNUM. Якутск. 3 мая 2018. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2410820.html>

(дата обращения 10.06.2022)

3. В ОЦО принимают меры антикризисного сценария [Электронный ресурс] / Медиакомпания «Алмазный край». Мирный. 4 июня 2020. URL: <https://almaz-media.tv/syuzhetyi/mirnyy/11401-reorganizacija-oco-v-mirnom-mera-antikrizisnogo-scenarija.html> (дата обращения 10.05.2022)

4. Седова О. Л. Оптимизация затрат на персонал в условиях дистанционной занятости / Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2020. – № 4. – С. 22–30.

5. Глава Минтруда сообщил, что на удаленке продолжают работать 3,7 млн человек [Электронный ресурс] / ТАСС. Москва. 14 января 2021. URL: <https://tass.ru/ekonomika/10458789> (дата обращения 25.04.2022)

6. В Якутии число безработных увеличилось на 104,7%. Количество вакансий уменьшилось [Электронный ресурс] / News.Ykt.Ru Новости Якутии. 9 июня 2020. URL: <https://news.ykt.ru/article/102062> (дата обращения 20.04.2022)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.1

РОЛЬ АНГЛИЦИЗМОВ В ОБУЧЕНИИ ЛЕКСИКЕ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ

Макарова Ирина Андреевна

студент 5 курса Педагогического института ВлГУ

Кононова Полина Николаевна

к.ф.н., доцент кафедры ВИЯ и МОИЯ

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

***Аннотация.** В настоящей статье затрагивается исторический аспект взаимопроникновения английского и французского языков и на конкретных примерах рассматривается значение англицизмов в обучении лексике на уроках французского языка.*

This article touches on the historical aspect of the interpenetration of English and French languages and examines the importance of studying anglicisms while teaching vocabulary in French lessons using concrete examples.

***Ключевые слова:** французский язык, английский язык, обучение иностранным языкам, заимствования, англицизмы*

***Keywords:** French language, English language, teaching foreign languages, borrowings, anglicisms*

Французский язык, как и многие другие, на современном этапе развития испытывает большое влияние со стороны английского языка, особенно явно это выражается в изменении лексического состава языка.

Взаимодействие французского и английского языков имеет богатую историю и уходит корнями на несколько веков в прошлое. Лексический состав английского языка состоит из слов французского происхождения на 45%. Если же

включать сюда слова латинского происхождения, то процент заимствований увеличивается до 60% [1]. Заимствование происходило в несколько этапов, и многие слова уже ассимилировались (частично или полностью) в языке, морфологически подражая особенностям английских лексических единиц (country, tailor, beautiful). Некоторые слова сохранили не только французские особенности произношения (например, ударение на последний слог), но и французскую орфографию, в том числе надстрочные знаки (café, tête-à-tête, coup d'état, résumé). В настоящее время мы наблюдаем и обратный процесс – во французский язык в большом объеме проникают слова из английского.

Основанная в 1635 году Французская академия поставила своей целью сохранить наследие французского языка, «закрепить французский язык, придав ему правила, сделав его чистым и понятным для всех». Веком ранее, в XVI веке, французский язык активно защищали от итальянского влияния и опасались, как бы он вообще не вытеснил французский, особенно в речи аристократии.

В это время был опубликован трактат Ж. дю Белле «Защита и прославление французского языка» (Defense et illustration de la langue francaise, 1549). Однако угрозу со стороны английского языка защитники чистоты французской речи особенно остро ощутили в XX веке. Этой теме посвящена наиболее полная, авторитетная и по сей день цитируемая работа Рене Этембье «Parlez-vous franglais?» [2]. Именно Этембье вводит в речь термин «франгле», обозначающий смесь французского языка с английским, то есть французскую речь, содержащую большое количество англицизмов. Уже тогда во французском обиходе прижились такие английские слова как: *le sandwich* (сэндвич), *le speaker* (диктор), *le club* (клуб); *le football* (футбол); *le match* (матч), *le baby* (ребенок).

В настоящее время процесс заимствования англицизмов продолжается, причем интересно отметить, что наиболее быстрыми темпами он происходит в следующих сферах: 1. Бизнес и экономика (*le chef de file* ou *leader*, *courtier* ou *broker*, *négociant* ou *dealer*, *opérateur de marché* ou *trader*– 100%.; 2. Одежда, мода и красота – 92,19%; 3. Спорт – 91,11%; 4. Продукты питания – 89,39%; 5. Транспорт – 88,54%; 6. Кинематограф, телевидение и СМИ – 87,50%; 7. Текстиль –

87,50%; 8.Музыка – 87,04%; 9. Дом – 78,33%; 10. Развлечения – 77,08%; 11. Общество – 75,49%; 12.Политика – 61,11%; 13.Техника и технологии – 60,94%; 14. Литература – 30,59%; 15. Лингвострановедение – 3,33% [5,6].

Список наиболее частотных неологизмов английского происхождения за последние годы (которые также ассимилировались и в русском языке) выделяют в своей статье П. Л. Горелик, Н. В. Петэн, Л. Г. Брюховская [7]: «dresscode, casting, briefing, primetime, business, tuning, deadline, shortlist, spoiler, vintage, corporate, hightech, light (lite), sponsor, biopic, relevant, label, fanzone, online, makeup, glitter, smiley, lowcost, mainstream (дресс-код, кастинг, брифинг, прайм тайм, бизнес, тюнинг, дэдлайн, шорт лист, спойлер, винтаж, корпоративный, хайтек, лайт, спонсор, байопик, релевантный, лейбл, фан-зона, онлайн, мейкап, глиттер, смайл, лоукост, мэйнстрим)».

Исследования проводили при участии носителей французского языка разного возраста, в том числе студентов-филологов, чья осведомлённость в вопросах языка, естественно выше, чем у среднестатистического француза.

Схожие результаты были получены нами при анализе лексики, вводимой в процессе обучения французскому языку в школе. Исследование было проведено на материале учебника из УМК для 7 класса «Твой друг французский язык» (авторы – А. С. Кулигина, А. В. Щепилова) [8]. Нами отмечено, что при обучении российских школьников французской лексике авторами учебника вводится в словарный запас учащихся значительное число слов, имеющих английское происхождение. Как и в работе упомянутой выше, это становится наиболее очевидным, при изучении таких тем, как: «Мода, стиль, одежда», «Спорт», «Культура» в частности «Музыка». Из вводимых в течение всего учебного года лексических единиц доля англицизмов составляет 4,7%, то есть 17 слов, если за 100% взять 358 лексических единиц, вводимых за год. Среди общего числа изучаемых в течение учебного года лексических единиц эта доля может показаться незначительной, однако по отдельно взятым темам заимствованные из английского языка слова составляют подавляющее большинство из вокабуляра урока. Так, по теме «Мода» словарь урока состоит из англицизмов на 90%, и включает в себя

такие единицы как: Être jogging-basket – одеваться в спортивном стиле, faire du shopping – ходить по магазинам, unisexe (adj) – подходящий для обоих полов, le jogging – спортивный костюм, le look – внешность, le skate–скейтборд, le T-shirt/tee-shirt – футболка, le sweat – свитер, le pull – джемпер. По теме «Музыка» английские заимствования составляют значительную долю среди изучаемых слов и выражений. Например, le folk –фолк/народная музыка, le rap –рэп, la techno–техно, le REB–ритм-н-блюз, le black metal–блэк-металл, le rock–рок. Два выражения английского происхождения в уроке по теме «Спорт»: faire du sport – заниматься спортом, faire du ski – кататься на лыжах. По теме «Экология» также можно выделить две заимствованные лексические единицы–глагол recycler–перерабатывать, существительное le fax–факс.

Вопрос, который встает перед современным педагогом, заключается в том, насколько целесообразно изучение англицизмов на уроках французского языка в рамках освоения лексического материала, и, следовательно, формирования лексического умения школьника. Для ответа на этот вопрос обратимся к банку заданий ЕГЭ по французскому языку, который находится в открытом интернет-доступе [9]. Контрольно-измерительные материалы государственной итоговой аттестации позволяют произвести оценку знаний учащихся по предмету, охватывающую материал всего школьного курса. Таким образом, в материалах для подготовки к ЕГЭ могут встретиться лексические единицы по всем темам курса французского языка за все годы обучения.

Рассмотрим, содержатся ли в данных материалах, слова, заимствованные из английского языка. В разделе «Аудирование» в рамках выполнения заданий 3-6 учащимся нужно прослушать интервью (текст «Champion du monde»), где можно найти англицизмы, обозначающие различные направления парашютного спорта: le freestyle [fʁɛistajl] фристайл, le skysurf – скайсерфинг, le freefly – фрифлай. Среди других заимствований– le site Web – веб-сайт и название одного из фильмов из серии о Джеймсе Бонде "Goldfinger". Другой текст того же раздела (понимание устной речи) — это интервью с молодым артистом, которое содержит англицизмы cool [kul, 'kul, 'ku:l] – крутой, классный, la pop-star – поп-звезда.

В блоке заданий, направленных на оценку умения чтения (Задания 12-18), в тексте "Comédies musicales: la recette d'un succès" (данный текст включен также в демоверсию ЕГЭ по французскому языку 2022 г.) находим такие лексические выражения английского происхождения как: la star – звезда, знаменитость, la promo–реклама, продвижение, la vidéo – видео, le casting – кастинг, отбор актеров, le clip – клип, видеоролик, Internet [ɛ̃tɛvnet](m) – интернет, Twitter(m) – Твиттер, le/la fan [fan] – фанат, поклонник, poster [pɔste] гл размещать в Интернете, публиковать, le single [singœl, sɛ̃gl] сингл, la BBC – Би-би-си. В тексте «Une application pour manger pas cher» того же раздела, другого варианта содержатся следующие лексические единицы: Too Good to Go («trop bon pour être jeté») – слишком хороший, чтобы выбросить, le smart phone – смартфон, le stock [stɔk] запас, le sandwich – сэндвич, le sushi [suʃi] суши, мн.ч les sushis (заимствование из японского через английский, непосредственный источник заимствования – английский).

В тексте «Cantines et restaurants tentent de réduire le gaspillage en cuisine» также встречается несколько английских заимствований: le burger [byʁzɛ, bœʁgœv] бургер, le steak [stek] стейк, stocker [stokɛ] хранить. Такие имена собственные из английского языка, как названия сетей ресторанов быстрого питания – McDonald's, Burger King уже стали интернациональными словами и не вызывают трудностей при переводе. Заметим, что англицизмы встречаются преимущественно в публицистических текстах на актуальные темы, тогда как значительную долю материалов банка заданий ЕГЭ составляют тексты на основе адаптированных произведений художественной литературы.

Таким образом, в современной школе изучение англицизмов в рамках формирования лексического навыка на уроках французского языка становится необходимым, так как слова, заимствованные из английского языка, широко используются носителями языка во многих сферах, а также содержатся в контрольно-измерительных материалах государственной итоговой аттестации. Следовательно, при обучении языку в школе педагогам стоит уделять особое внимание данному аспекту.

Список литературы

1. "Why Study French". Athabasca University
2. Etiemble R. Parlez-vousfrançais? Gallimard, 1994. 278 p.
3. Goursau H. Dictionnaire des anglicismes. Broché, 2015. 200 p.
4. Les anglicismes et le français du XXIe siècle : La fin du français ?
5. Maria Teresa Zanola Université Catholique du Sacre-Cœur Milan, Italie.Synergies Italie n° 4 - 2008 pp. 87-96
6. Богодист В. И., Вершинина О. В. Англицизмы в речи французов
7. Горелик П. Л., Петэн Н. В., Брюховская Л. Г., Англицизмы в современном французском языке в сопоставлении с русским: исследование в контексте
8. Кулигина А. С., Щепилова А. В. Французский язык. Твой друг французский язык. 7 класс. Учебник. В 2 ч. 2017 г. ISBN 978-5-09-051011-0.
9. ЕГЭ Французский язык: задания, ответы, решения. /Электронный ресурс
Режим доступа: <https://fr-ege.sdamgia.ru/?redir=1> Дата обращения 01.05.22.

УДК 337

СВОБОДА ПИАНИСТИЧЕСКОГО АППАРАТА КАК ОСНОВА ПИАНИЗМА (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Рубцова Елена Ивановна

педагог дополнительного образования, концертмейстер
МБУ ДО «Белгородский Дворец детского творчества»,
г. Белгород

***Аннотация.** В данной статье автор проводит анализ взглядов музыкантов о формировании пианистического аппарата исполнителей игры на фортепиано, рассмотрены различные точки зрения. Автор раскрывает приоритеты своего мнения и приводит примеры формирования пианистического аппарата в своей практике и как концертмейстера, и как педагога.*

***Annotation.** In this article, the author analyzes the views of musicians on the formation of the pianistic apparatus of piano performers, various points of view are considered. The author reveals the priorities of his opinion and gives examples of the formation of the piano apparatus in his practice both as an accompanist and as a teacher.*

***Ключевые слова:** фортепианная техника, игра на фортепиано, звуковая палитра, динамические оттенки, плотность звука, музыкальные произведения*

***Keywords:** piano technique, piano playing, sound palette, dynamic shades, sound density, musical compositions*

Свобода пианистического аппарата лежит в основе развития фортепианной техники. Важно не только об этом говорить, но и применять на практике, опираясь на опыт педагога, а также на знания законов жизнедеятельности организма.

Свободе пианистического аппарата уделяли немалое внимание исполнители и педагоги, начиная с 16 века. Этот вопрос волнует и нас, современных

педагогов, ведь мы в преподавании игре на фортепиано и в концертмейстерской работе опираемся на советы великих музыкантов.

Так, например, Ф. Э. Бах, в отличие от представителей клавирной и органной музыки, где культом техники была механическая моторика, предоставлял свободу в игре, следуя физиологическим закономерностям – освобождать руки после напряжения, и считал, что музыкальное исполнение будет более эмоциональным, если игру сопровождать мимикой. Он находил взаимосвязь эмоциональной выразительности исполнителя с его движениями при участии всех функций аппарата пианиста. В 19 веке, с усовершенствованием инструмента фортепиано, появилась возможность использовать разнообразие звуковой палитры за счёт использования динамических оттенков и красочной педализации. В эту новую эру фортепианного исполнительства появились новые игровые приёмы, и пианисты стали использовать движения рук и помощь корпуса. Я считаю, что эти новые идеи прогрессивно помогают развивать пианистическое искусство.

Исполняя произведения на рояле в качестве концертмейстера мне понятны и близки взгляды и рекомендации разных музыкантов. Я в исполнительстве применяю методики Ф. Шопена, который уделял особое внимание свободе и независимости пальцев при игре на фортепиано и в целях освобождения рук вместо приёма *legato* ввел приём *non legato*; Ф. Листа, который был непримирим к использованию сухости и напряжённости в пианистической игре, а много внимания обращал на свободу рук пианиста от кончиков пальцев до плечевого пояса.

Занимаясь педагогической деятельностью, я пришла к выводу, что свободные руки являются основой пианизма. Бывает даже, что учащийся со средними данными исполняет произведение лучше, чем более одарённый, у которого зажат аппарат. У исполнителя со свободными руками рояль будет звучать лучше.

В связи с этим, моя главная задача в работе с учащимися – сформировать пианистический аппарат юного музыканта и добиться свободы рук. Чтобы добиться результата, с первых уроков я учу ребёнка управлять мускулатурой, развивать свой аппарат и музыкальное мышление. Для полного расслабления рук на занятиях с учащимися могу воспользоваться специальной гимнастикой:

круговые движения рук, перекрёстные взмахи и наклоны туловища. После такой гимнастики дети делают упражнения уже за инструментом, а я слежу, чтобы руки сохраняли естественную форму, а пальцы специально не закруглялись, иначе любое зажатие отражается на качестве звука, ведь наша задача – добиваться полного, красивого звука.

Пианистический приём *non legato* лежит в основе пианизма, поэтому пока учащийся хорошо не усвоит этот приём, к приёму *legato* переходить не стоит. Нужно обращать внимание, чтобы рука шла вместе с пальцем, иначе может произойти зажатие в руке. Необходимым условием при игре таких приёмов является участие всей руки с мягким погружением в клавишу, а гибкое запястье поможет плавно переступить на другую клавишу с последующим освобождением руки. Здесь применяю наглядный метод – то есть я исполняю, а учащийся смотрит и запоминает, затем исполняет он. Так происходит чередование толчка, напряжения и освобождения рук. При этом я слежу, чтобы не было чрезмерного подъёма пальцев, из-за этого может появиться тряска руки, которую трудно затем устранить.

С помощью гибкого запястья мелодия оживает, как бы «дышит». В работе над произведениями желательно расставить точки опоры, на которых идёт освобождение руки, наблюдать за гибкой, мягкой кистью. Я рекомендую расположить пальцы ближе к чёрным клавишам, чтобы ощущать «донышко» клавиш, но сильно не закруглять, а брать мягкой подушечкой. Использование этого приёма поможет достичь мягкого звукоизвлечения и выразительного *legato*. Применение веса, тяжести всей руки, при участии не только пальца, кисти, но и плеча и предплечья помогает в фортепианной игре добиться ровного, насыщенного, более плотного звука.

При исполнении фортепианных произведений активно участвуют все психические процессы: память, внимание, мышление, воля, воображение и, конечно же, эмоции. В работе с детьми нужно учитывать последовательность и систематичность занятий. Я, как педагог, обучающий игре на фортепиано, стараюсь изучать особенности нервной системы учащегося и подбираю репертуар соразмерно

с возможностями ребёнка, учитывая его характер и темперамент: учащемуся с повышенной возбудимостью предлагаю пьесы плавного, мелодического характера, а медлительному ребёнку выбираю более оживлённые произведения.

Организованная свобода музыканта-пианиста заключается в координации нервно-мышечных функций организма. Происходит смена нагрузки и разгрузки напряжения и освобождения в пианистическом аппарате. Нужно помнить, что освобождение рук, это не полная расслабленность мышц, даже в максимально свободных руках сохраняется мышечный тонус. Все педагоги объединения «Обучение игре на фортепиано» Белгородского Дворца детского творчества считают, что в процессе работы необходимо вести наблюдение, чтобы ни одна часть аппарата пианиста не была скованна и контроль нагрузки и освобождения игрового аппарата должен постоянно присутствовать, чтобы избавиться от перенапряжения. Зжатость заметна и внешне – поднятые плечи, поджатые губы, движения угловатые, не естественные. В ходе занятий учащийся постепенно начинает справляться с трудными местами, тогда в игре появляется мягкость и естественность, устраняется излишняя напряжённость.

Психическая свобода очень тесно связана с мышечной свободой, что очень важно при исполнении произведений в концертном выступлении. Происходит взаимодействие и единство функций в нашем организме. Психическая скованность мешает свободе исполнения, появляется зжатость в пианистическом аппарате. И если свобода аппарата отсутствует, ограничивается возможность исполнителя передавать свои мысли и чувства.

Разные обстоятельства могут вызвать психическую скованность – наличие другой аудитории, освещения, непривычного инструмента, присутствие новых людей. Поэтому, во избежание неудачного выступления, мы всегда устраиваем дополнительные репетиции, чтобы опробовать новый инструмент в новой аудитории, желательно с присутствием публики. Критические замечания также могут вызвать скованность пианистического аппарата, поэтому перед выступлением моих учащихся я всегда даю советы общего характера, учитывая психическое состояние исполнителя, настраиваю их на успех.

Работа педагога заключается в постоянном совершенствовании своих методов творчества, изучении способностей личности учащегося при доброжелательном подходе к его воспитанию. Только стабильное совершенствование игровых приёмов помогает юному музыканту обрести ощущение свободы пианистического аппарата и добиться успеха.

Знаменитые слова К. С. Станиславского: «Проще, выше, веселее!» являются девизом педагогов, работающих с юными музыкантами в детском объединении «Обучение игре на фортепиано».

Список литературы

1. Васько Едена Николаевна. Некоторые проблемы интерпретации музыкального произведения (из истории фортепианного искусства)/ Сахалинское образование XXI век: журнал / Е. Н. Васько. – eLIBRARY ID: 39140841, 2008 – 22 с.
2. Бирмак А.В. О художественной технике пианиста / уч. пособие / А.В. Бирмак – М.: Музыка – 1973 г. – гл. 1.

УДК 373.23

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ЛЕПЕТА**Соколова Арина Алексеевна**

бакалавр

Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых, город Владимир

***Аннотация.** В данной статье дано понятие детского лепета, его характеристика и периодизация, даны советы по развитию детского лепета у маленьких детей. Также представлена тренировка губ и щек для формирования лепета младенцев.*

***Annotation.** This article gives the concept of baby talk, its characteristics and periodization. Gives advice on the development of baby talk in young children. There is also a training of lips and cheeks for the formation of babbling babies.*

***Ключевые слова:** детский лепет, младенцы, звуки*

***Key words:** babble, babies, sounds*

Детский лепет – разновидность предречевых вокализаций ребенка, появляющаяся в конце первого — начале второго полугодия жизни, при помощи которых ребёнок выражает свои требования и желания, а часто просто «играет». Как отмечают педиатры, лепет ребёнка идёт рука об руку с предметно-манипулятивной деятельностью малыша. В этот период ребенок набирает артикуляционный багаж для будущей речи, готовится к первым словам. Независимо от языкового окружения ребёнка, в лепетной речи чаще всего встречаются звуки — [п, б, т, м, д, н, к, г, с, х].

Интересный факт: В лепете 7–8 месячных малышей можно узнать интонационные свойства языка, на котором говорят окружающие. Американские ученые провели интересный эксперимент. Они записали лепет малышей из Китая и

США, и дали прослушать носителям китайского и английского языков. Удивительно, но представители двух наций безошибочно определили «своих» ребятшек, причем не смогли озвучить причину выбора. В период гуления и лепета ребенок готов к освоению абсолютно любого языка.

Хотелось бы отметить, что звуковой состав лепета крайне разнообразен, причем в нем встречаются звуки, которых в родном ребенку языке и вовсе нет! Так что и гуление, и лепет можно считать настоящим эсперанто — дети, принадлежащие к разным языковым группам, произносят совершенно одинаковые звуки. Это доказывает, что от рождения человеку даются способности к усвоению любого языка мира, и лишь от окружения зависит «построение» артикуляционного аппарата, характерное именно для того языка, на котором говорят близкие ребенку люди.

Период лепета можно условно разделить на 3 этапа:

1 этап – появление лепета (5–6 месяцев). Начало лепета совпадает у малыша с функцией сидения и дальнейшим развитием двигательной активности. Ритмичные движения влекут за собой «распадание» протяжного гуления на ритмичные слоги. Поэтому для развития речи очень важно предоставлять ребенку максимально возможную свободу движения и поощрять физическую активность. На этом этапе идет усиленное накопление звуков. В этот период лепетных звуков появляется признак локализованности и структуризация слога. Голосовой поток, характерный для гуления, начинает распадаться на слоги, постепенно формируется психофизиологический механизм слогообразования – что очень важно. Гуление и первый этап лепета осуществляются благодаря врожденным программам центральной нервной системы, не зависят от состояния физического слуха детей и не отражают фонетический строй родного языка, т. е. они являются филогенетической речевой памятью в функциональной системе речи.

2 этап – формирование аутоэхолалии (многократное однообразное повторение набора звуков, слогов) – 7–10 месяцев. Примерно с 7–8 месяцев звуковой арсенал малыша не пополняется, но активно применяется. На этом этапе малыш уже начинает понимать некоторые слова, бодро и подолгу лепечет, выделяя

некоторые гласные ударением. После 8 месяцев звуки, не используемые в родном языке (языке, на котором говорят окружающие), начинают угасать.

3 этап – переход к активной речи (10–12 месяцев). После 10 месяцев малыши пытаются настроить полноценное словесное общение, они уже воспроизводят типичные ритмы и звуки родного языка, и произносят заветные первые слова.

Эволюционно стадия лепета необходима, чтобы развивать произношение и слух. Иначе говоря, ребенок учится слышать, что говорит, управлять языком.

Как развивать лепет ребёнка?

– чтобы малыш слышал звуки, произносимые взрослыми, очень важно создавать правильную атмосферу – в помещении должно быть тихо, ребёнок должен чувствовать себя комфортно и спокойно;

– активному развитию детского лепета способствует постепенное обогащение звуковой среды — знакомьте ребёнка с новыми источниками звуков: музыкальными игрушками, аудиозаписями и т. д.;

– используйте взаимную связь между разными формами активности: поощряйте развитие мелкой моторики, двигательную активность, социализируйте ребёнка, позволяя ему «говорить» со сверстниками;

– поддерживайте контакт с ребёнком – «говорите» с ним на его языке, соблюдая зрительный контакт для концентрации внимания и стимуляции подражательного рефлекса малыша;

– старайтесь, чтобы ребёнок постоянно слышал речь и понимал её связь с разными предметами – разговаривайте с малышом, побуждая его вступать с вами в интересный диалог;

– особое место в развитии лепета ребёнка отводится тренировкам мышц губ и щёк.

Тренировка мышц губ и щёк

– хорошую основу для развития мышц губ и щёк закладывает грудное вскармливание. Во время сосания младенцы совершают движения, тренирующие силу — в этом у грудных детей явное преимущество перед

«искусственниками»;

– лёгкий массаж губ, заключающийся в круговом поглаживании ротика указательным пальцем, также тренирует нужные мышцы. Педиатры рекомендуют двигать пальцами по часовой стрелке;

– игровые методы тренировки включают в себя игру на губной гармошке и выдувание мыльных пузырей. Впрочем, чтобы научить этому ребёнка, родителям придётся потратить немало сил!

– гримасничанье куда более легко в исполнении. Дурачьтесь вместе с малышом: имитируйте радость, удивление, страх, выразительно облизывайтесь, высовывайте язык – ребёнку обязательно понравится такая игра!

Первый год жизни несмотря на то, что ребенок еще не говорит, является очень важным для развития тех систем мозга и психической деятельности, которые связаны с формированием речи. Устная речь предполагает наличие голоса, и крик ребенка в первые недели и месяцы жизни уже характеризует состояние тех врожденных нервных механизмов, которые будут использованы при становлении речи. Появление интонации в голосе ребенка свидетельствует о формировании коммуникативной функции. В период лепета происходит локализация и структуризация слога (4–7,5 месяца), в гулении ребенка отчетливо слышны звуки: ма-ма, па-па, ба-ба, би-би, и т.п.

Лепетная речь, являясь ритмически организованной, тесно связана с ритмическими движениями ребенка. В период лепета у ребенка закладывается онтогенетическая память. И, напоследок, хотелось бы отметить, что дети, принадлежащие к разным языковым группам, произносят совершенно одинаковые звуки, т. е. младенец с рождения восприимчив к любому языку.

Многие родители отмечают, что стадия лепета ребёнка одна из самых любимых и весёлых – это удивительные моменты осознанного общения с малышом, закладывающие прочную основу для крепкой психоэмоциональной связи.

Список литературы

1. Белякова Л. И., Дьякова Е. А. Заикание. Учебное пособие для студентов

педагогических институтов по специальности «Логопедия» — М.: В. Секачев, 1998. — 304 с.

2. Бородич А. М. Методика развития речи детей. - М.: Просвещение, 1981. - 256 с.

3. Архипова Е. Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста: учебное пособие для студентов пед. вузов. - М.: АСТ: Астрель, 2007. - 224 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 504.064.36

ВЫБОР БЕСПРОВОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПАРАМЕТРОВ УСЛОВИЙ ТРУДА

Маркова Наталья Сергеевна

магистрант

Грачева Ольга Андреевна

студент

Муравьев Андрей Александрович

ассистент кафедры ЭРиСС

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И. С. Тургенева,

г. Орёл

***Аннотация.** В статье рассмотрены беспроводные протоколы связи, произведена их классификация и сравнительный анализ. Выбрана беспроводная технология для системы мониторинга параметров условий труда.*

The article considers wireless communication protocols, their classification and comparative analysis are made. Wireless technology has been selected for the system for monitoring the parameters of working conditions.

Ключевые слова: *Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, мониторинг условий труда*

Keywords: *Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, monitoring of working conditions*

Для обеспечения безопасности и здоровья работников работодатель должен производить мониторинг условий труда на каждом рабочем месте [1]. Система дистанционного мониторинга параметров условий труда позволит производить наблюдение параметров условий труда на рабочем месте. Ставится задача выбора беспроводной технологии для этой системы.

Протоколы беспроводной передачи данных могут быть классифицированы по нескольким различным признакам, таким как топология сети или скорость

передачи. Самый распространённый получил метод классификации, исходящий из параметра максимального радиуса распространения беспроводной сети. Такая классификация протоколов беспроводной связи представлена ниже в порядке убывания радиуса, рисунок 1.

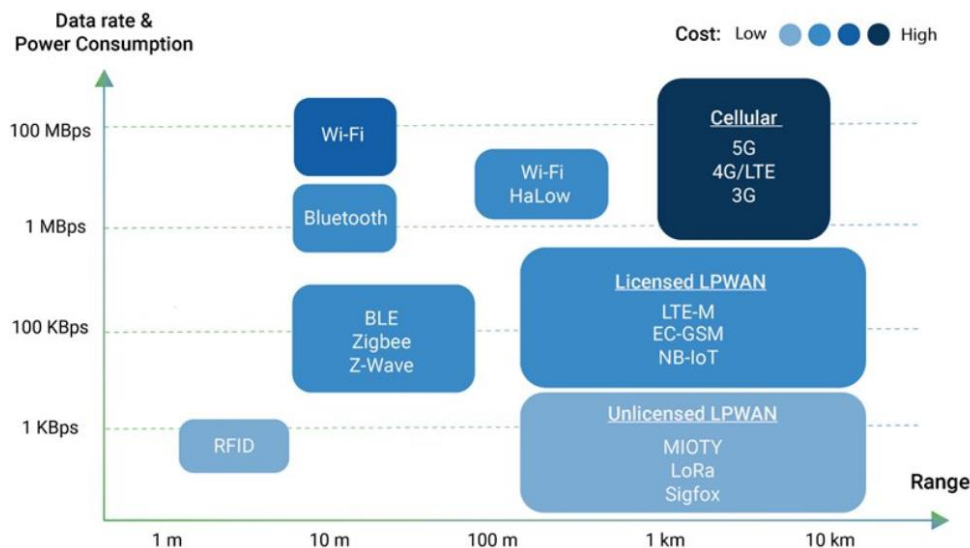


Рисунок 1 – Беспроводные протоколы связи

Протоколы выбраны для анализа вследствие их широкого распространения в современных беспроводных сетях связи, вне зависимости от решаемых беспроводными сетями задач. Исходя из поставленной задачи, можно сузить круг обзора аналогов протоколов беспроводной сети до конкретной группы, а именно: Wi-Fi, Bluetooth, BLE, ZigBee, Z-Wave.

В таблице 1 приводятся сравнительные характеристики протоколов беспроводной сети

Таблица 1 – Характеристики протоколов беспроводной сети [2, 3]

| Технология | Wi-Fi | Bluetooth | BLE | ZigBee | Z-Wave |
|--------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Стандарт связи | IEEE 802.11 | IEEE 802.15.4 | IEEE 802.15.4 | IEEE 802.15.4 | IEEE 802.11 |
| Скорость передачи данных | 300+ Мбит/с | До 3 Мбит/с | До 2 Мбит/с | 250 Кбит/с | До 100 Кбит/с |
| Энергопотребление | Высокое | Низкое | Низкое | Низкое | Низкое |
| Частотный диапазон | 2,4 ГГц | 2,4 ГГц | 2,4 ГГц | 2,4 ГГц | 869 МГц |
| Топология | звезда | звезда | звезда | mesh | mesh |

Самым не подходящим является стандарт Wi-Fi по нескольким причинам. Во-первых, данная технология единственная среди представленных отличается

высоким энергопотреблением, что крайне нежелательно. Во-вторых, для эффективной работы с измерением параметров такая скорость передачи данных будет избыточной. В-третьих, затраты на реализацию Wi-Fi соединения остаются самыми большими.

Стандарты Bluetooth и BLE также будут не очень оптимальны в плане скорости передачи данных. Также стоит отметить, что протоколы Wi-Fi, Bluetooth и BLE поддерживают топологию «звезда», которая уступает по надёжности топологии «mesh».

У стандартов ZigBee и Z-Wave есть много общего, обе эти технологии довольно распространены, имеют достаточно хороший потенциал в плане организации систем контроля и мониторинга. Открытость протоколов ZigBee предоставляет больше возможностей в плане усовершенствования, закрытость Z-Wave обеспечивает большую надёжность.

Стандарт Z-Wave ориентирован на создание систем типа «умный дом», чем на применение в каких-то более укрупнённых проектах. Об этом можно судить исходя из весомой разницы в масштабируемости (до 232 устройств при том, что ZigBee предусматривает более 65 тысяч) и скорости передачи данных.

Использование при создании системы дистанционного мониторинга параметров условий труда, стандарт ZigBee позволит разрабатывать её с минимальными затратами благодаря простоте схемотехники, малому числу внешних пассивных элементов, наличию готового программного обеспечения.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022).
2. Колыбельников А. И. Обзор технологий беспроводных сетей/Труды МФТИ. Радиотехника, радиофизика, электроника. Том 4, № 2 - Москва, МФТИ, 2012. - 209 с.
3. Балонин Н. А., Сергеев М. Б. Беспроводные персональные сети на основе ZigBee. Учебное пособие/– СПб: ГУАП, 2012. – 58 с.

УДК 796.011.1

РАЗВИТИЕ СПОРТА В ВУЗАХ МЧС РОССИИ

Тимощенко Виктор Васильевич

Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

Дьяков Виктор Федорович

к.х.н., доцент кафедры пожаротушения и аварийно-спасательных работ

Попова Светлана Вячеславовна

старший преподаватель кафедры пожаротушения

и аварийно-спасательных работ

Опарин Дмитрий Евгеньевич

старший преподаватель доцент кафедры пожарной, аварийно-спасательной техники и специальных технических средств

Мураев Николай Павлович

к.п.н., доцент, профессор кафедры безопасности в ЧС

Уральский институт ГПС МЧС России

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются вопросы о роли спорта в учебных заведениях МЧС России, а также его развитии.*

***Annotation.** This article discusses the role of sports in educational institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia, as well as its development.*

***Ключевые слова:** спорт, физическая активность, подготовка*

***Keywords:** sport, physical activity, preparation.*

Спорт в системе МЧС России выступает как необходимая часть образа жизни курсантов и студентов высших учебных заведений ГПС МЧС России, так как, представляет собой важнейшую часть здорового образа жизни, является областью удовлетворения жизненно необходимых потребностей в двигательной деятельности, обеспечивает методы и средства самореализации [1]. Большинство

опасных ситуаций, встречающихся в профессии, зависят от практики в спортивной деятельности, поэтому жизнь курсантов и студентов ГПС МЧС России наполнена физической активностью. В любом распорядке дня учебных заведений утро начинается с зарядки, а в вечернее время проводятся спортивно-массовые мероприятия.

В системе МЧС России учреждено 7 высших учебных заведений (Академия Государственной противопожарной службы МЧС России, Академия гражданской защиты МЧС России, Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России, Ивановская академия Государственной противопожарной службы МЧС России, Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, Дальневосточная пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы МЧС России, Воронежский институт повышения квалификации сотрудников ГПС МЧС России. Всех их, безусловно, объединяет спорт. В каждом учебном заведении созданы все условия для реализации талантов и навыков в сфере физической культуры во всех её направлениях.

Основным направлением в учебных заведениях ГПС МЧС России является пожарно-прикладной (спасательный) спорт. Данный вид спорта не только формирует навыки обращения с пожарно-техническим вооружением и оборудованием, но и развивает волевые качества, выносливость, быстроту, силу, смелость, которые необходимы в дальнейшей профессиональной деятельности сотрудника. Кроме того, данный вид спорта позволяет воспитать у обучаемых чувства коллективизма и ответственность за выполнения поставленных задач [2].

Однако, помимо данного направления в спорте активно развиваются и другие спортивные дисциплины: легкая атлетика, гимнастика, боевые приёмы борьбы, лыжная подготовка, плавание, хоккей, футбол, волейбол, баскетбол, армреслинг, регби и др. Курсанты и студенты при обучении могут активно развиваться в спортивной деятельности и даже выйти на профессиональный уровень.

Чтобы показать, что во всех вузах ГПС МЧС России ведётся развитие

спорта и физической культуры, разберем такой вид спорта как хоккей, а именно хоккейные команды, которые имеет каждое образовательное учреждение системы МЧС России.

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России - Хоккейная команда «Огненные медведи» (рис. 1). была образована в 2012 году из числа курсантов и слушателей Академии Государственной противопожарной службы МЧС России. По настоящий день команда активно продолжает развиваться и участвовать в турнирах по хоккею.



Рисунок 1 – Эмблема хоккейной команды «Огненные медведи»

Академия гражданской защиты МЧС России - Хоккейная команда «Альтаир» (рис. 2).



Рисунок 2 - Эмблема хоккейной команды «Альтаир»

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России- хоккейная команда «НЕВСКИЕ ЛЬВЫ» (рис. 3). Клуб создан 01 сентября 2011, известен по итогам участия в хоккейной лиге военнослужащих, победой в турнире по хоккею с шайбой на кубок Героя России, Заслуженного спасателя Юрия Леонидовича

Воробьева (трехкратные обладатели кубка).



Рисунок 3 – Эмблема хоккейной команды «Огненные медведи»

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России- хоккейная команда «Огненный Щит» (рис. 4). Команда основана в 2011 году, за последние годы хоккейная команда произвела заметный скачок в развитии, стала победителем 1 межрегионального турнира среди ведомств МЧС России.



Рисунок 4 – Эмблема хоккейной команды «Огненный щит»

Ивановская академия Государственной противопожарной службы МЧС России- хоккейная команда «Феникс» (рис. 5). Создана и зарегистрирована 10 апреля 2018 года в областной федерации хоккея в настоящее время участвует в межведомственных турнирах по хоккею.

Познакомившись с командами, можно прийти к выводу, что хоккей в системе МЧС России не стоит на месте и прогрессирует с каждым годом. Как и другие игровые виды спорта. Он постоянно развивается, для того чтобы

обучающиеся могли совершенствовать свою физическую форму. С каждым годом на территории учреждений появляются новые спортивные площадки и объекты, современные спортивные сооружения.



Рисунок 5 – Эмблема хоккейной команды «Феникс»

Также параллельно с этим, сложные инженерные и инженерно-технические системы, помогают «людям спорта» добиваться побед как в районных первенствах и олимпиадах, так и просто чувствовать себя лучше, занимаясь любимым видом спорта.

Таким образом, физическая культура и спорт располагает значительными возможностями для формирования целостной, гармонически развитой, творческой, активной личности в учебно-воспитательном процессе учебных заведений ГПС МЧС России и развивает профессиональные качества необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Ложкина, О. П. Физвоспитание в вузе — часть образа жизни курсантов / О. П. Ложкина, Н. П. Ложкина. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2015. — № 8 (88). — С. 436–438. — URL: <https://moluch.ru/archive/88/17539>.
2. Роль пожарно-спасательного спорта в жизни сотрудников МЧС России / Х. А. Абдулов, С. П. Кокшаров, С. Ю. Спиридонов, В. С. Кошкаров. — Текст: электронный / NovaInfo, 2017. — № 74. — С. 315–318. — URL: <https://novainfo.ru/article/14185>.

«SCIENCE AND INNOVATION»
IV International scientific conference
Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1.
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 01.07.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 3,26
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 225