

# АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2713-1513



#5 (240), 2025

часть II

# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2025 • № 5 (240)

Часть II

Издается с ноября 2019 года

Выходит еженедельно

ISSN 2713-1513

**Главный редактор:** Ткачев Александр Анатольевич, канд. социол. наук

**Ответственный редактор:** Ткачева Екатерина Петровна

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.

При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Абидова Гулмира Шухратовна**, доктор технических наук, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**Альборад Ахмед Абуди Хусейн**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Аль-бутбахак Башшар Абуд Фадхиль**, преподаватель, PhD, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Альхаким Ахмед Кадим Абдуалкарем Мухаммед**, PhD, доцент, Член Иракской Ассоциации спортивных наук (Университет Куфы, Ирак)

**Асаналиев Мелис Казыкеевич**, доктор педагогических наук, профессор, академик МАНПО РФ (Кыргызский государственный технический университет)

**Атаев Загир Вагитович**, кандидат географических наук, проректор по научной работе, профессор, директор НИИ биогеографии и ландшафтной экологии (Дагестанский государственный педагогический университет)

**Бафоев Феруз Муртазович**, кандидат политических наук, доцент (Бухарский инженерно-технологический институт)

**Гаврилин Александр Васильевич**, доктор педагогических наук, профессор, Почетный работник образования (Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой)

**Галузо Василий Николаевич**, кандидат юридических наук, старший научный сотрудник (Научно-исследовательский институт образования и науки)

**Григорьев Михаил Федосеевич**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (Арктический государственный агротехнологический университет)

**Губайдуллина Гаян Нурахметовна**, кандидат педагогических наук, доцент, член-корреспондент Международной Академии педагогического образования (Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова)

**Ежкова Нина Сергеевна**, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики (Тулский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого)

**Жилина Наталья Юрьевна**, кандидат юридических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Ильина Екатерина Александровна**, кандидат архитектуры, доцент (Государственный университет по землеустройству)

**Каландаров Азиз Абдурахманович**, PhD по физико-математическим наукам, доцент, проректор по учебным делам (Гулистанский государственный педагогический институт)

**Карпович Виктор Францевич**, кандидат экономических наук, доцент (Белорусский национальный технический университет)

**Кожевников Олег Альбертович**, кандидат юридических наук, доцент, Почетный адвокат России (Уральский государственный юридический университет)

**Колесников Александр Сергеевич**, кандидат технических наук, доцент (Южно-Казахстанский университет им. М. Ауэзова)

**Копалкина Евгения Геннадьевна**, кандидат философских наук, доцент (Иркутский национальный исследовательский технический университет)

**Красовский Андрей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент РАЕН и АИН (Уральский технический институт связи и информатики)

**Кузнецов Игорь Анатольевич**, кандидат медицинских наук, доцент, академик международной академии фундаментального образования (МАФО), доктор медицинских наук РАГПН,

профессор, почетный доктор наук РАЕ, член-корр. Российской академии медико-технических наук (РАМТН) (Астраханский государственный технический университет)

**Литвинова Жанна Борисовна**, кандидат педагогических наук (Кубанский государственный университет)

**Мамедова Наталья Александровна**, кандидат экономических наук, доцент (Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова)

**Мукий Юлия Викторовна**, кандидат биологических наук, доцент (Санкт-Петербургская академия ветеринарной медицины)

**Никова Марина Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Московский государственный областной университет (МГОУ))

**Насакаева Бакыт Ермекбайкызы**, кандидат экономических наук, доцент, член экспертного Совета МОН РК (Карагандинский государственный технический университет)

**Олешкевич Кирилл Игоревич**, кандидат педагогических наук, доцент (Московский государственный институт культуры)

**Попов Дмитрий Владимирович**, доктор филологических наук (DSc), доцент (Андижанский государственный институт иностранных языков)

**Пятаева Ольга Алексеевна**, кандидат экономических наук, доцент (Российская государственная академия интеллектуальной собственности)

**Редкоус Владимир Михайлович**, доктор юридических наук, профессор (Институт государства и права РАН)

**Самович Александр Леонидович**, доктор исторических наук, доцент (ОО «Белорусское общество архивистов»)

**Сидикова Тахира Далиевна**, PhD, доцент (Ташкентский государственный транспортный университет)

**Таджибоев Шарифджон Гайбуллоевич**, кандидат филологических наук, доцент (Худжандский государственный университет им. академика Бободжона Гафурова)

**Тихомирова Евгения Ивановна**, доктор педагогических наук, профессор, Почётный работник ВПО РФ, академик МААН, академик РАЕ (Самарский государственный социально-педагогический университет)

**Хайтова Олмахон Саидовна**, кандидат исторических наук, доцент, Почетный академик Академии наук «Турон» (Навоийский государственный горный институт)

**Цуриков Александр Николаевич**, кандидат технических наук, доцент (Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС))

**Чернышев Виктор Петрович**, кандидат педагогических наук, профессор, Заслуженный тренер РФ (Тихоокеанский государственный университет)

**Шаповал Жанна Александровна**, кандидат социологических наук, доцент (Белгородский государственный национальный исследовательский университет)

**Шошин Сергей Владимирович**, кандидат юридических наук, доцент (Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского)

**Эшонкулова Нуржахон Абдужабборовна**, PhD по философским наукам, доцент (Навоийский государственный горный институт)

**Яхшиева Зухра Зиятовна**, доктор химических наук, доцент (Джиззакский государственный педагогический институт)

## СОДЕРЖАНИЕ

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Sultanov A.</b> EXPLORING COUNTING CAPABILITIES OF MULTIMODAL LARGE LANGUAGE MODELS .....	6
<b>Артемова П.В., Калугина Ю.В.</b> ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ DDOS-АТАКАМ (НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМ ОНЛАЙН-БРОНИРОВАНИЯ).....	17
<b>Дегтярев И.В.</b> МЕТОДЫ БЫСТРОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ IT-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОСЛЕ КИБЕРАТАК.....	23
<b>Кошкина Н.В.</b> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ С ГРАЖДАНАМИ.....	27
<b>Рузанов А.В.</b> РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ВИРТУАЛЬНОГО ПЛАНЕТАРИЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АСТРОНОМИИ И ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ VARWIN XRMS (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ) .....	29

### ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

<b>Колесников Р.С.</b> СУД С УЧАСТИЕМ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ.....	35
<b>Силантьева А.К.</b> ВЫМОГАТЕЛЬСТВО В СИСТЕМЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПО УГОЛОВНОМУ ПРАВУ РФ .....	39

### МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, PR

<b>Палагина В.Б.</b> РОЛЬ ИНФЛЮЕНСЕРОВ В ОНЛАЙН МАРКЕТИНГЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....	42
--------------------------------------------------------------------------------------------	----

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

<b>Петрухин И.В.</b> ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: МЕХАНИЗМЫ ГОСПОДДЕРЖКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ .....	49
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<b>Хусаинова Р.Р.</b> О КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА .....	52
--------------------------------------------------------------	----

## ПЕДАГОГИКА

<b>Дёмина Е.О.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИСПОЛНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ АНСАМБЛЯ НАРОДНОГО ТАНЦА .....	55
<b>Касьянова М.И.</b> ВЛИЯНИЕ КОМАНДНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ .....	58
<b>Новикова Э.В.</b> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	60
<b>Шемраева О.В.</b> ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 8 КЛАССЕ.....	64

## ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

<b>Петров С.А.</b> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (1980–2010 гг.).....	67
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



10.5281/zenodo.14815720

**SULTANOV Azamat**

Artificial Intelligence Engineer, The Ping, Dushanbe, Tajikistan

## EXPLORING COUNTING CAPABILITIES OF MULTIMODAL LARGE LANGUAGE MODELS

**Abstract.** This paper investigates the counting capabilities of multimodal large language models (MLLMs) on both textual and visual tasks, using OpenAI's state-of-the-art GPT-4O model as a representative example. We assess the model's ability to count characters in words and objects in images through simple prompts, finding moderate accuracy: 69.5% for text and 80.3% for images. Performance decreases as input complexity rises, with lower accuracy for longer words and higher object densities in images. These findings suggest that while MLLMs are competent in basic counting tasks, they encounter challenges in more complex scenarios, highlighting areas for future enhancement in counting accuracy across modalities.

**Keywords:** multimodality, large language models, GPT, natural language processing, computer vision, artificial intelligence.

### 1. Introduction

In recent years, artificial intelligence has witnessed remarkable advancements in multimodal large language models (LLMs), which can process and generate content across various modalities such as text, images, and audio. These models, exemplified by systems like GPT-4 and its predecessors, have demonstrated impressive capabilities in understanding context, generating human-like text, and even performing complex reasoning tasks. However, as these models become increasingly integrated into various applications, it is crucial to understand their strengths and limitations across different types of tasks and input modalities.

One fundamental cognitive skill that has yet to be extensively explored in the context of multimodal LLMs is counting. The ability to accurately count objects or occurrences is a basic yet essential task that humans perform effortlessly across various domains. Natural language processing might involve counting the frequency of specific characters or words in a text. In computer vision, it could mean enumerating objects within an image. While these tasks may seem straightforward, they present unique challenges for AI systems, particularly when dealing with different input modalities.

This study aims to evaluate and compare the counting capabilities of multimodal LLMs across two distinct input types: text and images. Specifically, we will assess their performance in counting character occurrences in text and object instances in images. By conducting this comparative analysis, we seek insights into how these models handle quantitative tasks across modalities, potentially uncovering any discrepancies or biases in their performance.

Our research methodology involves creating specialized datasets for both text and image-counting tasks. For the text modality, we utilize a vocabulary of English words, categorized by length, and map specific characters to frequency counts. We leverage existing image datasets in the image domain and employ object detection techniques to generate object frequency data. These carefully curated datasets will serve as the foundation for our evaluation.

We employ a range of multimodal LLMs to assess the models' performance, focusing on the GPT family of models. Our experimental design incorporates two prompt engineering strategies: zero-shot and few-shot learning. This approach allows us to examine how different levels of task-specific

guidance affect the models' counting accuracy across modalities.

Through this investigation, we aim to contribute to the growing body of knowledge on multi-modal LLMs and provide a unique perspective on their quantitative reasoning capabilities across different input modalities.

The remainder of this paper is structured as follows:

- Section 2 reviews related work on counting tasks in natural language processing and computer vision, providing context for our study.
- Section 3 outlines our methodology, detailing dataset preparation, model selection, and prompt engineering strategies for both text and image-counting tasks.
- Section 4 describes the experimental setup, including procedures for text and image counting tasks and our chosen evaluation metrics.
- Section 5 presents results and analysis, comparing model performance across modalities and analyzing factors affecting counting accuracy.
- Section 6 discusses the implications of our findings, exploring the limitations of current models and considering broader impacts on future development.

## 2. Related Work

### 2.1. Counting in Natural Language Processing

Recent advancements in Natural Language Processing (NLP) have brought increased attention to numerical reasoning and counting tasks, particularly with the rise of large language models (LLMs). Wallace et al. [1, p. 5307-5315] conducted pioneering work in this area, probing the numerical understanding capabilities of word embeddings. Their study revealed that standard embeddings naturally possess a surprising degree of numeracy, with character-level embeddings showing even greater precision. This work laid the foundation for understanding how numerical capabilities emerge in NLP models.

Building on this, Thawani et al. [2, p. 644-656] provided a comprehensive survey on number representation in NLP, proposing a taxonomy of numeracy tasks along dimensions of granularity and units. Their work underscores the complexities of teaching machines to understand and generate numerical content, offering insights into various approaches and their effectiveness.

The emergence of powerful language models has further advanced the field of numerical reasoning in NLP. Brown et al. [3, p. 1877-1901] introduced GPT-3, demonstrating its impressive few-

shot learning capabilities on various tasks, including arithmetic and complex reasoning. This work showed that scaling up model size can lead to significant improvements in performance across a wide range of NLP tasks. Wei et al. [4] explored the "emergent abilities" of LLMs, noting that certain capabilities, potentially including advanced numerical reasoning, only become apparent at larger model scales. These findings suggest that as models grow in size, they may develop unexpected competencies in areas such as numerical processing.

Prompt engineering has become a crucial aspect of leveraging LLMs for specific tasks, including counting. Kojima et al. [5, p. 22199-22213] investigated zero-shot reasoning strategies, demonstrating how carefully crafted prompts can elicit numerical reasoning from LLMs without task-specific fine-tuning. However, as Mielke et al. [6] discuss, the impact of tokenization on various NLP tasks, including numerical processing, remains a critical consideration. Their work highlights the ongoing debate about the optimal level of text granularity for different NLP tasks, which has implications for how models handle numbers and counting.

### 2.2. Object Counting in Computer Vision

Object counting in computer vision has evolved significantly over the past decade. Lempitsky and Zisserman [7, p. 1324-1332] introduced a learning-to-count approach using CNNs without explicit object detection. Zhang et al. [8, p. 589-597] developed a Multi-column CNN for crowd counting, showing strong performance in dense scenarios. Object detection methods, which implicitly involve counting, saw advancements with Redmon et al.'s [9, p. 779-788] YOLO system for real-time detection and He et al.'s [10, p. 2961-2969] Mask R-CNN, which added high-quality segmentation capabilities. Du et al. [11, p. 3664-3678] proposed a redesigned multi-scale neural network for crowd counting, introducing a hierarchical mixture of density experts and a new relative local counting loss.

Recent research has focused on reducing annotation requirements and expanding applicability to diverse object types. D'Alessandro et al. [12] introduced AFreeCA, an annotation-free approach using text-to-image models to generate counting datasets for various object categories. This method shows promise in counting diverse objects without relying on specific pre-existing datasets. Tabernik et al. [13, p. 110540] proposed CeDiRNet, a point-supervised learning approach that predicts

directional information across images to locate object centers. Their method addresses the challenge of uneven pixel distribution in point annotations and comprises domain-specific and domain-agnostic components, demonstrating improved performance across multiple datasets. These recent works contribute to the development of more efficient and adaptable object-counting systems, capable of handling diverse scenarios with reduced annotation effort.

### 2.3. Multimodal LLMs and Their Capabilities

Multimodal Large Language Models (MLLMs) represent a significant advancement in AI, capable of processing diverse input types including text, images, and other modalities. Hao et al. [14] pioneered this field by proposing language models as a general-purpose interface for various foundation models, enabling both in-context learning and open-ended generation through a combination of causal and non-causal modeling approaches.

Meta's recent introduction of Llama 3 [15] exemplifies the rapid evolution of MLLMs. This series of models demonstrates native support for multilingualism, coding, reasoning, and tool usage. The most advanced Llama 3 model, boasting 405B parameters and a context window of 128K tokens, exhibits performance comparable to leading models like GPT-4 across a wide range of tasks. Notably, the Llama 3 project extends its capabilities to image, video, and speech processing, showcasing competitive performance with state-of-the-art multimodal models.

Comprehensive evaluations have provided critical insights into the current capabilities and limitations of MLLMs. The MME-RealWorld benchmark by Zhang et al. [16], comprising over 13,000 high-quality images and 29,429 question-answer pairs across 43 subtasks in 5 real-world scenarios, has been particularly illuminating. Evaluations of 29 prominent MLLMs, including GPT-4v, Gemini 1.5 Pro, and Claude 3.5 Sonnet, revealed significant challenges. Even the most advanced models struggled to achieve 60% accuracy, highlighting specific difficulties in processing high-resolution images and comprehending complex real-world scenarios.

Despite these advancements, the specific capabilities of MLLMs in numerical tasks, particularly counting characters in words or objects in visual scenes, remain largely unexplored. This gap presents a unique opportunity to investigate the

intersection of visual perception and numerical reasoning in these models. Our research aims to evaluate how MLLMs interpret and quantify visual information, potentially revealing both their strengths and limitations in tasks that bridge multiple modalities. This investigation into counting abilities not only addresses a practical aspect of real-world problem-solving but also offers insights into the cognitive-like processes of MLLMs.

### 3. Dataset Preparation

To evaluate the counting capabilities of Multimodal Large Language Models (MLLMs), we constructed a custom dataset consisting of both textual and image data, tailored specifically to the objectives of our study. The dataset was designed to thoroughly test the models' ability to count characters in words and objects in images. Below, we provide an overview of the preparation process for the textual and vision parts of the dataset.

#### Textual Dataset

The textual dataset was derived from the words corpus available in the Natural Language Toolkit (NLTK), a widely used resource for linguistic data. For each word, we calculated its length and analyzed the frequency of each character within it. The character that occurred most frequently was identified, and in cases of ties, one of the frequent characters was selected at random to avoid bias. This process resulted in a mapping between each word, its most frequent character, and its length.

To evaluate MLLMs' counting performance across different word lengths, the words were grouped into three categories based on their length. Words with lengths from one to seven characters were placed in the first group, those between eight and fourteen characters in the second group, and words with fifteen or more characters in the third group. Initially, the dataset contained 50,492 words in the first group, 148,930 words in the second group, and 12,053 words in the third group. Due to the large size and imbalanced distribution of the groups, we randomly sampled 1000 words from each category, resulting in a final, balanced dataset of 3000 words. Each word was associated with its most frequent character and corresponding length, providing a diverse set for evaluation.

To gain a deeper understanding of the dataset's characteristics, we conducted a statistical analysis of the sampled words. Table 1 and Figure 1 display the distribution of words by the frequency of their most frequent character.

Table 1

**Distribution of words by the frequency of the most frequent character**

Top Frequency	Number of Words
1	569
2	1398
3	812
4	191
5	27
6	3

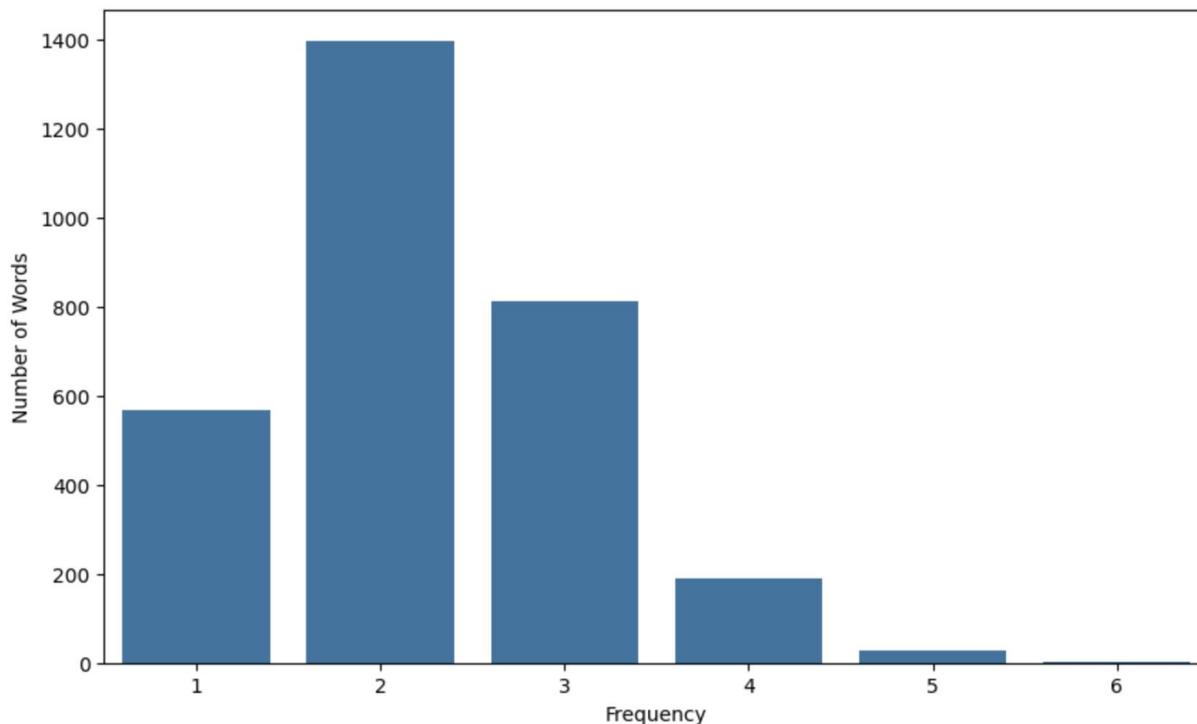


Fig. 1. Distribution of words by the frequency of the most frequent character

Table 2 and Figure 2 display the distribution of words by their most frequent character.

Table 2

**Distribution of words by their most frequent character**

Most Frequent Character	Number of Words	Most Frequent Character	Number of Words
a	305	n	202
b	29	o	353
c	101	p	73
d	48	q	1
e	454	r	174
f	27	s	204
g	39	t	186
h	44	u	85
i	353	v	10
j	1	w	9
k	14	x	3
l	178	y	35
m	69	z	3

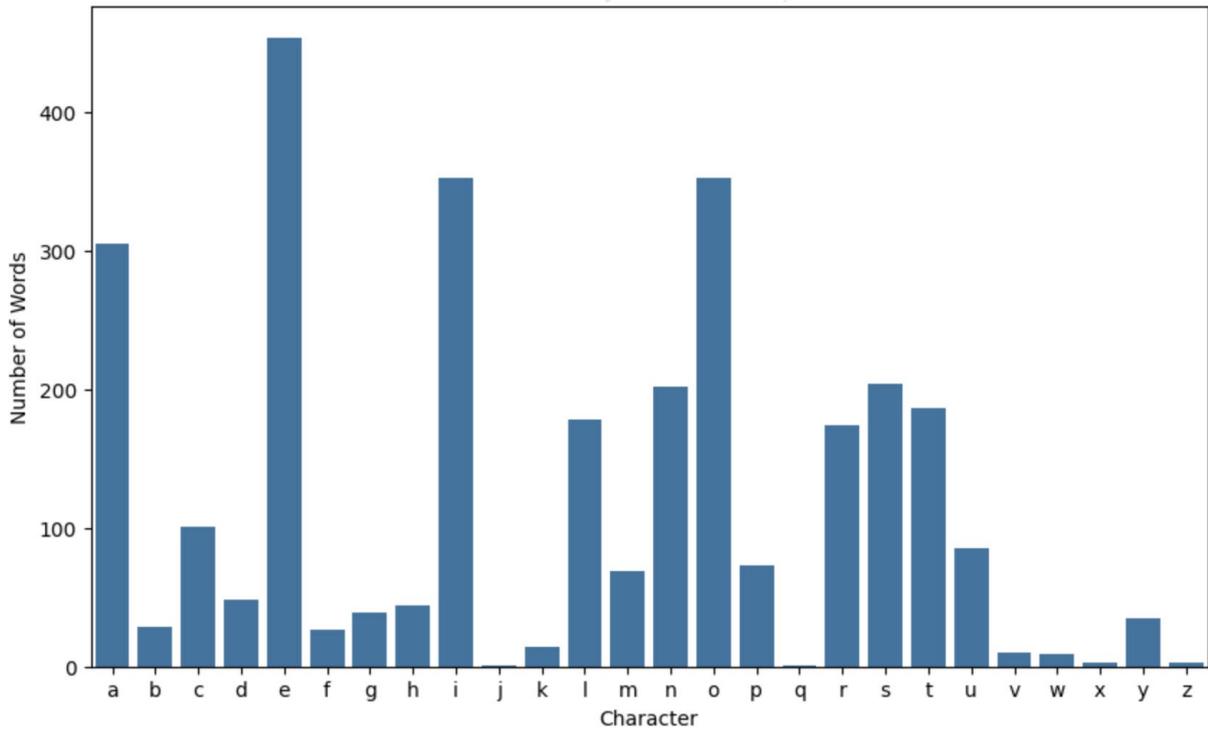


Fig. 2. Distribution of words by their most frequent character

**Image Dataset**

The evaluation of MLLMs' counting capabilities included a visual dataset in addition to the textual data. For this purpose, we utilized the Pascal Visual Object Classes (VOC)<sup>2</sup> dataset, a well-known

benchmark in computer vision. This dataset comprises various annotated images across multiple categories, making it suitable for assessing object-counting tasks. Figure 3 demonstrates an example from the Pascal VOC dataset.



Fig. 3. Pascal VOC dataset image samples

Similarly to the textual dataset, we conducted a statistical analysis of the sampled images. The distribution of images by the frequency of the most

frequent object class is presented in Figure 4. It can be concluded that most of the top objects by frequency appear only once per image.

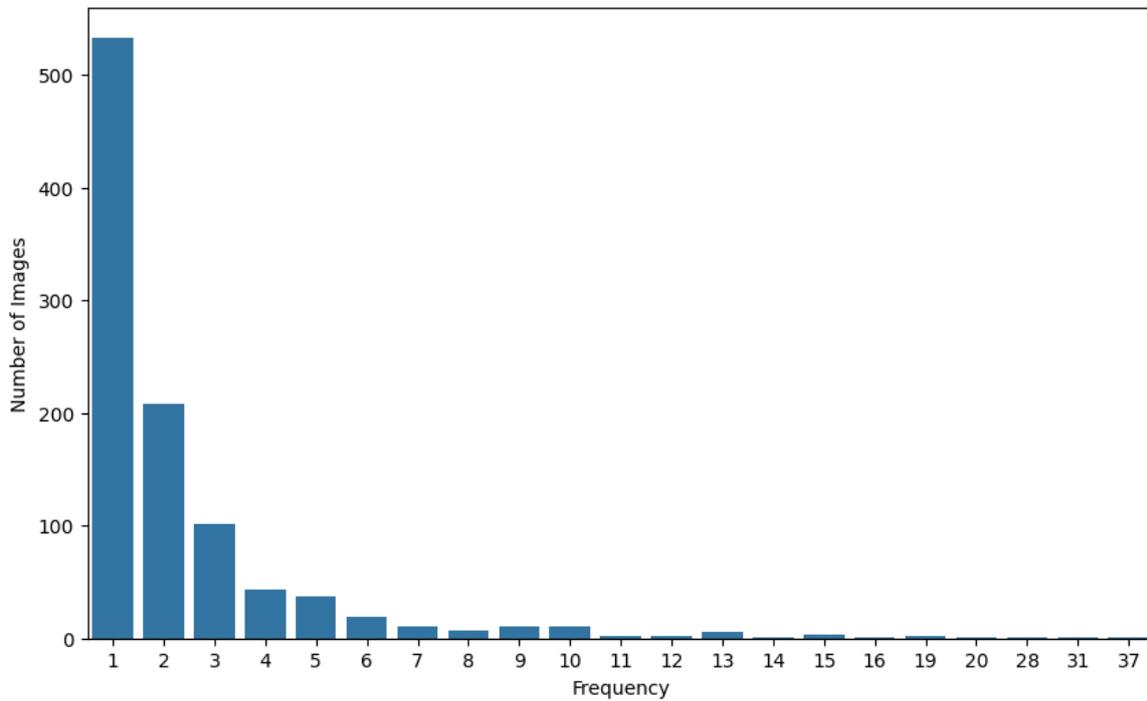


Fig. 4. Distribution of images by the frequency of the most frequent object class

Figure 5 demonstrates the count of images for each object class, where the object class is the most frequent one in the image.

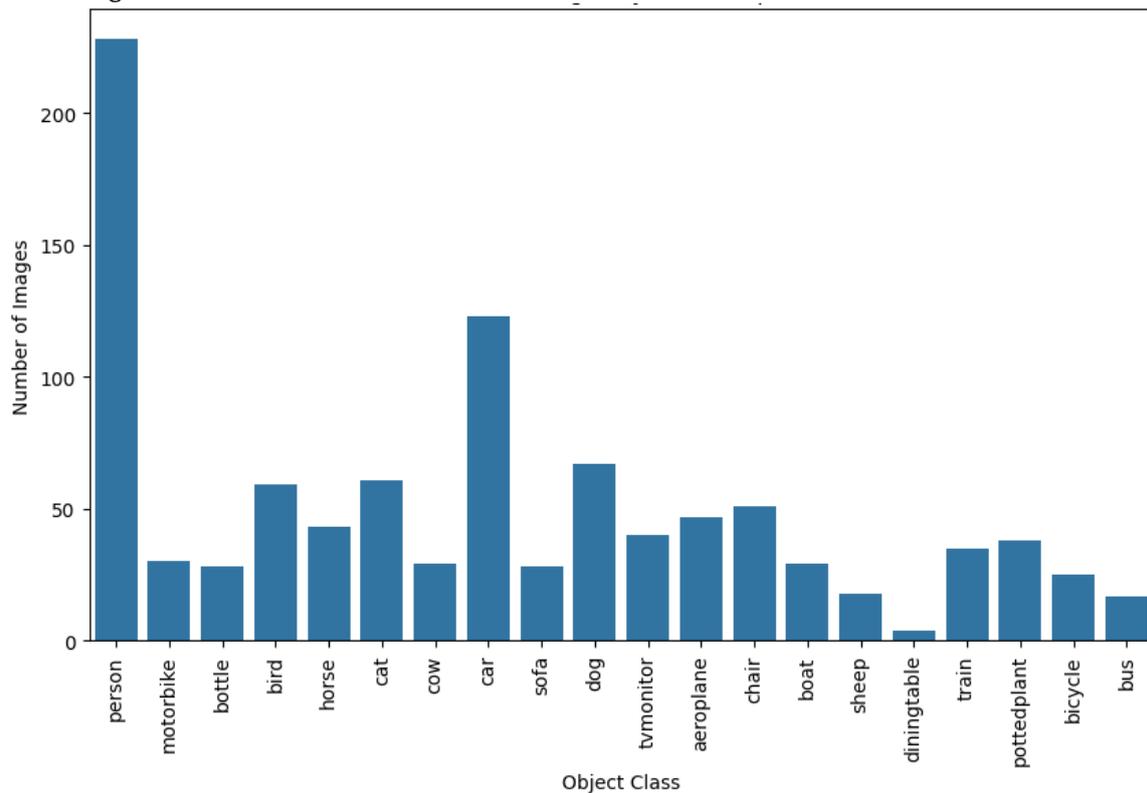


Fig. 5. Distribution of images by the most frequent object class

#### 4. Experimental Setup

##### 4.1. Model Selection

We chose OpenAI's gpt-4o model to evaluate the counting capabilities of multimodal large language models on both textual and visual data. gpt-4o was selected for its state-of-the-art multimodal

performance and proven effectiveness across various benchmarks. Although other MLLMs, like Claude from Anthropic, are available, gpt-4o demonstrated the strongest results in almost all of the existing tasks from benchmarks. Since our focus is on assessing MLLMs' counting abilities in

general rather than comparing specific models, gpt-4o serves as an ideal choice for this evaluation.

#### 4.2. Prompt Engineering

Our approach to prompt engineering is intentionally straightforward. Instead of crafting complex, layered prompts, we focus on clear, simple instructions to evaluate how well multimodal large language models can handle basic counting tasks. By providing minimal guidance, we aim to assess the models' effectiveness in performing the tasks without additional contextual help. Below are the prompts used for evaluating the counting capabilities on both textual and visual data.

##### Textual Prompt

**Objective:** Count the occurrences of a specific character in a given word.

**Prompt:** "Count how many times the character '[character]' appears in the word '[word]'. Output only the number."

##### Visual Prompt

**Objective:** Count the occurrences of a specific object class in an image.

**Prompt:** "Count the number of '[object class]' instances in the image. Output only the number."

#### 4.3. Evaluation Metrics

To evaluate the counting capabilities of multimodal large language models (MLLMs) on both textual and visual data, we focus on two key metrics: Accuracy and Mean Absolute Error (MAE). These metrics were chosen for their simplicity and effectiveness in assessing the core objective of our study: to determine the ability of MLLMs to produce precise and reliable counts in straightforward counting tasks.

Accuracy serves as a direct measure of how often the model's counts are exactly correct. This metric is particularly relevant here, as it provides a clear indication of the model's success in meeting the counting requirements without deviation. High accuracy reflects the model's ability to consistently provide the correct count in response to simple counting prompts, which is essential in validating its counting proficiency on both text (character counting) and image (object counting) tasks. This metrics is calculated as follows:

$$Accuracy = \frac{Number\ of\ correct\ counts}{Total\ number\ of\ counts} \times 100\% \tag{1}$$

MAE complements accuracy by quantifying the average difference between the model's predicted counts and the actual counts. While accuracy gives a binary perspective (correct or incorrect), MAE provides a nuanced view of the model's

performance when counts are not exact. Lower MAE values indicate that the model's estimates are generally close to the actual values, even if not always perfectly accurate. Here is the MAE formula:

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |count_i - \hat{count}_i| \tag{2}$$

### 5. Results and Analysis

#### 5.1. Character Counting Results

We performed calculations of metrics both for groups of words with the same lengths and with

the same frequency of the most common character. At the same time we have calculated performance metrics independent of groups. Overall metrics are presented in the Table 3.

Table 3

Overall performance metrics	
Overall Accuracy	Overall MAE
69.5%	0.31

#### Performance by Word Length Group

Table 3 and Figure 5 present results of counting performance for accuracy and mean average error for groups by word length.

Table 4

Metrics by the word length group		
Word Length Group	Accuracy	MAE
1	83.8%	0.16
2	67.3%	0.33
3	57.5%	0.44

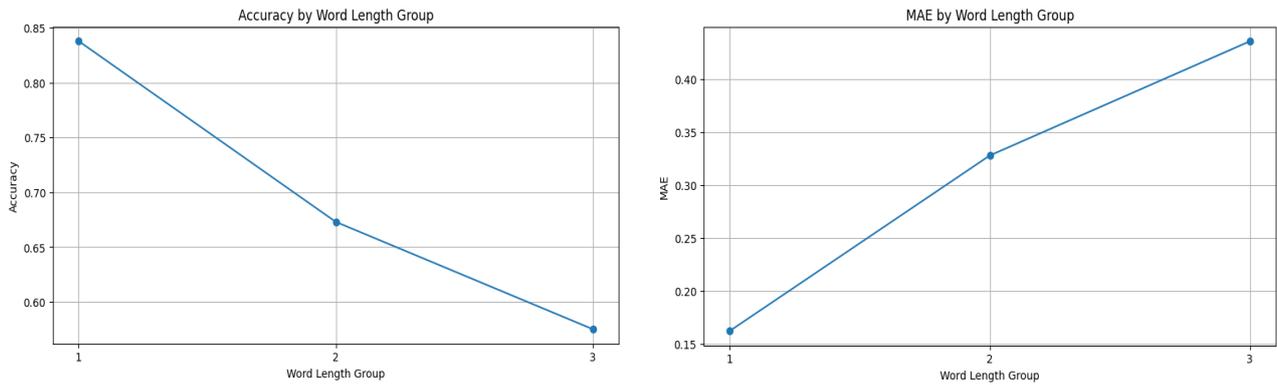


Fig. 6. Metrics by the word length group

**Performance by Character Frequency**

Table 5 and Figure 7 present results of metrics for groups by the top-character frequency.

Table 5

**Metrics by the top-character frequency**

Char Frequency	Accuracy	MAE
1	82.7%	0.17
2	65.9%	0.34
3	66.4%	0.35
4	71.2%	0.29
5	59.3%	0.41
6	66.7%	0.33

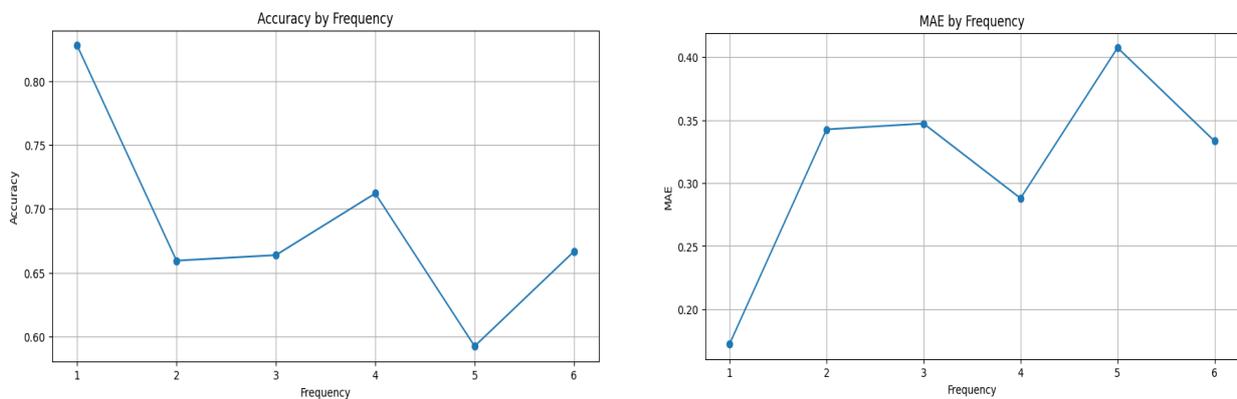


Fig. 7. Metrics by the top-character frequency

**5.2. Object Counting Results**

Similarly to the words, we performed calculations of metrics groups of images with the same

most frequent object class and with the same frequency of the most frequent object class. Overall group-independent metrics are in the Table 6.

Table 6

**Overall performance metrics**

Overall Accuracy	Overall MAE
80.3%	0.34

**Performance by Object Class**

Table 7, Figure 8, and Figure 9 present the metric results for image groups categorized by the most frequent object class. Table 7 focuses

exclusively on results for object classes commonly encountered in daily life, while the figures display results for all object classes.

Table 7

Metrics by object class		
Object Class	Accuracy	MAE
car	77.2%	0.29
cat	100.0%	0.0
dog	97%	0.03
person	71.0%	0.56
bus	71.0%	0.35
chair	39.0%	1.43
sofa	86.0%	0.18
bicycle	57.5%	0.44

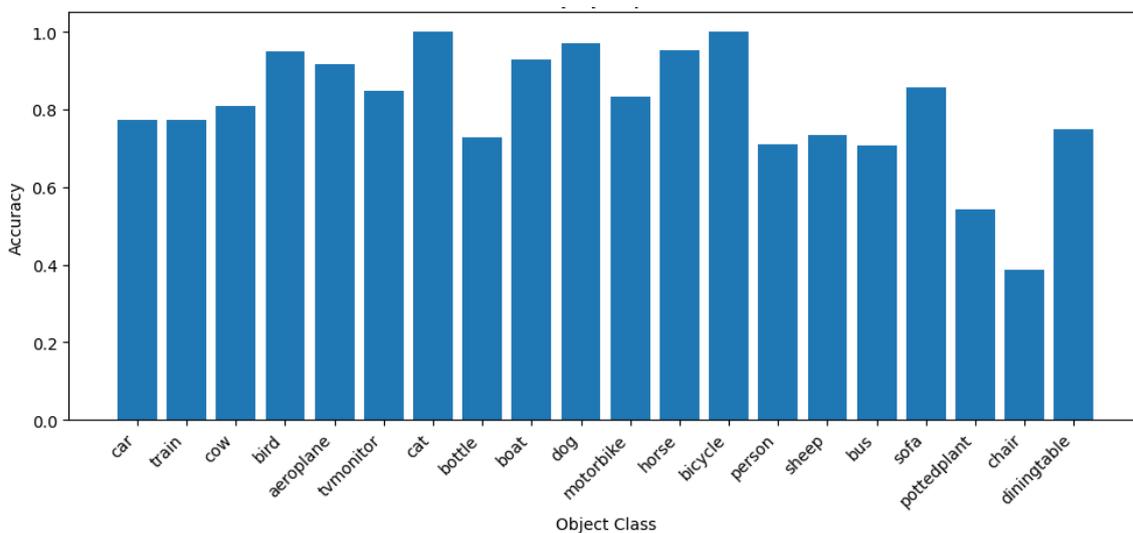


Fig. 8. Accuracy by object class

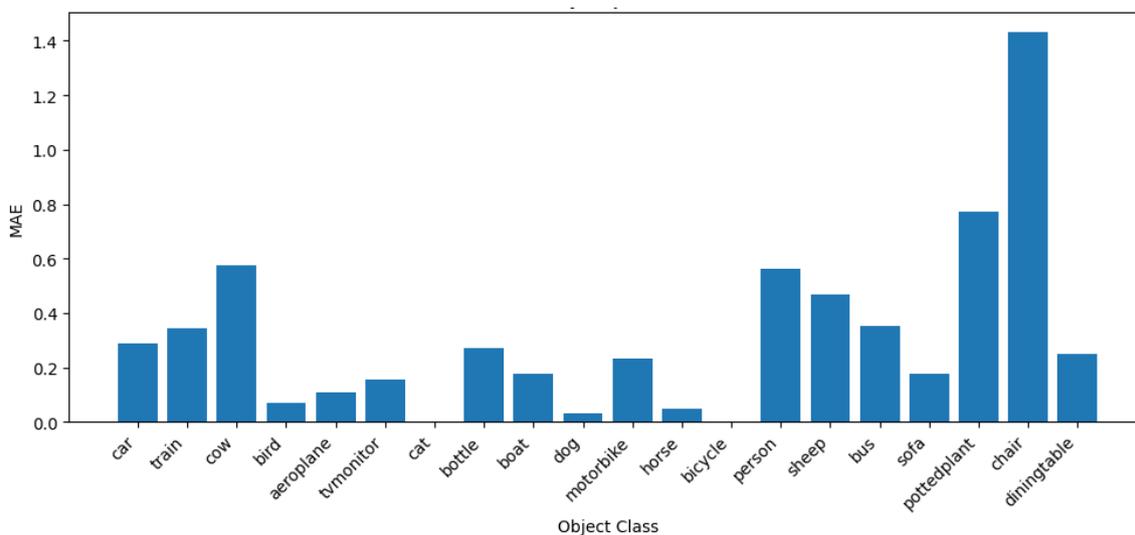


Fig. 9. MAE by object class

**Performance by Object Frequency**

Table 7 and Figure 10 present the metric results for image groups categorized by the frequency of the most frequent object class.

Table 8

Metrics by object frequency		
Object Frequency	Accuracy	MAE
1	93.6%	0.11
2	76.4%	0.30
3	59.4%	0.66
4	48.8%	0.67
5	32.4%	1.62
6	26.3%	2.37

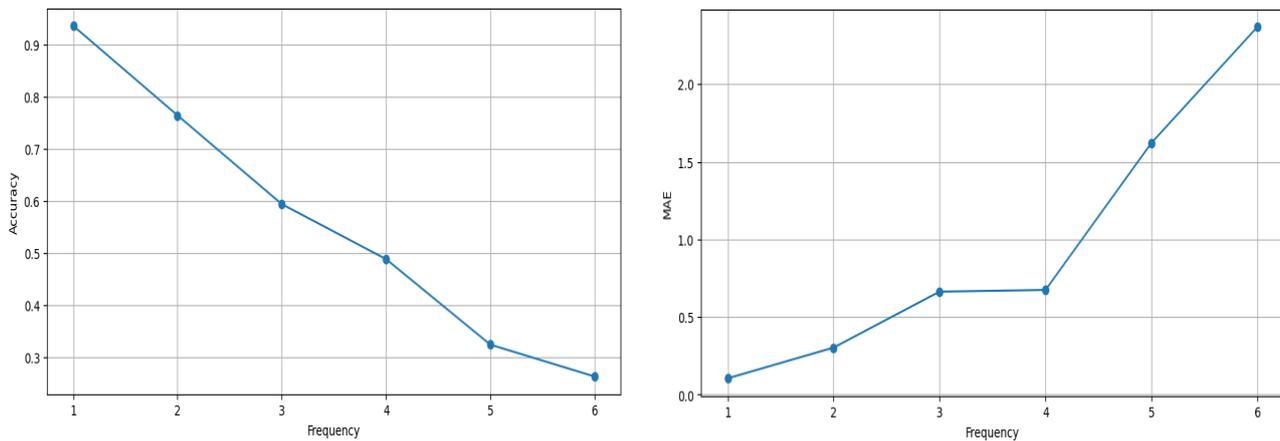


Fig. 10. Metrics by object frequency

**6. Discussion**

**Results**

Our evaluation highlights that the model achieves moderate accuracy in counting tasks, with 69.5% accuracy and an MAE of 0.31 for text, and 80.3% accuracy with an MAE of 0.34 for images. However, performance varies based on the complexity of the input.

In the textual dataset, the model performs well on shorter words, achieving 83.8% accuracy for single-character words but dropping to 57.5% for three-character words. This decline may be due to the increased complexity of longer words, where characters are harder to isolate, and the model must manage additional contextual information. For character frequency, the model achieves high accuracy at a frequency of 1 (82.7%) but sees diminishing returns as frequency rises. This decline could be due to difficulty tracking multiple identical characters in close proximity, which may lead to errors in distinguishing occurrences.

In the image dataset, the model performs exceptionally well on visually distinct classes, such as cats (100% accuracy) and dogs (97%), likely because these classes have unique, recognizable features that simplify object detection and counting. In contrast, the model struggles with classes like chairs (39% accuracy, MAE of 1.43), where object boundaries may be ambiguous, leading to

miscounting. Performance also declines sharply as object frequency increases, with accuracy dropping from 93.6% for single-object images to 26.3% for images containing six objects. This trend likely reflects the model’s difficulty in distinguishing multiple overlapping or clustered instances, which may lead to under- or over-counting in dense settings.

**Limitations of Current Multimodal LLMs in Counting Tasks**

While the model demonstrates competence in simpler counting tasks, several limitations emerge in more complex scenarios. Performance declines with increased input complexity—longer words or dense object arrangements—suggest that current multimodal LLMs struggle to manage intricate visual and textual patterns where objects or characters require fine-grained distinction. These results imply that while multimodal LLMs are promising for straightforward counting, they require refinement to handle more nuanced counting tasks, particularly in high-density or context-rich environments.

**7. Conclusion**

This study examined the counting capabilities of a multimodal large language model (MLLM) across textual and visual data, using simple prompts to assess its ability to accurately count characters in words and objects in images. The

model showed moderate success, achieving 69.5% accuracy in text-based counting tasks and 80.3% in image-based tasks. However, performance varied significantly with input complexity: accuracy declined as word length increased or as object counts and density grew in images. These results suggest that while the model can handle basic counting tasks, it faces limitations when confronted with intricate structures, such as longer words or densely populated images.

The findings highlight both the promise and the current limitations of MLLMs in counting tasks, with strengths in clear, simple contexts but challenges in complex, overlapping, or high-density scenarios. This points to an opportunity for future work to refine MLLMs to improve their handling of more demanding counting tasks, enhancing their utility in applications requiring precise object or character quantification.

### References

1. Wallace E., Wang Y., Li S., Singh S., Gardner M. Do NLP Models Know Numbers? Probing Numeracy in Embeddings. In Proceedings of the 2019 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing and the 9th International Joint Conference on Natural Language Processing (EMNLP-IJCNLP), 2019, P. 5307-5315.
2. Thawani A., Pujara J., Szekely P., Ilievski F. Representing Numbers in NLP: a Survey and a Vision. In Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies, 2021, P. 644-656.
3. Brown T.B. et al. Language Models are Few-Shot Learners. In Advances in Neural Information Processing Systems, 2020, Vol. 33, P. 1877-1901.
4. Wei J. et al. Emergent Abilities of Large Language Models. Transactions on Machine Learning Research, 2022. [Online]. Available: <https://openreview.net/forum?id=yzkSU5zdWd>.
5. Kojima T., Gu S.S., Reid M., Matsuo Y., Iwasawa Y. Large Language Models are Zero-Shot Reasoners. In Advances in Neural Information Processing Systems, 2022, Vol. 35, P. 22199-22213.
6. Mielke S.J., Köhn A., Hershovich D. Between Words and Characters: A Brief History of Open-Vocabulary Modeling and Tokenization in NLP. arXiv preprint arXiv:2112.10508, 2021.
7. Lempitsky V., Zisserman A. Learning To Count Objects in Images. In Advances in Neural Information Processing Systems, 2010, Vol. 23, P. 1324-1332.
8. Zhang Y., Zhou D., Chen S., Gao S., Ma Y. Single-Image Crowd Counting via Multi-Column Convolutional Neural Network. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2016, P. 589-597.
9. Redmon J., Divvala S., Girshick R., Farhadi A. You Only Look Once: Unified, Real-Time Object Detection. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2016, P. 779-788.
10. He K., Gkioxari G., Dollár P., Girshick R. Mask R-CNN. In Proceedings of the IEEE International Conference on Computer Vision, 2017, P. 2961-2969.
11. Du Z., Shi M., Deng J., Zafeiriou S. Redesigning Multi-Scale Neural Network for Crowd Counting. IEEE Transactions on Image Processing, Vol. 32, P. 3664-3678, 2023.
12. D'Alessandro A., Mahdavi-Amiri A., Hamarneh G. AFreeCA: Annotation-Free Counting for All. In European Conference on Computer Vision (ECCV), 2024.
13. Tabernik D., Muhovičj., Skočaj D. Dense Center-Direction Regression for Object Counting and Localization with Point Supervision. Pattern Recognition, Vol. 153, P. 110540, September 2024.
14. Hao Y., Song H., Dong L., Huang S., Chi Z., Wang W., Ma S., Wei F. Language Models are General-Purpose Interfaces. arXiv preprint arXiv:2206.06336, 2022.
15. Llama Team, AI @ Meta, "The Llama 3 Herd of Models," July 23, 2024.
16. Zhang Y., Zhang H., Tian H., Fu C., Zhang S., Wu J., Li F., Wang K., Wen Q., Zhang Z., Wang L., Jin R., Tan T. MME-RealWorld: Could Your Multimodal LLM Challenge High-Resolution Real-World Scenarios that are Difficult for Humans. arXiv preprint arXiv:2408.13257, 2023.

**АРТЕМОВА Полина Владимировна**

студентка, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург

**КАЛУГИНА Юлия Валерьевна**

студентка, Санкт-Петербургский государственный экономический университет,  
Россия, г. Санкт-Петербург

## ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ DDoS-АТАКАМ (НА ПРИМЕРЕ ПЛАТФОРМ ОНЛАЙН-БРОНИРОВАНИЯ)

**Аннотация.** В данной работе рассматривается проблема подготовки квалифицированных специалистов в области информационной безопасности для противодействия DDoS-атакам на платформы онлайн-бронирования. Рассматривается актуальность темы в условиях растущей угрозы кибератак и необходимости защиты персональных данных и финансовых транзакций. Целью исследования является разработка предложений по внесению изменений программы профессиональной подготовки специалистов информационной безопасности в части применения интеллектуальных информационных систем, моделирующих DDoS-атаки.

**Ключевые слова:** информационная безопасность, онлайн-бронирование, распределенные атаки, кибербезопасность, DDoS-атаки, искусственный интеллект.

В современном мире многие процессы переводятся в цифровое пространство, включая бронирование услуг посредством интернет-платформ. Это касается таких областей, как бронирование номеров в отелях и гостиницах, заказ столиков в кафе и ресторанах, приобретение авиабилетов, запись на медицинские консультации, а также выполнение банковских операций. Платформы онлайн-бронирования становятся все более привлекательными целями для злоумышленников, поскольку они аккумулируют большие объемы персональных

данных и проводят операции с крупными денежными потоками. По мере роста числа пользователей этих платформ увеличивается и угроза кибератак, среди которых особенно опасны распределенные атаки типа отказа в обслуживании (DDoS-атаки). Подобные атаки могут полностью заблокировать работу организаций, нарушить функционирование ключевых инфраструктурных объектов и привести к существенным финансовым потерям. На рисунке 1 представлены топ-10 обнаруженных угроз за ноябрь-декабрь 2024 года.

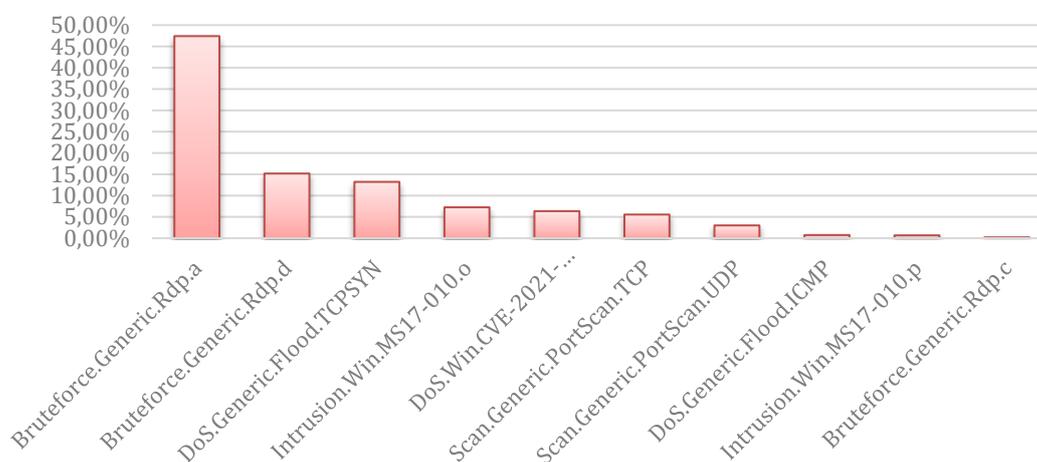


Рис. 1. Топ-10 обнаруженных угроз в России (составлено самостоятельно на основе [7])

DDoS-атаки являются разновидностью DoS-атак. Как видно на диаграмме, в России они составляют значительную долю всех атак этого типа. Это свидетельствует о том, что злоумышленники активно используют распределенные атаки для нарушения работы различных сервисов и систем.

Именно поэтому актуальность данной темы обусловлена потребностью в формировании квалифицированных специалистов информационной безопасности, способных эффективно противостоять DDoS-атакам. Они должны обладать глубокими знаниями и практическими навыками, позволяющими не только защищать данные пользователей и минимизировать финансовые риски, но и повышать общий уровень безопасности цифровых платформ. Такое обучение и накопление опыта будут способствовать развитию профессиональных компетенций будущих специалистов, что, в свою очередь, укрепит их позиции на рынке труда и обеспечит надежную защиту информационных систем в условиях постоянно эволюционирующих киберугроз.

Формирование квалифицированных специалистов в области информационной безопасности является актуальной задачей в свете возрастающей угрозы DDoS-атак, особенно на платформы онлайн-бронирования. В условиях, когда такие услуги становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, защита от кибератак приобретает стратегическое значение. Атаки данного типа могут не только временно нарушить работу сервисов, но и существенно повредить репутацию организаций.

Специфические подходы к защите от DDoS-атак в различных отраслях экономики определяются уникальными особенностями каждого сектора и требованиями к обеспечению информационной безопасности. В частности, медицинские учреждения требуют особого внимания к защите цифровых данных, поскольку потенциальные последствия могут включать в себя невозможность записи на прием к врачу, перезагрузка системы электронной медицинской документации, сбой в работе подключенного к сети оборудования (аппарат МРТ). Банки и финансовые организации также находятся в зоне повышенного риска, ведь они являются одной из наиболее привлекательных целей для злоумышленника. В результате атак возможны блокировки доступа к счетам и платежным системам, утрата доверия клиентов, финансовая нестабильность и убытки. Страхование – еще одна область, где безопасность данных играет ключевую роль. К возможным последствиям относятся неспособность обрабатывать заявки на страхование, недоступность клиентских порталов и хищение персональных данных. Наконец, онлайн-сервисы, такие как маркетплейсы, онлайн-кассы и системы «Умного дома», также требуют тщательной защиты, поскольку они охватывают широкий спектр устройств. Онлайн-порталы могут быть подвержены атакам, приводящим к нарушениям в работе сайтов, утрате контроля над устройствами и т. д. На рисунке 2 представлена информация о типах украденных данных организаций при успешных атаках.

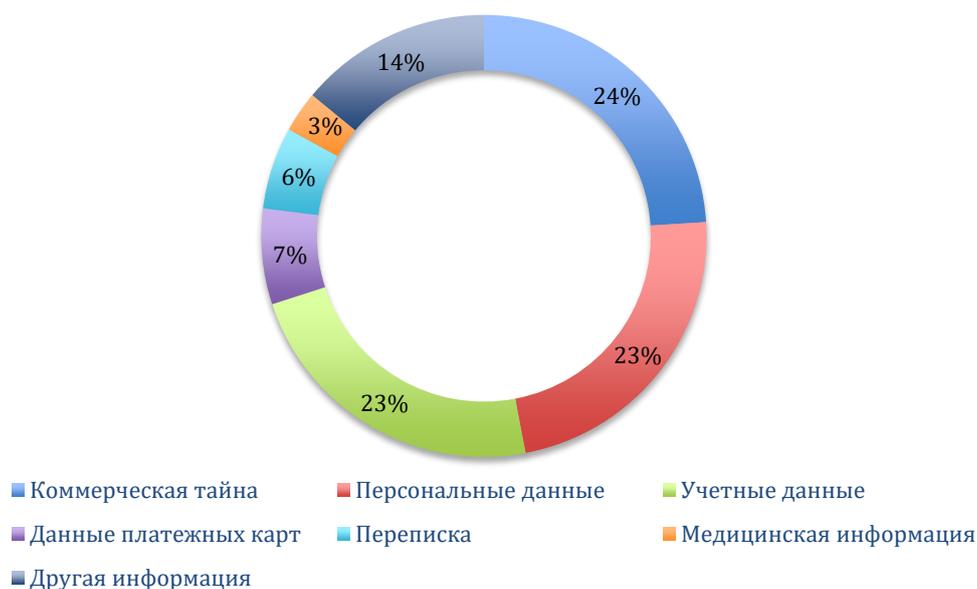


Рис. 2. Типы украденных данных организаций (составлено самостоятельно на основе [4, с. 66-74])

Особое внимание данного исследования направлено на внесение предложений по изменению образовательных программ, ориентированных на подготовку специалистов, способных эффективно противостоять современным DDoS-угрозам в сфере онлайн-бронирования. В рамках учебных курсов будут рассматриваться как теоретические аспекты защиты, так и практические сценарии, основанные на реальных кейсах. Важной составляющей обучения станет участие будущих специалистов в симуляциях атак, что позволит им овладеть необходимыми навыками работы с системами безопасности и быть готовыми к действиям в реальных условиях.

Предложения по изменению образовательных программ, направленных на подготовку будущих специалистов, будет основано на внедрение в стационарные компьютеры образовательных учреждений инструмента Cisco Packet Tracer и искусственного интеллекта.

Теоретическая часть исследования посвящена анализу существующих методов и технологий защиты от DDoS-атак, которые будут включены в образовательные программы.

DDoS (распределенная DoS-атака) – это разновидность DoS-атаки, но в ней участвует множество источников атаки одновременно, т. е. много компьютеров одновременно нападают на один сайт или сервер, отправляя кучу запросов.

DDoS-атаки можно разделить на три основные классификации:

1. По протоколам: DDoS-атака может использовать различные сетевые протоколы, включая TCP, HTTP, FTP, DNS, SMTP и IMAP. Примеры атак:

- SYN Flood – истощение ресурсов сервера множеством запросов на установление соединения.
- UDP Flood – перегрузка сервера фальшивыми UDP-пакетами.
- ICMP Flood – отправка множества ICMP-запросов, вызывающих перегрузку системы.
- Smurf Attack – перенаправление трафика на жертву с использованием её IP-адреса.
- Ping of Death – передача чрезмерно больших пакетов данных, приводящих к сбою системы.

2. По модели OSI: эта модель включает семь уровней, каждый из которых соответствует различным аспектам работы сети. Примеры DDoS-атак по уровням:

- Физический уровень (1-й) – не подвержен DDoS-атакам.
  - Канальный уровень (2-й) – возможна атака MAC-флуд, перегружающая коммутатор.
  - Сетевой уровень (3-й) – пример атаки: ICMP-флуд.
  - Транспортный уровень (4-й) – примеры атак: Smurf и SYN-флуд.
  - Высшие уровни (5–7) – атаки на сеансы и приложения, например использование слабых мест ПО через протокол Telnet.
3. Классификация по механизму воздействия:
- Флуд-атаки – направлены на переполнение каналов связи различными видами флуда.
  - Атаки на уязвимости сетевых протоколов – используют недостатки в стеке протоколов.
  - DDoS-атаки на уровень приложений (L7) – эксплуатируют уязвимости приложений для вывода ресурса из строя.

Для обнаружения DDoS-атак существует ряд эффективных методов:

1. Анализ аномалий трафика – это мониторинг трафика в режиме реального времени, который может выявить резкий рост запросов или нехарактерный объем передаваемых данных. Статистические методы так же в этом случае помогут обнаружить отклонение от нормы показателей трафика.

2. Мониторинг состояния сети быстро и точно реагирует на изменения (задержки, потери пакетов, загруженность каналов) в сети, которые могут оказаться атаками.

3. Сигнатурные (шаблонные) методы, благодаря имеющейся базе данных известных угроз, сравнивают поступающий трафик с базами данных и при обнаружении цифровых следов блокируют вредоносную часть трафика.

Для минимизации DDoS-атак необходимо применять базовые методы защиты. Настроить фаерволы (firewalls), которые будут выявлять и блокировать непроверенный трафик, кроме проверенных портов и адресов. Система CDN (Content Delivery Network) разгрузит сервера, распределив информацию по глобальной сети, некоторые виды CDN могут обнаруживать аномалии и рассеивать трафик. Ещё одна система – DNS, поможет уменьшить нагрузку на сервер с помощью очистки кэша и ограничения скорости ответа.

В связи с развитием информационно-телекоммуникационных технологий сферу информационной безопасности обеспечивают действующие нормы законодательства и международные стандарты. В России действует ряд Федеральных законов о защите информации и ИБ: Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ, Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ, Федеральный закон от 26 июля 2017 года № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». В Российской Федерации также существуют свои стандарты информационной безопасности (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408, ГОСТ Р 51275 и др.), причем Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании» декларирует принцип «применения международного стандарта как основы разработки национального стандарта, за исключением ряда случаев».

Практическая часть курса образовательных программ направлена на закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков специалистов информационной безопасности. Одним из важных инструментов для обучения кибербезопасности является Cisco Packet Tracer, который представляет собой симулятор моделирования различных сетевых сценариев. Данная модель предоставляет возможность создавать и анализировать сложные сетевые топологии и настраивать оборудование, имитируя условия реальной работы сетей. С помощью Cisco Packet Tracer будущие специалисты смогут не только изучать принципы работы различных протоколов, но и проводить экспериментальные конфигурации, способствующие более глубокому пониманию концепций сетевой безопасности.

Одной из ключевых функций Cisco Packet Tracer является возможность проектирования и анализа сетевых архитектур. Студенты смогут создавать точную копию реальной сети, включая серверы, маршрутизаторы, коммутаторы и другие элементы, чтобы затем проводить тестирование различных сценариев, включая атаки и защитные меры. Помимо этого, для подготовки к реальным условиям будущие специалисты будут участвовать в симуляции DDoS-атак и предотвращать такие виды, как SYN-Flood, UDP-Flood, ICMP-Flood HTTP,

POP3 и SMTP. Это позволит увидеть, как атаки влияют на работу сети и ее отдельных компонентов, а также оценить последствия для платформ онлайн-бронирования.

После того как студенты изучат механизмы DDoS-атак и их влияние на сеть, они смогут приступить к разработке и тестированию защитных стратегий. Cisco Packet Tracer предлагает множество инструментов для настройки межсетевых экранов, систем обнаружения вторжений (IDS/IPS), балансировщиков нагрузки и других средств защиты. Будущие специалисты смогут проверять эффективность этих решений в условиях имитации реального трафика и атак для определения наиболее оптимального подхода к защите платформ онлайн-бронирования.

Cisco Packet Tracer включает поддержку широкого спектра сетевого оборудования и программного обеспечения, используемого в современных сетях. Студенты смогут получить возможность работать с такими продуктами, как Cisco ASA Firewall, Cisco IOS Router и другими популярными решениями.

Одним из важнейших качеств квалифицированного специалиста информационной безопасности является способность быстро анализировать ситуацию и принимать обоснованные решения. Cisco Packet Tracer поможет развитию этих навыков, предоставляя возможность исследования поведения сети под нагрузкой, выявления аномалий в трафике и разработки стратегии предотвращения и минимизации последствий атак. Такой подход будет способствовать формированию у студентов критического мышления и способности эффективно решать проблемы в условиях ограниченного времени.

Помимо этого, в систему каждого стационарного компьютера будет внедрен искусственный интеллект, взаимодействующий с Cisco Packet Tracer. С помощью него студенты смогут противодействовать кибератакам. Искусственный интеллект будет постоянно обновлять базу данных о кибератаках. Это позволит создавать интересные и актуальные сценарии, а также генерировать новые уникальные модели, которые ещё не встречались, но могут появиться в будущем на основе уже изученных моделей и схем. Таким образом, студенты смогут развивать навыки решения реальных задач, которые будут практически применимы в их

профессиональной деятельности. Это поможет им эффективно противостоять DDos-атакам в сфере онлайн-бронирования.

### Заключение

В завершении данной статьи следует подчеркнуть, что подготовка высококвалифицированных специалистов в области информационной безопасности, способных эффективно противостоять DDoS-атакам на платформы онлайн-бронирования, представляет собой задачу высокой важности и значимости. Учитывая рост числа киберугроз, необходимо уделять особое внимание не только теоретической подготовке студентов, но и развитию у них практических навыков, которые будут востребованы при решении реальных задач. Включение в учебные программы современных инструментов, таких как симулятор сетевых технологий Cisco Packet Tracer и системы искусственного интеллекта, поможет будущим специалистам освоить передовые методы обеспечения безопасности и успешно реагировать на возникающие угрозы. Это, в конечном итоге, способствует усилению общей защищенности цифровых платформ и повышению профессионального уровня в сфере информационной безопасности.

### Литература

1. Голубятников А.О. DDoS-атаки и методы борьбы с ними / А.О. Голубятников // E-Scio. – 2022. – № 10(73). – С. 16-21. – EDN AVFWBH.
2. Колесникова В.В. Исследование DDOS-атак и методов борьбы с ними / В.В. Колесникова, А.С. Романенко, А.С. Любухин // Информационные системы, экономика и управление: Ученые записки. – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), 2023. – С. 52-56. – EDN GJNBUM.
2. Кульмамиров С.А. Причины возникновения DDOS-атак и их классификация / С.А. Кульмамиров, А.А. Баймаманова // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 4-2(60). – С. 44-49. – EDN SPACXL.
3. Назаров А.Ш. DDoS-атаки и средства защиты от них / А.Ш. Назаров, И.Т. Ли // Политехнический вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – № 1(61). – С. 42-45. – EDN VZKHKQ.
4. Сиражудинов С.М. Сравнительный анализ способов защиты от DDOS атак в распределённых информационных системах / С. М. Сиражудинов // Международный журнал информационных технологий и энергоэффективности. – 2023. – Т. 8, № 1(27). – С. 66-74. – EDN XBXCCLK.
5. Актуальные киберугрозы: III квартал 2024 года: официальный сайт // URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/aktualnye-kiberugrozy-iii-kvartal-2024-goda/#id1> (дата обращения 10.12.2024).
6. Защита от DDoS-атак на сервере: официальный сайт // URL: <https://selectel.ru/blog/anti-ddos/> (дата обращения 12.11.2024).
7. Классификация DDoS: полное руководство по типам атак: официальный сайт // URL: <https://ddos-guard.ru/blog/classification-of-ddos-attacks> (дата обращения 12.11.2024).
8. Лаборатория статистики Касперского: официальный сайт // URL: <https://statistics.securelist.com/country/russian%20federation/intrusion-detection-scan/month> (дата обращения 10.12.2024).
9. DoS-атака на сайт: как определить и предотвратить угрозу: официальный сайт // URL: <https://www.calltouch.ru/blog/dos-ataka/> (дата обращения 12.11.2024).

**ARTEMOVA Polina Vladimirovna**

Student, St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

**KALUGINA Yulia Valeryevna**

Student, St. Petersburg State University of Economics, Russia, St. Petersburg

**TRAINING OF QUALIFIED SPECIALISTS IN THE FIELD OF INFORMATION  
SECURITY IN THE FIELD OF COUNTERING DDoS ATTACKS  
(USING THE EXAMPLE OF ONLINE BOOKING PLATFORMS)**

**Abstract.** *This paper examines the problem of training qualified specialists in the field of information security to counter DDoS attacks on online booking platforms. The relevance of the topic is considered in the context of the growing threat of cyber attacks and the need to protect personal data and financial transactions. The purpose of the study is to develop proposals for making changes to the training program for information security specialists in terms of using intelligent information systems that simulate DDoS attacks.*

**Keywords:** *information security, online booking, distributed attacks, cybersecurity, DDoS attacks, artificial intelligence.*

**ДЕГТЯРЕВ Иван Владимирович**  
старший системный администратор, CDML Computer Services Ltd,  
США, г. Нью-Йорк

## МЕТОДЫ БЫСТРОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ ПОСЛЕ КИБЕРАТАК

***Аннотация.** В этой научной статье рассмотрены вопросы подготовки информационной инфраструктуры и устранения последствий кибератак, представленных как основная угроза информационной безопасности предприятий, коммерческих организаций и государственных структур (при этом сделан акцент на использовании комплексного подхода, предварительной теоретико-практической оценки уязвимостей корпоративных сетей связи, актуальных трендов развития киберпреступности в разных сферах общественных отношений); быстрое восстановление информационной инфраструктуры после кибератак возможно только при достаточной надежности, стабильности всей системы (когда большая часть компонентов сохранена даже при экстремальном воздействии извне).*

***Ключевые слова:** кибератаки, информационная безопасность, быстрое восстановление, методы, комплексный подход, ликвидация последствий, устранение, информационная инфраструктура, ИТ-инфраструктура, методов блоков восстановления, корпоративные сети связи.*

**Цель:** выполнить всесторонний анализ актуальных методов восстановления информационной инфраструктуры компаний при воздействии на разные объекты сетей мошеннических действий, компьютерных вирусов и кибератак.

**Метод:** при написании этой исследовательской работы автор использовал общие и специальные способы анализа данных, в том числе сравнение, сопоставление, обобщение и теоретико-практический анализ – однако ключевым подходом было выбрано изучение выводов из научных трудов отечественных, зарубежных экспертов по теме информационной безопасности в корпоративных сетях связи.

### **Введение**

Атаки на информационную систему представляет собой совокупность целенаправленных действий злоумышленников, которые необходимы для искажения или разрушения любого из трех компонентов системы информационной безопасности – конфиденциальности данных, доступности и целостности. В последние несколько лет активное развитие компьютерных и информационно-коммуникационных технологий привело к усилению давления на корпоративные и иные модули информационной безопасности. И основным фактором нарушения единства ИТ-инфраструктуры были признаны кибератаки, что требует детального изучения.

Стоит отметить, что сейчас кибератаки являются наиболее мощным инструментом реализации мошеннических действий в Интернете. Все без исключения предприятия, органы государственной власти и коммерческие организации должны совершенствовать свои системы защиты от рисков при обмене данными. Доказано, что корпоративная, финансовая и личная информация часто подвергается кибератакам, кражам, «сливам» и даже перепродаже. Поэтому субъектам экономико-хозяйственной деятельности необходимо настроить систему информационной безопасности таким образом, чтобы снизить риски действий злоумышленников, а также подготовить план быстрого восстановления инфраструктуры при разных видах кибератак [1, с. 48-64].

### **Эффективные способы восстановления информационной среды после кибератак**

Современные технологии создают благоприятную среду для внедрения инноваций, автоматизации и упрощения разных видов деятельности во всех сферах общественных отношений. Однако именно это признается главной причиной развития киберпреступности, появления новых атак, инструментов и методов, которые позволяют злоумышленникам проникать в сложные информационные системы, контролировать их и наносить материальный, нематериальный ущерб. Обнаружение актуальных способов внедрения опасных файлов

позволило сделать вывод и недостаточности мер информационной безопасности, используемых в корпоративных сетях связи многих российских компаний. Была обозначена проблема распространения вредоносных файлов, которые потенциально или реально представляют угрозы государственным, корпоративным информационным ресурсам [2, с. 5-31].

Борьба с кибератаками должна включать в себя эффективную подготовку всех моделей систем информационной безопасности и результативные меры блокировки компонентов, обнаружения вредоносного ПО и восстановления информационной инфраструктуры при воздействии на ее элементы действий злоумышленников. Все это направлено на повышение уровня информационной безопасности в отдельных субъектах экономико-хозяйственной деятельности и в стране в целом [3, с. 196]. При подтверждении безотказного функционирования аппаратной части причиной нарушения работы ИТ-инфраструктуры могут быть конфликты между исходными данными и их обработчиком (который некорректно вносит, изменяя поступающие к нему сведения). Таким образом, можно сделать вывод, что даже без влияния кибератак и компьютерных вирусов информационные системы находятся под угрозой. В первую очередь требуется усовершенствовать программную часть и уделить внимание валидности данных (как подтвержденным методам повышения надежности всех вариантов ИТ-инфраструктуры) [4, с. 72-75].

Стоит отметить, что любое программное решение в компании должно соответствовать трем ключевым требованиям. Во-первых, обладать способностью к диагностике ошибок до момента подтверждения непоправимой степени повреждений. Во-вторых, исключать ложную информацию, возникающую из-за ошибок, возвращать модули системы в функционирующий режим работы. И, в-третьих, продолжать выполнять задачи, ожидая, что последующие запросы будут реализованы должным образом. В настоящее время выделяют много способов повышения надежности ПО и защиты информационной инфраструктуры от кибератак. Наиболее популярным признается метод мультиверсионного программирования, который основан на программной избыточности [5, с. 74; 6, с. 57-63].

Однако в контексте подготовки и восстановления ИТ-инфраструктуры после кибератак предпочтительным является метод блоков восстановления. Причина в том, что этот подход дает максимально высокие результаты обработки больших объемов данных, ускоряет выполнение типовых задач, а главное более доступен и унифицирован, что важно для его внедрения в системы информационной безопасности компаний и государственных структур. Ниже на рисунке 1 представлен традиционный и современный подход к защите ИТ-инфраструктуры от мошеннических действий извне [7].



Рис. 1. Пять способов обеспечения информационной безопасности при кибератаках

Отдельно стоит выделить, что использование всех указанных мер защиты компонентов информационной инфраструктуры позволяет достичь максимальной безопасности передачи данных вне зависимости от наличия уязвимостей, потенциальных угроз и влияния

компьютерных вирусов, кибератак. На первом месте всегда должно быть предотвращение, снижение рисков (компании должны быть подготовлены к чрезвычайным ситуациям). Далее идет введение защитных мер (это концепция часто дополняется скоординированной

настройкой безопасности с целью ускорения обнаружения и автоматизации реагирования).

Третий шаг представляет обнаружение, за счет использования доступных методов идентификации вредоносных программ. А после этого следует реагирование (полное удаление данных при поражении сети или предотвращение подобных ситуаций в будущем) и восстановление (применение подходящего ПО резервного копирования для сохранения данных, стабилизации системы) [8].

Метод блоков восстановления был предложен Джеймсом Хорнингом в 1974 году с целью исправления ошибок и автоматизированного восстановления функциональности



Рис. 2. Метод блоков восстановления

Как видно на схеме, сведения подаются на вход, производится их запоминание на контрольной точке и последующая обработка на главной версии алгоритма, первым способом. Над итогом вычислений проводится тест и, в случае успешного прохождения теста передается на выход, но в случае, если тест не пройден, вся информация восстанавливается на контрольной точке, проходит обработку на альтернативной версии алгоритма. Снова проводится тест и, по его результатам, указанные сведения либо подаются на выход, либо снова идут на контрольную точку. Можно сделать вывод о систематичности метода блоков восстановления, его простоте реализации, универсальности, а также эффективном внедрении в большинство существующих систем информационной безопасности.

#### Заключение

Подводя итог, важно отметить ценность постоянного развития систем информационной безопасности. Это связано с появлением все новых и новых кибератак, компьютерных вирусов и других форм вредоносного воздействия

программы. Суть этого подхода заключается в том, что для каждого программного компонента указывается тест, проверяющий корректность работы после запуска. В случае возникновения ошибки или отказа компонентов ПО, запускаются другие компоненты, функционально эквивалентные этому. Таким образом, отказ ПО с реализованным методом блоков восстановления возможен в случаях, если тест какого-либо блока даст сбой и пропустит ошибку или если закончатся блоки с алгоритмами [9; 10, с. 17]. Ниже на рисунке 2 представлена упрощенная схема реализации метода блоков восстановления.

на компоненты информационной инфраструктуры. Комплексный подход и предварительная защита данных корпоративных сетей связи, а также иных сетей связи позволят снизить вероятность разрушения модулей более чем на 80%. А при необходимости восстановления поврежденных элементов требуется использовать метод блоков восстановления. Он позволяет сократить число применяющихся ресурсов при выборе программы по сравнению с популярным сейчас мультиверсионным подходом (так как все если все тесты были пройдены успешно у первой версии, использование альтернативных алгоритмов не требуется).

#### Литература

1. Ковалев И. и др. К вопросу формирования блочно-модульной структуры системы управления беспилотных летательных объектов. Современные инновации, системы и технологии – Modern Innovations, Systems and Technologies. 2021; 1 (3): С. 48-64.

2. Липаев В.В. Надежность программного обеспечения (обзор концепций). Автоматика и телемеханика. 1986; 10: С. 5-31.

3. Чигринев М.И., Огородников А.А. Модели и методы повышения надежности программного обеспечения. Проблемы, перспективы и направления инновационного развития науки: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Омск, 24 ноября. 2017; С. 196.

4. Грузенкин Д.В., Новиков О.С., Суханова А.В. Мультиверсионное ПО и блоки восстановления – два способа защиты от ошибок. Новая наука: от идеи к результату. 2016; 11-2: С. 72-75.

5. Черниговский А.С. Сравнение мультиверсионного программирования и блоков восстановления. Системный анализ, управление и программная инженерия. 2016: С. 74.

6. Ковалев Д.И., Мансурова Т.П., Туев Е.В. Многоатрибутивный анализ отказоустойчивой программной архитектуры систем мониторинга траектории полета воздушных судов.

«Модернизация, инновации, прогресс: передовые технологии в материаловедении, машиностроении и автоматизации - MIP: ENGINEERING-IV-2022»: сборник научных статей по материалам IV Международной научной конференции (Красноярск, 28–30 апреля 2022 г.). Красноярск: Красноярский краевой Дом науки и техники. 2022; С. 57-63.

7. Штарик Е., Штарик А., Царев Р. Мультиверсионное программное обеспечение. Алгоритмы голосования и оценка надёжности. Litres. 2022.

8. Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации: указ Президента РФ от 5 дек. 2016 г. № 646. – Доступ из справ. Правовой системы «Консультант Плюс».

9. Дремлюга Р.И. Интернет-преступность: моногр. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2008. – 240 с.

10. Бехметьев А.Е. Кибератаки //Административное право. – № 1. – 2017. – С. 17.

**DEGTIAREV Ivan**

Senior Systems Administrator, CDML Computer Services Ltd, USA, New York

## **METHODS OF RAPID RECOVERY OF IT INFRASTRUCTURE AFTER CYBER ATTACKS**

**Abstract.** *This scientific article examines the issues of preparing the information infrastructure and eliminating the consequences of cyber attacks, presented as the main threat to the information security of enterprises, commercial organizations and government agencies (with emphasis on using an integrated approach, preliminary theoretical and practical assessment of vulnerabilities in corporate communications networks, current trends in the development of cybercrime in various areas of public relations); rapid recovery of the information infrastructure after cyber attacks is possible only with sufficient reliability and stability of the entire system (when most of the components are preserved even under extreme external influences).*

**Keywords:** *cyber attacks, information security, rapid recovery, methods, integrated approach, elimination of consequences, elimination, information infrastructure, IT infrastructure, recovery block methods, corporate communication networks.*

**КОШКИНА Нина Викторовна**

студентка, Уфимский университет науки и технологий, Россия, г. Уфа

*Научный руководитель – доцент кафедры автоматизированных систем управления  
Уфимского университета науки и технологий, кандидат технических наук*

*Гиндуллина Тамара Камильевна*

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ С ГРАЖДАНАМИ**

**Аннотация.** В данной статье разбирается возможность взаимодействия судебных приставов через новые программные продукты.

**Ключевые слова:** программное обеспечение, должники, судебные приставы, государство.

**К**акую роль играют судебные приставы в механизме государства?

1. Обеспечение установленного порядка деятельности Конституционного Суда Российской Федерации, Верховного Суда Российской Федерации, судов общей юрисдикции и арбитражных судов;

2. Организация и осуществление принудительного исполнения судебных актов судов общей юрисдикции и арбитражных судов, а также актов других органов, предусмотренных законодательством Российской Федерации об исполнительном производстве;

3. Управление территориальными органами ФССП России.

ФССП России в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, актами Минюста России.

Выделяется основная проблема в работе судебных приставов – работа с взысканием долгов и взаимодействие с должниками.

На сегодняшний день существует несколько способов связи с имеющими задолженность гражданами:

1. Через почту России (бумажный вариант).

2. Через Госуслуги (электронный вариант).

Для экономии времени предлагаю рассматривать и отталкиваться от электронных ресурсов. Введение новых программных

обеспечений позволит оперативно работать как внутри службы, так и снаружи с гражданами. Нынешняя почта, через которую взаимодействуют государственные служащие скупа по интерфейсу и очень часто дает сбои, что задерживает работу внутри системы (название программного продукта разглашению не подлежит в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 12.12.2023) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»)

Необходимые программные продукты:

1. 1С:Документооборот;

2. Outlook (для быстрой и бесперебойной работы, то есть, произвести замену нынешней почты);

3. Контур.Диадок.

1С:Документооборот государственного учреждения 8» – это программа, позволяющая в комплексе решать широкий спектр задач автоматизации учета документов, взаимодействия сотрудников, контроля и анализа исполнительской дисциплины в государственных и муниципальных учреждениях. При наличии у пользователя соответствующих клиентских лицензий возможна многопользовательская работа в локальной сети или через Интернет, в том числе и через веб-браузеры. Каждый документ сопровождается учетно-регистрационной карточкой, набор реквизитов которой соответствует ГОСТ Р 7.0.97-2016, требованиям ГСДОУ, рекомендациям Росархива и традициям делопроизводства, сложившимся в отечественной практике. Поддерживается учет входящих и исходящих документов, обращений граждан, организационно-распорядительных,

информационно-справочных и прочих внутренних документов. Программа соответствует основным делопроизводственным стандартам, ГОСТам и нормативным актам:

- ГОСТ Р 7.0.97-2016 «СИБИД. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов»;
- ГОСТ Р 7.0.8-2013 «СИБИД. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения»;
- Федеральный закон от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Принят Государственной Думой 08.07.2006;
- Правила делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления, утверждены приказом Росархива от 22.05.2019 № 71;
- Методические рекомендации по разработке инструкций по делопроизводству в государственных органах, органах местного самоуправления, утверждены приказом Росархива от 24.12.2020 № 199;
- Государственная система документационного обеспечения управления. Основные положения. Общие требования к документам и службам документационного обеспечения;
- ГОСТ Р 53898-2013 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Технические требования к электронному сообщению»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.09.2009 № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота»;
- Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от

02.09.2011 № 221 «Об утверждении Требований к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающих, в том числе необходимость обработки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения».

Взыскивать задолженность могут только судебные приставы и только после получения судебного решения. Для наиболее оперативной и продуктивной работы в интересах граждан, государства и исполнительной власти вышеописанные программы рекомендуются к введению.

### Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об исполнительном производстве».
3. Федеральный закон от 03.04.1995 № 40-ФЗ (ред. от 30.01.2024) «О федеральной службе безопасности».
4. Разумова Л. «Эффективное взыскание денежных средств с Должника». Подробнее на Правовед.ru: <https://pravoved.ru/journal/vzyskanie-s-dolzhnika/>.
5. Указ Президента Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» // Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 11, ст. 945.
6. Головин В.В. Практические аспекты исполнимости и исполняемости судебных решений.

**KOSHKINA Nina Victorovna**

Student, Ufa University of Science and Technology, Russia, Ufa

*Scientific Advisor – Associate Professor of the Department of Automated Control Systems  
at Ufa University of Science and Technology, Candidate of Technical Sciences  
Gindullina Tamara Kamilyevna*

## INTERACTION OF THE FEDERAL BAILIFF SERVICE WITH CITIZENS

**Abstract.** This article examines the possibility of interaction between bailiffs through new software products.

**Keywords:** software, debtors, bailiffs, the state.



10.5281/zenodo.14822164

**РУЗАНОВ Андрей Владимирович**

ученик 10 класса, Муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества» с. Новопокровка Красноармейского муниципального округа Приморского края, Россия, Приморский край, с. Новопокровка

*Научный руководитель – педагог дополнительного образования*

*Муниципального казенного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» с. Новопокровка Красноармейского муниципального округа Приморского края*

*Марченко Татьяна Викторовна*

## **РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ВИРТУАЛЬНОГО ПЛАНЕТАРИЯ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ АСТРОНОМИИ И ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ VARWIN XRMS (ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ)**

**Аннотация.** Проект направлен на создание интерактивного виртуального планетария для обучения и популяризации астрономии среди учащихся. Цель проекта состоит в разработке инновационного средства обучения, способствующего углубленному изучению космоса и стимулирующего интерес к науке. Для реализации данной цели предполагается решение ряда задач, включающих исследование литературы и интернет-ресурсов, систематизацию информации о планетах, звездах и других космических объектах, разработку интерактивного приложения с использованием платформы Varwin XRMS, а также демонстрацию и тестирование разработанного продукта среди воспитанников «Дома детского творчества». В рамках проекта предусмотрены три основных этапа. На первом этапе осуществляется исследование предметной области: сбор и оформление информации о планетах, звёздах и других космических объектах, подготовка вопросов для интерактивной игры и подбор аудио сопровождения. Результатом этого этапа станет систематизированный материал для виртуального планетария и викторины. Второй этап включает разработку интерактивного приложения, в ходе которого будет подобрана сцена, создан интерфейс для викторины, разработана мини-игра «Поиск ресурсов» и проведено тестирование программной части продукта. На этом этапе планируется создание прототипа виртуального планетария с использованием платформы Varwin XRMS. Третий этап посвящён тестированию и отладке интерактивного приложения. Он включает в себя проведение тестирования платформы с участием группы пользователей, что позволит выявить возможные недостатки и улучшить функциональность приложения. Таким образом, проект «Исследование солнечной системы» не только повысит интерес учащихся к астрономии, но и предоставит им возможность интерактивного изучения космоса, что поможет улучшить их образовательные результаты и расширить знания о Вселенной.

**Ключевые слова:** интерактивное приложение, астрономия, виртуальная реальность, планеты солнечной системы.

В современном мире астрономия приобретает всё большую популярность как среди любителей, так и профессионалов. Интерес к космосу растёт благодаря достижениям науки и технологий, а также доступности информации через интернет и образовательные платформы. Однако, несмотря на огромное количество доступных данных, многие люди сталкиваются с

трудностями в усвоении астрономических понятий и терминов [3]. В мире, где технологии развиваются с невероятной скоростью, интерактивные приложения становятся всё более популярными и доступными. Они предоставляют возможность пользователям получать информацию в удобной и интересной форме, что

особенно важно для такой сложной и увлекательной науки как астрономия.

**Актуальность проекта** заключается в необходимости создания интерактивного образовательного инструмента, который сможет сделать изучение астрономии более увлекательным, доступным и понятным для широкой аудитории. Виртуальный планетарий, предлагающий сочетание развлечения и обучения, предоставляет уникальную возможность для освоения сложных тем через игры, викторины и активные задания. Интерактивное приложение может стать дополнительным инструментом для изучения астрономии в школах, а также для самостоятельного изучения этой науки.

**Целью проекта** являются создание интерактивного виртуального планетария для обучения и популяризации астрономии среди учащихся.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить литературу и материалы Интернет на тему исследования;
2. Систематизировать информацию о планетах, звёздах и других космических объектах.
3. Разработать интерактивное приложение с помощью Varwin XRMS.
4. Продемонстрировать интерактивное приложение воспитанникам «Дома детского творчества», провести анкетирование среди них, проанализировать результаты.

**Значимость и прикладная ценность полученных результатов** заключается в формировании более эффективного подхода к обучению астрономии. Проект не только предоставляет информацию, но и делает процесс обучения интерактивным и увлекательным, что способствует лучшему запоминанию материала и углублению знаний в области астрономии. Приложение может служить дополнительным инструментом для изучения астрономии в школе, а также для самостоятельного изучения этой науки. Оно предоставляет возможность получить знания о солнечной системе, не выходя из дома. Помимо образовательной функции, приложение предлагает развлекательный контент, такой как викторина, связанная с астрономией и игра по сбору минералов. Это делает приложение более привлекательным для пользователей и способствует их расслаблению и отдыху.

На сегодняшний день существует множество образовательных ресурсов по астрономии, включая традиционные планетарии,

образовательные сайты и мобильные приложения. Однако многие из них не предлагают достаточно интерактивности и вовлечённости, что ограничивает интерес пользователей. Виртуальный планетарий позволит объединить образовательные элементы с играми и заданиями, что делает его уникальным решением на образовательном рынке.

Также важно отметить, что использование современных технологий, таких как виртуальная реальность и 3D-моделирование, открывает новые горизонты в области астрономического образования, позволяя пользователям «путешествовать» по космосу и изучать его в комфортной и увлекательной форме.

Таким образом, реализация данного проекта отвечает потребностям современного общества в качественном образовании и способна внести значительный вклад в популяризацию астрономии среди широкой аудитории.

## **Основная часть**

### **I. Теоретический раздел**

#### **1. Теоретическое обоснование**

Астрономия – одна из древнейших наук, которая изучает Вселенную, её объекты и явления. Она помогает понять место человека во Вселенной и его взаимодействие с окружающим миром. Астрономия, как наука, изучает небесные тела, их движение, состав и эволюцию [1]. С веками научные открытия в этой области значительно расширили наши знания о Вселенной. Изучение астрономии актуально по нескольким причинам:

1. Развитие технологий. Астрономия использует передовые технологии
2. для исследования космоса. Изучение астрономии способствует развитию этих технологий и их применению в других областях науки и техники.
3. Образование. Астрономия предоставляет уникальные возможности для образования и развития научного мировоззрения. Она позволяет изучать фундаментальные законы природы и применять их на практике.
4. Понимание Вселенной. Астрономия помогает нам понять, как устроена Вселенная, какие процессы в ней происходят и как они влияют на нашу жизнь. Это важно для формирования научного мировоззрения и развития критического мышления.

5. Поиск жизни во Вселенной. Одна из главных задач астрономии – поиск внеземной жизни. Изучение экзопланет и возможных

условий на них помогает оценить вероятность существования жизни за пределами Земли.

6. Практическое применение. Результаты астрономических исследований имеют практическое применение в различных областях, таких как навигация, метеорология, связь и другие.

7. Культурное значение. Астрономия играет важную роль в культуре и искусстве. Она вдохновляет людей на творчество и способствует развитию культурных ценностей.

Тем не менее, традиционные методы обучения (лекции, книги) не всегда способны увлечь школьников и студентов, эффективно передать сложные концепции. В этом контексте методология активного обучения, основывающаяся на интерактивных и визуальных инструментах, становится особенно актуальной.

Виртуальные планетарии предоставляют уникальную возможность погружения в астрономию, позволяя пользователям наблюдать за космическими объектами, исследовать их взаимодействия и понимать физические законы, которые управляют Вселенной, это помогает лучше понять сложные концепции астрономии и увидеть их в действии. Современные технологии, такие как 3D-моделирование и виртуальная реальность, делают такой опыт еще более захватывающим и образовательным.

## 2. Описание решения

Varwin XRMS – это платформа, которая позволяет создавать интерактивные приложения с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности. Она предоставляет инструменты для разработки образовательных, развлекательных и других типов приложений, которые могут быть использованы на различных устройствах [2].

Основные возможности Varwin XRMS [2]:

- Создание 3D-моделей и сцен.
- Добавление интерактивности и логики работы объектов.
- Разработка пользовательского интерфейса.
- Интеграция с другими сервисами и платформами.
- Публикация приложений на различных платформах.

Varwin XRMS использован для создания интерактивного приложения виртуальный планетарий. Платформа позволяет создать увлекательное и познавательное приложение, которое будет интересно пользователям всех возрастов.

Преимущества использования Varwin XRMS для создания приложения виртуальный планетарий [2]:

- Возможность создания реалистичных 3D-моделей планет и других объектов солнечной системы.
- Интерактивность приложения, позволяющая пользователям исследовать солнечную систему и получать информацию о её объектах.
- Простота публикации приложения на различных платформах, что обеспечивает его доступность для широкой аудитории.

Разработка виртуального планетария основывается на множестве технологий, объединяющих астрономические данные, визуализацию и интерактивные элементы. Основные компоненты решения включают:

1. **Астрономический контент:** интерактивное приложение предоставляет подробные сведения о планетах. Представленные данные основаны на актуальных астрономических исследованиях и источниках.

2. **Интерактивный интерфейс:** Удобный интерфейс позволяет пользователям легко ориентироваться в контенте, и участвовать в викторине, игре. Использование 3D-графики также помогает сделать информацию более наглядной.

3. **Игровые элементы:** Интеграция игровых механизмов (взаимодействие с планетами, интерактивная игра) делает процесс обучения более мотивационным и увлекательным.

## II. Практический раздел

### 1. Описание реализации проекта

Разработка виртуального планетария с помощью Varwin XRMS проходила в несколько этапов.

На **первом этапе** проекта мы **исследовали предметную область**: изучили и систематизировали данные о космических объектах, составили вопросы к викторине, подготовили задания к игре «Поиск ресурсов» для этого использовали учебники по астрономии и интернет-ресурсы.

На **втором этапе** был создан общий план проекта и предварительная структура содержания интерактивного приложения. Создан прототип виртуального планетария с использованием платформы Varwin XRMS. Разработка виртуального планетария проходила по следующим этапам:

1. Написание сценария;
2. Импорт ресурсов;
3. Построение сцены;

#### 4. Разработка логики.

Пользователь открывает приложение внутри платформы Varwin, и видит сцену с космическим кораблем, после чего начинает виртуальное путешествие по Солнечной системе, наблюдая за её строением, что визуализирует движение и расположение небесных тел. Он может взаимодействовать с каждой планетой для получения информации о её характеристиках, составе и изучении её вращения и орбиты. Взаимодействие двух типов: **касание – появляется краткая информация о планете, использование – появляется подробная информация о планете.** После изучения информации пользователь может перейти к викторине: ответами на вопросы служат сами планеты. Пользователю необходимо «нажать» на небесное тело, о котором идет речь. Вопросы появляются последовательно, и пользователь получает обратную связь сразу после ответа. Также пользователь может сыграть в игру «Поиск ресурсов».

На **последнем этапе** мы протестировали наше интерактивное приложение с воспитанниками «Дома детского творчества» и провели анкетирование. Участники оценили работу интерфейса, доступность контента и интерактивные элементы. Собранная обратная связь

оказала важное влияние на доработку и улучшение всех компонентов проекта.

Всего в апробации принимало участие 16 учащихся в возрасте от 10 до 16 лет. После демонстрации приложения мы провели анкетирование, чтобы узнать мнение ребят. Результаты анкетирования показали следующие результаты:

1. 75% воспитанников (12 человек) интересуются астрономией и с удовольствием готовят сообщения по данной теме.

2. 94% воспитанников (15 человек) понравилось интерактивное приложение, в причинах некоторые указали интересный формат и возможность самому выбирать последовательность изучения планет;

3. При запуске интерактивного приложения у 100% пользователей (16 человек) не возникли трудности с интерфейсом;

4. При выполнении викторины в интерактивном приложении у 81% (13 человек) обучающихся не возникло трудностей, 19% (3 человека) ответили, что не ответили на несколько вопросов.

5. При работе виртуального планетария у 6% (1 человек) обучающихся возникли трудности с элементами управления, остальные 94% (15 человек) отметили, что элементы управления удобны (рис.).

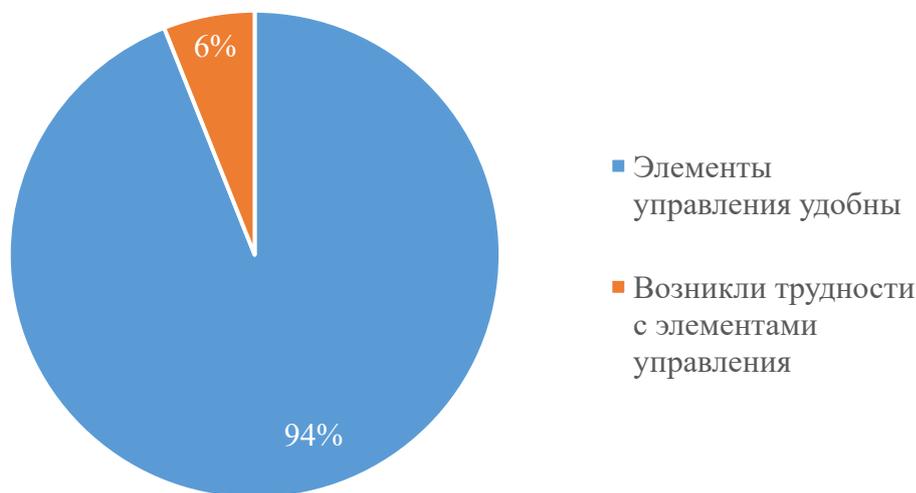


Рис. Результаты анкетирования

В целом при демонстрации интерактивного приложения, учащиеся с удовольствием использовали его, некоторые узнали интересные факты о планетах солнечной системы.

#### 2. Ресурсное обоснование

Реализация проекта виртуального планетария требует тщательного планирования и оценки различных ресурсов, условий и

факторов, влияющих на успех. Одним из ключевых аспектов является проработка социального, финансово-экономического и других условий.

##### 1. Социальные условия

**Целевая аудитория:** учащиеся школ, любители астрономии.

**Образовательные инициативы:** проект может быть интегрирован в существующие образовательные программы, что позволит увеличить его видимость и привлечь пользователей. Таким образом, ожидается сотрудничество с образовательными учреждениями для оптимизации использования ресурса в учебном процессе.

## 2. Финансово-экономические условия

**Бюджет проекта.** Для создания интерактивного приложения виртуального планетария с использованием Varwin XRMS необходимо учитывать несколько ключевых компонентов бюджета:

1. **Лицензия на программное обеспечение.** При разработке проекта мы использовали лицензию Varwin XRMS образовательного учреждения.

2. Разработка контента, заработная плата команды, тестирование не оплачивалось, так как интерактивное приложение виртуального планетария – это учебный проект, целью которого является отработка навыков по разработке приложения под руководством научного руководителя.

3. **Прибыль и монетизация.** Рассмотрение различных моделей монетизации, таких как подписки, донатная система или платные дополнительные функции, может помочь в обеспечении доходов. Альтернативой может быть сотрудничество с организациями, готовыми спонсировать проект.

4. **Государственные гранты и финансирование.** Поиск возможностей получения финансовых средств через государственные программы поддержки инновационных и образовательных проектов может значительно снизить финансовую нагрузку на инициаторов.

Таким образом, целью проекта достигнута разработано интерактивное приложение виртуального планетария для обучения и популяризации астрономии среди учащихся.

### Дальнейшие перспективы проекта

В дальнейшем планируется добавление новых разделов, таких как «Экспедиции на другие планеты», где пользователи смогут виртуально «посетить» известные миссии, например, «Марс Ровер», или даже присоединиться к будущим миссиям.

Проект виртуального планетария имеет огромный потенциал как образовательный ресурс, который сможет вдохновить новое поколение исследователей и любителей

астрономии. Мы уверены, что с поддержкой заинтересованных сторон и правильным направлением проект сможет расширить свои горизонты и удовлетворить требования общества, стремящегося к знаниям о Вселенной.

### Заключение

В работе по теме проекта были некоторые трудности: по сбору данных – большой объем информации о планетах солнечной системы в учебниках, в интернет-источниках, что привело к систематизации контента, технические проблемы – при импорте некоторых моделей возникает ошибка коллайдеров, из-за чего приходится делать выбор в сторону других, зачастую менее качественных моделей.

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Сведения о солнечной системы содержат много интересных сведений.
2. Интерактивное приложение вызывает интерес к изучению астрономии.
3. Интерактивное приложение может вызвать интерес к изучению астрономии.

Таким образом, интерактивное приложение, созданное с помощью Varwin XRMS, вызывает интерес к Солнечной системе, что приводит к популяризации астрономии. Цель проекта достигнута.

Перспективы развития приложения:

1. Добавление новых разделов;
2. Добавление интерактивных игр;
3. Поиск возможностей получения финансовых средств через государственные программы поддержки инновационных и образовательных проектов.

**Видео проекта:**

<https://disk.yandex.ru/i/kIqJKIOgdUQLxw>

**Проект файл exe** (можно проходить в VR-шлеме)

<https://disk.yandex.ru/d/p2CvYDSG7a1eyA>

**Проект для Varwin:**

[https://disk.yandex.ru/d/Y\\_gmc\\_7CTQpFng](https://disk.yandex.ru/d/Y_gmc_7CTQpFng)

### Литература

1. Гомулина, Н. Н. Астрономия. 10-11 классы : атлас / Н. Н. Гомулина, И. П. Карачевцева, А. А. Коханов. - Москва : Просвещение, 2024. - 59 с. - ISBN 978-5-09-114796-4.

2. Линовес, Д. Виртуальная реальность в Unity : практическое руководство / Д. Линовес ; пер. с англ. Р. Н. Рагимова. – 2-е изд.- Москва :

ДМК Пресс, 2023. - 317 с. - ISBN 978-5-89818-578-7

е изд. - Москва : ВАКО, 2021. - 74 с. - (Школьный справочник). - ISBN 978-5-408-05658-3.

3. Справочник по астрономии. 10-11 классы : справочник / сост. А. А. Коснырева. - 2-

### **RUZANOV Andrey Vladimirovich**

10th grade student, Municipal State Institution of Additional Education "House of Children's Creativity" in Novopokrovka Krasnoarmeysky Municipal District of Primorsky Krai, Russia, Primorsky Krai, Novopokrovka

*Scientific Advisor – Teacher of Additional Education of the Municipal State Institution of Additional Education "House of Children's Creativity" in Novopokrovka of the Krasnoarmeysky Municipal District of Primorsky Krai Marchenko Tatyana Viktorovna*

## **DEVELOPMENT OF AN INTERACTIVE VIRTUAL PLANETARIUM FOR THE POPULARIZATION OF ASTRONOMY AND EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN USING THE VARWIN XRMS PLATFORM (RESEARCH PROJECT)**

**Abstract.** *The project aims to create an interactive virtual planetarium for teaching and popularizing astronomy among students. The aim of the project is to develop an innovative learning tool that promotes in-depth space exploration and stimulates interest in science. To achieve this goal, it is planned to solve a number of tasks, including the study of literature and Internet resources, the systematization of information about planets, stars and other space objects, the development of an interactive application using the Varwin XRMS platform, as well as the demonstration and testing of the developed product among the pupils of the "House of Children's Creativity". The project includes three main stages. At the first stage, the research of the subject area is carried out: collecting and processing information about planets, stars and other space objects, preparing questions for an interactive game and selecting audio accompaniment. The result of this stage will be a systematized material for a virtual planetarium and a quiz. The second stage includes the development of an interactive application, during which a stage will be selected, an interface for the quiz will be created, a mini-game "Resource Search" will be developed and the software part of the product will be tested. At this stage, it is planned to create a prototype of a virtual planetarium using the Varwin XRMS platform. The third stage is devoted to testing and debugging an interactive application. It includes testing the platform with the participation of a group of users, which will identify possible shortcomings and improve the functionality of the application. Thus, the Solar System Exploration project will not only increase students' interest in astronomy, but also provide them with the opportunity to explore the cosmos interactively, which will help improve their educational outcomes and expand their knowledge of the universe.*

**Keywords:** *interactive application, astronomy, virtual reality, planets of the solar system.*

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

**КОЛЕСНИКОВ Родион Сергеевич**

магистрант, Университет «Синергия», Россия, г. Москва

## СУД С УЧАСТИЕМ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ

**Аннотация.** В научной статье излагается о суде присяжных заседателей, об их процессуальном статусе, о значении предварительного слушания для последующего рассмотрения дела в суде с участием присяжных заседателей, а также об особенностях судебного следствия, прений сторон. Рассказывается о вердикте присяжных заседателей.

**Ключевые слова:** юриспруденция, суд присяжных, присяжные заседатели, уголовное судопроизводство, вердикт, независимость присяжных, судебное разбирательство, предварительное слушание.

Суд присяжных, институт судебной системы, состоящий из коллегии присяжных заседателей, отобранных по методике случайной выборки только для данного дела и одного профессионального судьи.

Содержание этого признака суда с участием присяжных заседателей очень точно передано средневековой формулой английского общего права: «Ad quaestionem facti respondent juratores, ad quaestionem juris respondent iudices» («вопросы факта решают присяжные, вопросы права – судьи»).

Суд присяжных рассматривает уголовные дела по обвинениям, как правило, в тяжких преступлениях в первой инстанции.

Присяжные и профессиональные судьи процессуально и организационно отделены и независимы друг от друга. Это проявляется в различном процессуальном статусе присяжных заседателей и председательствующего судьи, различном порядке наделения их полномочиями, в независимости присяжных в оценке доказательств и постановлении вердикта от профессионального судьи. Процессуальная раздельность проявляется и в раздельном вынесении итоговых решений в судебном разбирательстве: тайна совещания присяжных распространяется в полной мере и на профессионального судью.

Присяжные заседатели не знакомятся с материалами дела до судебного разбирательства и выносят вердикт только на основании доказательств, исследованных в ходе судебного следствия. Для рассмотрения дела судом с

участием присяжных заседателей необходимо наличие ходатайства подсудимого о рассмотрении дела в таком порядке, если его дело подсудно тем судам, где действуют присяжные заседатели.

При наличии ходатайства обвиняемого о рассмотрении его дела судом с участием присяжных заседателей стадия назначения судебного заседания проводится в форме предварительного слушания. Прежде всего особенным является предмет предварительного слушания, поскольку он включает в себя выяснение вопроса о том, поддерживает ли обвиняемый ходатайство о рассмотрении дела судом с участием присяжных заседателей.

Отвечая на этот вопрос судьи, обвиняемый вправе отказаться от рассмотрения дела в суде с участием присяжных заседателей.

Особое значение предварительного слушания для последующего рассмотрения дела в суде с участием присяжных заседателей связано с процедурой признания доказательств недопустимыми.

По результатам предварительного слушания судья выносит одно из решений, предусмотренных ст. 236 УПК. В постановлении о назначении уголовного дела к слушанию с участием присяжных заседателей наряду с решением общих вопросов, предусмотренных ст. 231 УПК, определяется число кандидатов в присяжные заседатели, которых должно быть не менее 14 в краевом (областном) и приравненных к ним судах и не менее 12 в районных и гарнизонных военных судах и которые

должны быть вызваны в судебное заседание. Кроме того, в постановлении должно быть указано, будет ли открытым, закрытым полностью или частично судебное заседание и если закрытым, то в какой части. По просьбе сторон им вручаются копии постановления судьи, вынесенного по результатам предварительного слушания.

Судебное разбирательство в суде с участием присяжных заседателей также имеет свои особенности, отличающие его от общего порядка судебного разбирательства. Структура судебного разбирательства в суде с участием присяжных заседателей включает:

- подготовительную часть;
- судебное следствие;
- прения сторон;
- последнее слово подсудимого;
- постановку вопросов присяжным заседателям;
- напутственное слово председательствующего;
- совещание присяжных, вынесение и провозглашение ими вердикта;
- обсуждение последствий вердикта, постановление и провозглашение приговора.

После назначения судебного заседания в соответствии с требованиями ст. 326 УПК, определяющей порядок составления предварительного списка присяжных заседателей, по распоряжению председательствующего секретарь судебного заседания или помощник судьи производит отбор кандидатов в присяжные заседатели из находящихся в суде общего и запасного списков путем случайной выборки и проверяет наличие обстоятельств, препятствующих участию лица в качестве присяжного заседателя в рассмотрении уголовного дела.

Такой список с указанием фамилий, имен, отчеств и домашних адресов хранится в канцелярии суда, к материалам дела не приобщается и сторонам не вручается. Данный список необходим для последующей работы по приглашению кандидатов в присяжные заседатели, обещанию их явки в судебное заседание, поэтому он и называется предварительным.

Кандидатам в присяжные заседатели не позднее чем за семь суток до начала судебного разбирательства вручаются извещения с указанием даты и времени прибытия в суд.

Согласно ст. 2 Федерального закона от 20 августа 2004 г. № 113-ФЗ «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» участие граждан Российской

Федерации в осуществлении правосудия в качестве присяжных заседателей является их **гражданским долгом**.

Подготовительная часть судебного заседания в суде с участием присяжных заседателей делится на два этапа: процессуальные действия, совершаемые в отсутствие присяжных (кандидатов в присяжные) и совершаемые в их присутствии. Усложненность процедуры этого этапа судебного разбирательства по сравнению с общим порядком этой части в судебном заседании вызвана тем, что в суде с участием присяжных заседателей решается важнейшая задача по отбору коллегии присяжных заседателей:

- В содержание первого этапа входят все процессуальные действия, совершаемые до начала отбора коллегии присяжных. Судья открывает судебное заседание, объявляет, какое дело подлежит разбирательству.
- Второй этап подготовительной части судебного заседания в суде с участием присяжных заседателей начинается с приглашения в зал судебного заседания явившихся кандидатов в присяжные заседатели.

#### **Особенности судебного следствия в суде присяжных**

Особенности предмета доказывания:

Разграничение компетенции между присяжными и профессиональным судьей объективно предопределяет разделение всей совокупности обстоятельств, подлежащих доказыванию в судебном следствии, на две группы.

В первую группу входят обстоятельства, подлежащие исследованию с участием присяжных, а именно: место, время, способ совершения преступления, совершение данного деяния подсудимым, виновность подсудимого в совершении данного деяния, мотивы его совершения, характер и размер ущерба, причиненного деянием, а также любые иные обстоятельства, позволяющие присяжным ответить на поставленные перед ними вопросы, за исключением не подлежащих исследованию с их участием.

Ко второй группе относятся обстоятельства, связанные с разрешением вопросов правового (юридического) характера: квалификация, размер и вид наказания, наличие оснований для удовлетворения гражданского иска и т. п.

Соответственно этому в суде с участием присяжных заседателей судебное следствие делится на два этапа, один из которых проводится с участием присяжных, второй – без их

участия, после вынесения присяжными заседателями вердикта.

С участием присяжных заседателей согласно ч. 8 ст. 335 УПК не подлежат исследованию факты прежней судимости подсудимого, признания его хроническим алкоголиком или наркоманом. Запрет исследования перечисленных обстоятельств с участием присяжных обусловлен тем, что они могут вызвать возникновение несправедливого предубеждения у присяжных заседателей в отношении подсудимого и повлечь вынесение несправедливого вердикта. С участием присяжных заседателей не исследуются «справки о состоянии здоровья, о семейном положении и другие данные, способные вызвать предубеждение присяжных в отношении подсудимого. Вопрос о вменяемости подсудимого относится к компетенции председательствующего судьи и разрешается им в соответствии с требованиями статьи 352 УПК РФ без участия присяжных заседателей». Вместе с тем согласно ч. 8 ст. 335 УПК данные о личности подсудимого могут быть исследованы в присутствии присяжных, если эти сведения позволяют установить отдельные признаки состава преступления, вменяемого подсудимому.

Эта норма распространяется и на сведения о предшествующей судимости подсудимого.

Также в присутствии присяжных заседателей не подлежат исследованию процессуальные решения, не подлежат исследованию с участием присяжных заседателей обстоятельства производства следственных действий, исследование которых необходимо для решения вопроса о допустимости доказательств, с участием присяжных запрещается исследовать данные, способные вызвать у них предубеждение в отношении подсудимого.

### **Особенности прений сторон и последнего слова подсудимого в суде присяжных**

Основная особенность прений сторон в суде с участием присяжных заседателей состоит в том, что они, так же как и судебное следствие, делятся на два этапа. На первом этапе прений речи сторон охватывают те вопросы, которые относятся к компетенции присяжных заседателей. В первой части прений сторонам запрещается касаться обстоятельств, которые рассматриваются после вынесения вердикта без участия присяжных заседателей.

В суде с участием присяжных заседателей реплики сторон произносятся по правилам, аналогичным общему порядку судебного

разбирательства. Вместе с тем так же, как судебное следствие и прения сторон, реплики сторон и последнее слово делятся на два этапа: произносимые в присутствии и в отсутствие присяжных заседателей. На рассматриваемую часть судебного разбирательства в суде с участием присяжных заседателей распространяется запрет упоминания о недопустимых доказательствах в присутствии присяжных, а также упоминания об обстоятельствах, не подлежащих исследованию с участием присяжных заседателей.

### **Вердикт присяжных заседателей: его понятие и значение**

Вердикт (от лат. *vere dictum* – верно сказанное) – решение о виновности или невиновности подсудимого, вынесенное коллегией присяжных заседателей (п. 5 ст. 5 УПК).

Ответы на поставленные перед присяжными заседателями вопросы должны представлять собой утверждение или отрицание с обязательным пояснительным словом или словосочетанием, раскрывающим или уточняющим смысл ответа (например, «Да, виновен», «Да, виновен, но без намерения лишить жизни», «Нет, не виновен» и т. д.).

Порядок совещания и голосования присяжных заседателей определен ст. 342, 343 УПК и заключается в последовательной постановке на обсуждение вопросов старшиной присяжных заседателей, проведении голосования по ответам и подсчете голосов в случаях, когда коллегия присяжных не достигла единодушия:

- Согласно ч. 2 ст. 342 УПК голосование по ответам на поставленные перед присяжными вопросы проводится открыто.
- Никто из присяжных не вправе воздержаться при голосовании.
- Последним голосует старшина, чтобы не оказывать влияния на других присяжных.
- При проведении голосования в случаях, когда единодушие по поставленным вопросам не достигнуто, обвинительный вердикт считается принятым, если за утвердительный ответ по каждому из трех основных вопросов проголосовало большинство присяжных заседателей.
- Если за отрицательный ответ хотя бы на один из этих вопросов проголосовало не менее четырех присяжных (не менее трех, если дело рассматривается в районном или гарнизонном военном суде), считается принятым оправдательный вердикт.

На другие вопросы ответы определяются простым большинством голосов, а если они разделились поровну, то принимается также наиболее благоприятный для подсудимого ответ.

После провозглашения своего вердикта коллегия присяжных распускается и последствия вердикта обсуждаются уже без их участия, хотя присяжные при желании могут остаться до конца рассмотрения дела в зале судебного заседания на местах, отведенных для публики.

Последствия вынесения коллегией присяжных заседателей вердикта обсуждаются на втором этапе судебного разбирательства, который включает исследование обстоятельств, связанных с квалификацией преступления, назначением наказания, решением гражданского иска

и др. После этого имеют место прения сторон и последнее слово подсудимого.

### Литература

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).
2. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 02.10.2024).
3. Федеральный закон «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» от 20.08.2004 № 113-ФЗ (последняя редакция).
4. Гуценко К.Ф. Суд присяжных. Российская юридическая энциклопедия. М., 2005 г.

**KOLESNIKOV Rodion Sergeyevich**

Master's Student, Synergy University, Russia, Moscow

## TRIAL BY JURY

**Abstract.** *The scientific article describes the trial by jury, their procedural status, the importance of a preliminary hearing for subsequent consideration of the case in a jury trial, as well as the specifics of the judicial investigation and the debate between the parties. It tells about the verdict of the jury.*

**Keywords:** *jurisprudence, trial by jury, jurors, criminal proceedings, verdict, independence of the jury, trial, preliminary hearing.*

**СИЛАНТЬЕВА Анастасия Константиновна**

магистрантка, Ульяновский государственный университет, Россия, г. Ульяновск

## **ВЫМОГАТЕЛЬСТВО В СИСТЕМЕ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПО УГОЛОВНОМУ ПРАВУ РФ**

**Аннотация.** В статье проводится уголовно-правовая характеристика вымогательства, как преступления в уголовном праве РФ, в частности, выделяются его объективные, субъективные, квалифицирующие и особо квалифицирующие признаки. Кроме того, проводится анализ статистики количества совершенных вымогательств, его современное состояние, проблемы и предлагаются пути их разрешения.

**Ключевые слова:** вымогательство, преступление, уголовное право, преступление против собственности.

**В**ымогательство – это преступление, за совершение которого устанавливается уголовная ответственность. Однако для установления такой ответственности необходимо для начала определить состав, в частности, провести уголовно-правовую характеристику. Уголовно-правовая характеристика любого преступления, в том числе и вымогательства, включает в свой состав следующие содержательные признаки:

1) Объективные признаки преступления. Они характеризуют внешнее проявление преступления в реальной действительности:

а) Объект преступления. Объект преступления – охраняемые законом общественные отношения, на которые посягает преступление. В большинстве своем объект преступления установлен в конкретном разделе уголовного права [4, с. 125]. Например, объект преступления в уголовном праве направлен против: собственности, жизни и здоровья человека, конституционного строя государства и др.

Объект вымогательства – отношения собственности. Дополнительный объект – жизнь, здоровье, неприкосновенность, честь и достоинство человека, иные права и законные интересы [5, с. 130].

б) Объективная сторона преступления – деяние в форме действия или бездействия, которое выражает факультативные признаки: вред, последствия, причинная связь между вредом и последствиями, способ, время, орудия совершения преступления и др.

Объективная сторона вымогательства – «требование передачи чужого имущества или права на имущество или совершения других действий имущественного характера под угрозой применения насилия либо уничтожения

или повреждения чужого имущества, а равно под угрозой распространения сведений, позорящих потерпевшего или его близких, либо иных сведений, которые могут причинить существенный вред правам или законным интересам потерпевшего или его близких». Объективная сторона вымогательства предполагает совершение субъектами права следующих преступных деяний в отношении объекта, т. е. собственности [3]:

- Требование передачи чужого имущества. Чужое имущество – то предмет исследуемого преступления. Это такое имущество, которое не принадлежит виновному на праве собственности (вещи, включая наличные денежные средства, документарные ценные бумаги; безналичные денежные средства, бездокументарные ценные бумаги, а также имущественные права, в том числе права требования и исключительные права).

- Требование права на имущество. Под правом на имущество, с передачей которого могут быть связаны требования при вымогательстве, в статье 163 УК РФ понимается удостоверенная в документах возможность осуществлять правомочия собственника или законного владельца в отношении определенного имущества [1].

- Совершение других действий имущественного характера. К другим действиям имущественного характера, на совершение которых направлено требование при вымогательстве, относятся действия, не связанные непосредственно с переходом права собственности или других вещных прав (в частности, производство работ или оказание услуг, являющихся возмездными в обычных условиях гражданского оборота; исполнение потерпевшим за

виновного обязательств).

- Совершение действий имущественного характера под угрозой насилия. Угроза, которой сопровождается требование при вымогательстве, должна восприниматься потерпевшим как реальная, то есть у него должны быть основания опасаться осуществления этой угрозы. Для оценки угрозы как реальной не имеет значения, выражено виновным намерение осуществить ее немедленно либо в будущем.

- Совершение действий имущественного характера под угрозой распространения сведений, позорящих потерпевшего или его близких, а также иных сведений (могут причинить существенный вред правам или законным интересам потерпевшего или его близких).

Под сведениями, позорящими потерпевшего или его близких, следует понимать сведения, порочащие их честь, достоинство или подрывающие репутацию (например, данные о совершении правонарушения, аморального поступка). При этом не имеет значения, соответствуют ли действительности сведения, под угрозой распространения которых совершается вымогательство.

К иным сведениям, распространение которых может причинить существенный вред правам или законным интересам потерпевшего либо его близких, относятся, в частности, любые сведения, составляющие охраняемую законом тайну.

в) Предмет преступления. Это материальные и нематериальные объекты окружающей действительности, указание на которые содержится в уголовном законе в связи или по поводу совершения преступления. Предмет преступления часто выступает в имущественных преступлениях.

Предмет вымогательства – чужое имущество (не принадлежащее виновному на праве собственности вещи, включая наличные денежные средства, документарные ценные бумаги) и имущественные права (права требования, исключительные права и иные) [6, с. 589].

г) Состав преступления. По составу преступления в основном подразделяются на три вида: материальный, формальный и усеченный.

Вымогательство имеет усеченный состав. Оно считается оконченным с момента, когда предъявленное требование, соединенное с угрозой, доведено до сведения потерпевшего. Невыполнение потерпевшим этого требования

не влияет на юридическую оценку содеянного как оконченного преступления.

2) Субъективные признаки преступления – это психическая деятельность субъекта, которая непосредственно связана с совершением им преступления. То есть это его внутреннее отношение к совершаемым деяниям. Включает в свой состав следующие признаки:

а) Субъект преступления – лицо, совершившее уголовно-наказуемое деяние, за которое он несет уголовную ответственность. Он обладает факультативными и обязательными признаками. Например, факультативные признаки это гражданство, имущественное и должностное положение и др. Что касательно обязательных признаков, то это возраст, состояние вменяемость.

Субъект вымогательства – общий (вменяемое физическое лицо, достигшее возраста 14 лет на момент совершения преступления).

б) Субъективная сторона преступления – деятельность лица, связанная с совершением преступления. Характеризуется, например, мотивами, виной, целями.

Субъективная сторона вымогательства характеризуется прямым умыслом. Обязательным признаком субъективной стороны выступает корыстная цель – получение материальной выгоды для себя или иных лиц.

3) Квалифицирующие и особо квалифицирующие признаки:

- Совершение преступления группой лиц по предварительному сговору и/или организованной группой, т. е. преступление в данном случае совершается в соучастии в форме предварительного сговора и/или организованной группы. Отличия в степени иерархии участников, распределяемостью ролей и др.

- Совершение преступления с применением насилия (вымогательство сопряжено с побоями, совершением иных насильственных действий, причинивших физическую боль, а также с причинением легкого или средней тяжести вреда здоровью, истязанием).

- Совершение преступления в крупном размере и в особо крупном размере: крупный размер (стоимость имущества, превышающая двести пятьдесят тысяч рублей, а особо крупным – один миллион рублей), особо крупный размер (стоимость имущества, превышающая двести пятьдесят тысяч рублей, а особо крупным – один миллион рублей).

- Совершение преступления причинением тяжкого вреда здоровью потерпевшего.

Тяжесть вреда причиненного потерпевшему здоровью определяется по итогам проведения судебно-медицинской экспертизы с учетом утвержденных Постановлением Правительства РФ «Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» [2].

По данным Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), в 2023 году в России правоохранители зафиксировали 8939 актов вымогательства. Для сравнения: в 2019 году – 5384 факт [7]. К тому же МВД России отмечает, что в 2024 году в нашей стране значительно выросло количество совершенных вымогательств в сети «Интернет». Преимущественно они совершаются в социальных сетях [8].

С учетом сложившейся обстановки важно отметить о необходимости снижения криминализации вымогательства. Например, повысить уровень информационной безопасности, особенно в сети «Интернет», так как там зачастую совершаются факты вымогательства. Кроме того, можно ужесточить уголовную ответственность за вымогательство, чтобы тем самым сформировать нетерпимость граждан к совершению данных преступлений.

#### Литература

1. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации, № 25, 17.06.1996, ст.2954.
2. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 «Об утверждении Правил

определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» // Собрание законодательства Российской Федерации, № 35, 27.08.2007, ст. 4308.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.12.2015 № 56 «О судебной практике по делам о вымогательстве (статья 163 Уголовного кодекса Российской Федерации)» // Бюллетень Верховного суда Российской Федерации, февраль 2016 г., № 2.

4. Изханова А.К. Классификация преступлений и проблемы квалификации / А.К. Изханова // Вестник науки. – 2021. – № 2. – С. 124-127.

5. Канат А.К., Татарина Л.Ф. Классификация преступлений и проблемы квалификации / А.К. Канат, Л.Ф. Татарина // Вестник науки. – 2021. – № 4. – С. 128-133.

6. Резуненко Е.А. Вымогательство – корыстное преступление против собственности, не содержащее признаков хищения / Е.А. Резуненко // Вестник науки. – 2024. – № 11. – С. 589-595.

7. Почему активизировались вымогатели в России? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sevastopol.su/news/pochemu-aktivizirovalis-vymogateli-v-rossii>.

8. В МВД заявили, что в России выросло число интернет-вымогательств [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/social/news/2024/11/20/24431785.shtml>.

**SILANTIEVA Anastasia Konstantinovna**

Undergraduate Student, Ulyanovsk State University, Russia, Ulyanovsk

## EXTORTION IN THE SYSTEM OF CRIMES UNDER THE CRIMINAL LAW OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract.** *The article provides a criminal and legal description of extortion as a crime in the criminal law of the Russian Federation, in particular, its objective, subjective, qualifying and especially qualifying features are highlighted. In addition, the statistics of the number of extortion cases are analyzed, its current state, problems, and ways to solve them are proposed.*

**Keywords:** *extortion, crime, criminal law, crime against property.*

# МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА, PR



10.5281/zenodo.14832040

**ПАЛАГИНА Валентина Борисовна**

блогер-инфлюенсер, автор контента, Россия, г. Москва

## РОЛЬ ИНФЛЮЕНСЕРОВ В ОНЛАЙН МАРКЕТИНГЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** В статье исследуется место инфлюенсеров в онлайн-маркетинге в нынешних условиях на фоне быстрого развития цифровых платформ и трансформации потребительских предпочтений. Актуальность обсуждаемой темы определяется растущей значимостью маркетинга влияния как инструмента повышения узнаваемости брендов, укрепления доверия аудитории в сочетании с формированием, укреплением лояльности. Цель исследования заключалась в анализе стратегий взаимодействия с инфлюенсерами, оценке их эффективности, выявлении новых подходов к интеграции лидеров мнений в планируемые и реализуемые кампании. В данной работе высвечиваются существующие противоречия, которые сопряжены с выбором подходящих типов инфлюенсеров, измерением их влияния на конверсию, оценкой долгосрочной результативности. Резюмировано, что ключевыми факторами успешного сотрудничества являются правильное таргетирование аудитории, использование кроссплатформенных стратегий, применение новейших технологических разработок (искусственный интеллект, аналитика больших данных и т. д.). Научный вклад автора заключается в формулировании рекомендаций по адаптации инфлюенсер-маркетинга к текущим условиям digital-экономики, а также в систематизации перспективных направлений работы с инфлюенсерами (вносимые предложения сопровождаются аргументацией). Изложенные в статье материалы будут полезны маркетологам, менеджерам, исследователям, занимающимся изучением цифровых коммуникаций, потребительского поведения.

**Ключевые слова:** аудитория, влияние, инфлюенсер, маркетинг, платформа, стратегия, таргетинг, технологии, тенденции.

### Введение

Современные реалии цифрового маркетинга обусловлены стремительным развитием социальных платформ, увеличением объема пользовательского контента в сочетании с возрастающей сложностью привлечения внимания аудитории.

Целесообразно подчеркнуть, что в складывающихся условиях инфлюенсеры становятся ключевыми фигурами в онлайн-маркетинге, выступая в качестве посредников между брендами и конечными потребителями. Согласно свежим статистическим данным 82% потребителей с большей вероятностью последуют советам знакомого инфлюенсера [11]. Именно поэтому маркетинг влияния вполне обоснованно

становится одним из ключевых методов за последние годы.

Проблема исследования заключается в необходимости глубокого анализа эффективности использования рассматриваемых субъектов в маркетинговых стратегиях, а также в разработке подходов к повышению отдачи от соответствующих взаимодействий. В действительности вопросы о том, как правильно выбирать инфлюенсеров, измерять их влияние на аудиторию, интегрировать их в маркетинговые кампании, требуют детального рассмотрения.

Именно в связи с отмеченным выше в данной статье сделан упор на изучение основных аспектов роли данных лиц в цифровом пространстве, выявление ключевых механизмов их взаимодействия с брендами,

потребителями, а также формулировку рекомендации по оптимизации подобных стратегий в условиях изменчивого рынка.

### Материалы и методы

Литература, посвященная раскрытию темы, охватывает множество сопутствующих аспектов, в том числе, типологию инфлюенсеров, их стратегическое использование, современные тренды, вызовы, а также ключевые результаты их влияния на потребителей.

Так, работа С. В. Федоровой, В. В. Ткачева [10, с. 62-70] сфокусирована на многоуровневой классификации этих субъектов. Исследователи анализируют параметры, воздействующие на выбор подходящих лидеров мнений, включая охват, вовлеченность, репутацию. Авторы обсуждают различия в их эффективности.

Н. В. Коваленко [5, с. 38-43] рассматривает ключевые стратегии применения инфлюенсер-маркетинга (в частности, таргетирование аудитории через микроинфлюенсеров). К. А. Аржанова [2, с. 65-71] дает характеристику трендам, оценивает перспективы. О. Н. Сапарова и коллеги [8, с. 65-67] подчеркивают важность кросс-платформенного подхода, что позволяет задействовать варибельные форматы взаимодействия на YouTube, Telegram, в социальных сетях.

Д. А. Лагутин, И. А. Гринченко [6, с. 84-86] выделяют новые тенденции (переход в метавселенную, развитие технологий дополненной реальности в характеризуемой области). Авторы указывают на необходимость адаптации брендов к этим трансформациям, чтобы оставаться конкурентоспособными.

Труд Е. В. Пестеревой [7, с. 261.1-261.4] ориентирует внимание на ключевых задачах инфлюенсер-маркетинга – формирование доверия к компании, повышение лояльности потребителей. Исследование М. В. Ташкиновой [9, с. 205-209] демонстрирует, что инфлюенсеры играют весьма значимую роль в построении эмоциональной связи между брендом и его целевой аудиторией.

Е. А. Ардатова [1, с. 128-136] анализирует эффективность микроинфлюенсеров на примере таких субъектов, как UGG и Converse,

аргументируя их успех среди поколений Z и миллениалов. П. Губкина [3] отмечает сдвиг в российском онлайн-маркетинге в сторону мидл-блогеров, что обусловлено регуляторными преобразованиями.

N. Kumar [11] приводит статистические данные, что позволяет конкретизировать отдельные ракурсы рассмотрения темы. Помимо этого, ценны обзоры [4], в которых характеризуются причинно-следственные связи в анализируемой сфере.

Несмотря на широкое освещение обсуждаемой проблематики, в научных публикациях фиксируются противоречия, связанные с выбором подходящих методов оценки эффективности инфлюенсеров и их влияния на бренд. В дополнение к отмеченному, недостаточно исследованы вопросы интеграции этих лиц в долгосрочные маркетинговые стратегии, а также взаимодействие новых технологий (ИИ, метавселенные и т. п.).

Для раскрытия темы в статье применялись методы сравнения, контент-анализ публикаций, синтез подходов к стратегическому планированию в инфлюенсер-маркетинге, обработка статистической информации, обобщение.

### Результаты и обсуждение

В ретроспективном контексте следует отметить, что институт инфлюенсеров начал формироваться с развитием социальных сетей, когда блоги, разного рода медиа-платформы стали базовой площадкой для обмена информацией.

Первоначально деятельность характеризуемых субъектов ограничивалась публикацией обзоров, рекомендаций, что, тем не менее, уже тогда формировало доверие у аудитории.

С течением времени инфлюенсеры стали ключевым звеном в стратегии контент-маркетинга, деятельно участвуя в создании уникального контента, интегрирующего брендовые послания. Современные акторы представлены в достаточно варибельных форматах – от микроинфлюенсеров с нишевой аудиторией до макро- и мегаинфлюенсеров с многомиллионной базой подписчиков (табл.).

Таблица

**Дифференциация инфлюенсеров в зависимости от числа подписчиков  
(составлено автором на основе [10, с. 62-70; 11])**

Тип влияния	Количество подписчиков
Нано-	1 000–10 000
Микро-	10 000–100 000
Макро-	100 000–1 000 000
Мега-	1 000 000+
Знаменитости / «Звезды»	2 000 000+

Индустрия инфлюенс-маркетинга продемонстрировала рост за последние годы; в международном разрезе она по прогнозам, которые делались в отношении 2024 года, оценивалась в 24 млрд долл. (рис. 1). В первом квартале

2025 года следует ожидать появление статистических данных, которые позволят сопоставить указанное прогнозное значение с фактическим.

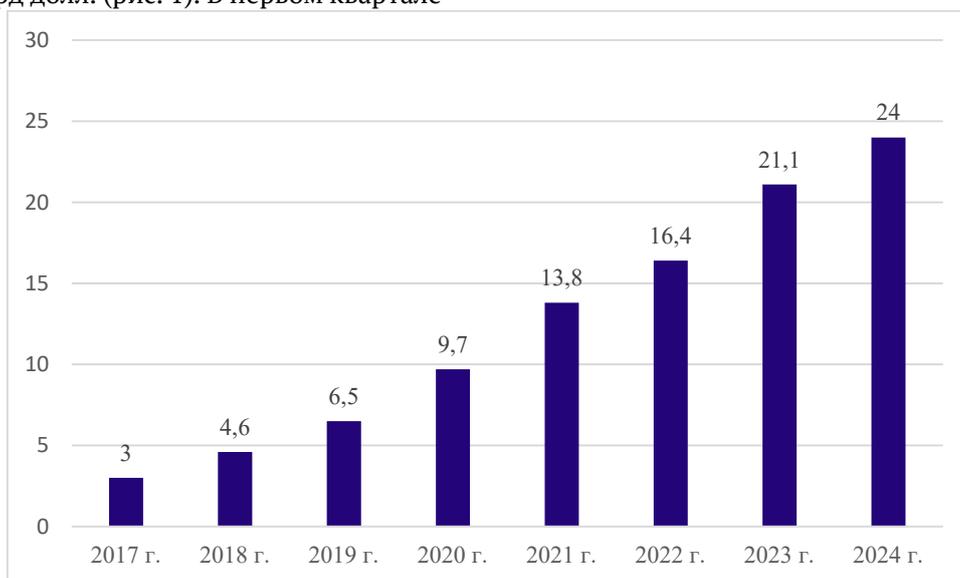


Рис. 1. Динамика рынка инфлюенс-маркетинга, млрд долл. (составлено автором на основе [11])

Примечательно, что почти пятая часть брендов взаимодействуют с 10–50 рассматриваемыми субъектами, но достаточно велик удельный вес тех, кто сотрудничают с 50–100

инфлюенсерами при реализации кампаний. Распределение показателей продемонстрировано на рисунке 2.

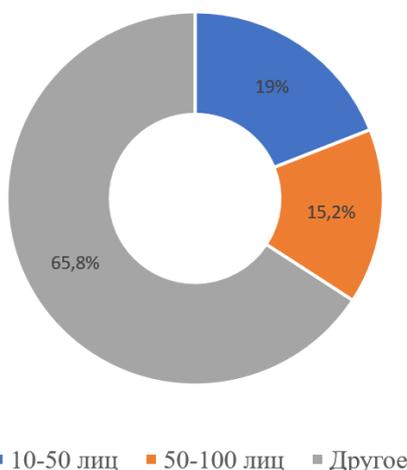


Рис. 2. Распределение компаний по числу сотрудничающих с ними инфлюенсеров (составлено автором на основе [11])

В соответствии с ожиданиями, в период с 2023 по 2027 гг. среднегодовой темп увеличения затрат на рекламу в области инфлюенс-маркетинга окажется равен 11,61% [11].

Что касается сведений по России, то в соответствии с результатами опроса, который был проведен агентством ResearchMe и платформой Perfluence, 83% опрошенных проявляют доверие к блогерам. Многие россияне (39%) что-либо приобретали, учитывая советы инфлюенсеров [4].

В период с января по июнь 2024 года российский инфлюенс-маркетинг показал рост на 34% в сопоставлении с аналогичным периодом предыдущего года. Результативность рекламных кампаний в настоящее время во многом определяется грамотным подбором лидеров мнений в сочетании с выбором оптимальной платформы для размещения рекламы. Согласно отчетной документации, представленной Ассоциацией блогеров и агентств (АБА) и IMPeople, объем рынка инфлюенс-маркетинга в РФ на различных платформах за первые шесть месяцев 2024 года достиг 21,3 млрд рублей. В исследовании, основанном на опросе экспертов, были определены три ключевых ресурса для сотрудничества с рассматриваемыми субъектами: YouTube, Telegram, ВКонтакте

(включая сервис «VK Видео»). Упомянутые площадки получили поддержку около четверти респондентов, что свидетельствует об их популярности среди специалистов отрасли [3].

Целесообразно указать на то, что инфлюенсеры являются не просто «рекламными площадками», а полноценными участниками процесса формирования бренда. Их способность выстраивать эмоциональную связь с другими людьми помогает укреплять доверительные отношения между компанией и клиентом. К примеру, уникальность их контента способствует формированию идентичности бренда, а непосредственное взаимодействие с подписчиками повышает лояльность целевой аудитории.

В дополнение к отмеченному, рассматриваемые лица влияют на принятие решений о покупке благодаря их способности направлять общественное мнение и задавать тренды. Это особенно значимо для организаций, которые работают с поколением Z (для него рекомендации инфлюенсеров зачастую оказываются более вескими, чем традиционная реклама [1, с. 128-136]).

Сотрудничество брендов с анализируемыми субъектами реализуется в различных форматах (рис. 3):



Рис. 3. Основные форматы сотрудничества брендов с инфлюенсерами (составлено автором на основе [2, с. 65-71; 5, с. 38-43; 6, с. 84-86])

Каждый формат обладает своими особенностями и требует тщательной адаптации к специфике целевой аудитории.

Несмотря на очевидные преимущества, использование инфлюенсеров в маркетинге сопряжено с рядом сложностей. В качестве одной из основных проблем целесообразно признать выбор подходящего кандидата. Нередко бренды ориентируются исключительно на количество подписчиков, не принимая во внимание уровень их вовлеченности, репутацию блогера либо соответствие его контента ценностям конкретной компании [8, с. 65-67].

Еще одним вызовом служит сложность измерения реального воздействия инфлюенсера на ЦА. Многочисленные метрики (в частности, подразумеваются охват, лайки, комментарии) не всегда позволяют объективно оценить конверсию, возврат инвестиций [7, с. 261.1-261.4; 9, с. 205-209].

С учетом проанализированных выше статистических данных, материалов публикаций, а также проблемных зон ниже сформулированы авторские рекомендации по работе с инфлюенсерами в онлайн-маркетинге (рис. 4).



Рис. 4. Систематизация рекомендаций по работе с инфлюенсерами в онлайн-маркетинге (составлено автором)

Далее будет рассмотрено каждое звено представленной выше схемы с обоснованием вносимых предложений и аргументацией новизны.

Так, предпочтение рекомендуется отдавать долгосрочным отношениям с инфлюенсерами, чьи личные ценности, стиль, контент совпадают с миссией, целевыми установками

бренда. Это содействует созданию аутентичности, повышению доверия аудитории, устойчивости компании в конкурентной среде. Обоснование заключается в том, что аудитория ценит искренность, а продолжительное сотрудничество помогает формировать прочные ассоциации бренда с лидером мнений. Это особенно значимо в условиях, когда потребители становятся более избирательными к рекламному сообщению.

Также предлагается использовать инфлюенсеров, способных интегрироваться в несколько платформ, чтобы расширить охват и сегментировать аудиторию по предпочтительным каналам коммуникации. Разные площадки обеспечивают отличающиеся форматы взаимодействия. Комплексный подход позволяет бренду эффективно адаптировать сообщения под особенности платформ и пользовательских ожиданий. Элемент новизны заключается в создании динамических кроссплатформенных кампаний с задействованием автоматизированных инструментов для анализа результативности отдельных публикаций, их влияния на общие показатели.

Следующее предложение касается вовлечения рассматриваемых в статье лиц в создание и продвижение UGC-активностей, мотивируя их аудиторию участвовать в акциях бренда. Так, пользовательский контент усиливает доверие, поскольку люди воспринимают его как менее коммерческий, более честный. Инфлюенсеры играют ключевую роль в иницировании соответствующих кампаний, так как их аудитория стремится следовать их примеру.

Еще одна рекомендация сопряжена с использованием микро- и наноблогеров в целях гиперсегментации, чтобы достичь максимального персонализированного взаимодействия. Аргументацией служит то, что узконаправленные аудитории этих субъектов обладают высоким уровнем вовлеченности, что делает инвестиции в подобную рекламу более эффективными. Новизна здесь проявляется во внедрении алгоритмов искусственного интеллекта для прогнозирования наиболее подходящих блогеров, основываясь на их предыдущем опыте работы с брендами, демографии, вовлеченности.

Суть следующего предложения – разработка креативных интерактивных форматов с участием инфлюенсеров, включая прямые эфиры, челленджи, совместные обзоры продуктов. Соответствующий контент повышает

заинтересованность, помогает установить эмоциональную связь между брендом и потребителями.

Наконец, предлагается интегрировать стандартизированные системы отчетности, чтобы оценивать реальное влияние инфлюенсера на ключевые показатели эффективности (KPI) – рост продаж, увеличение охвата, активность клиентов. Это поможет минимизировать риски, оптимизировать инвестиции в характеризуемых субъектов.

### **Выводы**

Роль инфлюенсеров в онлайн-маркетинге в нынешних условиях трудно переоценить. Они стали неотъемлемой частью цифровых стратегий, обеспечивая брендам доступ к широкой, сегментированной аудитории.

Одновременно с этим, для достижения максимальной отдачи от таких кампаний необходимо учитывать множество факторов, в том числе, правильный выбор кандидата, анализ целевой аудитории, адаптацию подходов под специфику платформы.

Изложенные в статье авторские рекомендации направлены на повышение результативности работы с инфлюенсерами в рассматриваемой области за счет индивидуализированного подхода, технологической поддержки, внедрения инновационных форматов взаимодействия. Предложенный подход позволит не только улучшить ROI рекламных активностей, но и поспособствует созданию устойчивой эмоциональной связи между брендом и его целевой аудиторией.

Новизна сформулированных предложений заключается в интеграции технологий искусственного интеллекта и автоматизированных платформ в процесс выбора и работы с инфлюенсерами. Эти разработки помогают: прогнозировать эффективность кампаний на основе ретроспективных данных, определять наиболее перспективных блогеров для сотрудничества, адаптировать стратегии в режиме реального времени в зависимости от изменяющихся показателей.

### **Литература**

1. Ардатова Е.А. Микроинфлюенсеры как инструмент продвижения брендов-вдохновителей среди миллениалов и поколения Z (пример брендов UGG и Converse) / Е.А. Ардатова // Реклама: теория и практика. – 2020. – № 2. – С. 128-136.
2. Аржанова К.А. Инфлюенсер-маркетинг: современные тенденции и перспективы /

К.А. Аржанова, Г.В. Довжик, В.Н. Довжик // Вестник университета. – 2022. – № 9. – С. 65-71.

3. Губкина П. Сдвиг в сторону мидл-блогеров из реестра: как развивается инфлюенс-маркетинг в России / П. Губкина // URL: [https://expertsouth.ru/articles/sdvig-v-storonu-midl-blogerov-i-omnikanalnosti-kak-razvivaetsya-inflyuens-marketing-v-rossii-/?bx\\_sender\\_conversion\\_id=6729237](https://expertsouth.ru/articles/sdvig-v-storonu-midl-blogerov-i-omnikanalnosti-kak-razvivaetsya-inflyuens-marketing-v-rossii-/?bx_sender_conversion_id=6729237) (дата обращения: 14.01.2025).

4. Инфлюенс-маркетинг: почему лидеры мнений имеют большое влияние на аудиторию // URL: <https://www.sostav.ru/publication/inflyuens-marketing-pochemu-lidery-mnenij-imeyut-bolshoe-vliyanie-na-auditoriyu-57013.html> (дата обращения: 14.01.2025).

5. Коваленко Н.В. Инфлюенсер-маркетинг: ключевые стратегии и вызовы / Н.В. Коваленко // Торговля и рынок. – 2023. – Т. 1. – № 3 (67). – С. 38-43.

6. Лагутин Д.А. Новые тренды в маркетинге влияния: от микро-инфлюенсеров до метавселенной / Д.А. Лагутин, И.А. Гринченко // Кооперация науки и общества – путь к модернизации и инновационному развитию. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: 2024. – С. 84-86.

7. Пестерева Е.В. Инфлюенсер – маркетинг: понятие, цели, задачи, инструменты /

Е.В. Пестерева // Современные тенденции и инновации в науке и производстве. Материалы XII Международной научно-практической конференции. – Междуреченск: 2023. – С. 261.1-261.4.

8. Сапарова О.Н. Маркетинг влияния: сотрудничество с блогерами и инфлюенсерами – новый тренд в продвижении / О.Н. Сапарова, Т. Гылычдурдыева, Д. Аманмырадова, Н. Бекдурдыев // Модернизация и трансформация научной деятельности в условиях цифровизации. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: 2024. – С. 65-67.

9. Ташкинова М.В. Роль инфлюенсер-маркетинга в современной рекламной коммуникации / М.В. Ташкинова // Перевод, реклама и PR в современной коммуникации. – 2023. – Т. 1. – С. 205-209.

10. Федорова С.В. Особенности классификации инфлюенсеров в системе маркетинга влияния / С.В. Федорова, В.В. Ткачев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2024. – № 1. – С. 62-70.

11. Kumar N. 30+ Essential Influencer Marketing Statistics For 2025 / N. Kumar // URL: <https://www.demandsage.com/influencer-marketing-stats/> (дата обращения: 14.01.2025).

### PALAGINA Valentina Borisovna

Influencer Blogger, Content Writer, Opinion Leader in Travel Destination, Russia, Moscow

## THE ROLE OF INFLUENCERS IN ONLINE MARKETING IN MODERN CONDITIONS

**Abstract.** *The article explores the place of influencers in online marketing in the current context of the rapid development of digital platforms and the transformation of consumer preferences. The relevance of the topic under discussion is determined by the growing importance of influencer marketing as a tool for increasing brand awareness, building audience trust, combined with building and strengthening loyalty. The purpose of the study was to analyze strategies for interacting with influencers, evaluate their effectiveness, and identify new approaches to integrating opinion leaders into planned and ongoing campaigns. This paper highlights the existing contradictions that are associated with the selection of suitable types of influencers, measuring their impact on conversion, and evaluating long-term effectiveness. It is summarized that the key factors for successful cooperation are the correct targeting of the audience, the use of cross-platform strategies, the use of the latest technological developments (artificial intelligence, big data analytics, etc.). The author's scientific contribution consists in formulating recommendations for adapting influencer marketing to the current conditions of the digital economy, as well as in systematizing promising areas of work with influencers (the proposals are accompanied by arguments). The materials presented in the article will be useful for marketers, managers, and researchers studying digital communications and consumer behavior.*

**Keywords:** audience, influence, influencer, marketing, platform, strategy, targeting, technology, trends.

# ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

**ПЕТРУХИН Иван Владимирович**

студент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации, Волгоградский институт управления, Россия, г. Волгоград

*Научный руководитель – доцент факультета государственного и муниципального управления  
Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте  
Российской Федерации, Волгоградского института управления,  
кандидат экономических наук Куликова Наталья Николаевна*

## ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: МЕХАНИЗМЫ ГОСПОДДЕРЖКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**Аннотация.** В статье рассматриваются актуальные механизмы господдержки, направленные на стимулирование импортозамещения в отечественной индустрии программного обеспечения (далее ПО). Автор анализирует нормативно-правовую базу, выделяет основные инструменты финансирования (гранты, налоговые льготы, субсидии) и отмечает сложности, возникающие при интеграции российских IT-продуктов в государственные и коммерческие структуры. Особое внимание уделяется вопросам формирования технологического суверенитета и роли «регуляторных песочниц» для ускоренного внедрения инноваций. На основе изучения практических кейсов, в том числе проектов по созданию отечественного ПО, сформулированы рекомендации по совершенствованию государственной политики, повышению конкурентоспособности российских IT-компаний и развитию кадрового потенциала отрасли.

**Ключевые слова:** импортозамещение, программное обеспечение, государственная поддержка, технологический суверенитет, регуляторные песочницы, инновации, IT-отрасль, цифровая экономика.

В современных условиях стремительного развития технологий и усиления санкционного давления на российскую экономику особую актуальность приобретают вопросы импортозамещения в сфере программного обеспечения (ПО). Расширение присутствия отечественных разработок позволяет не только обеспечить технологический суверенитет, но и повысить конкурентоспособность IT-отрасли на международном уровне. Государство, в свою очередь, использует разнообразные инструменты господдержки, направленные на стимулирование инноваций и формирование комплексной экосистемы для развития собственного софта.

Состояние и вызовы импортозамещения ПО. Процесс импортозамещения ПО в России активно продвигается с 2015 года, когда Правительство РФ приняло ряд постановлений,

ограничивающих использование иностранного софта в государственных и муниципальных органах (см. Постановление № 1236 от 16.11.2015). Однако, помимо административных мер, перед компаниями и госучреждениями стоят следующие вызовы:

- **Недостаток зрелых отечественных решений** в ряде специализированных областей (СУБД, промышленный софт, системы аналитики больших данных).
- **Ограниченные ресурсы на R&D:** многие российские стартапы и вузы испытывают нехватку финансирования для долгосрочных научно-исследовательских проектов.
- **Проблемы интеграции** в существующую инфраструктуру, особенно при сложных отраслевых решениях, требующих глубокой адаптации и стабильной технической поддержки.

Тем не менее санкционное давление и стремление к технологическому суверенитету сформировали предпосылки для более активной господдержки, что открывает дополнительные возможности для отечественных разработчиков.

#### **Основные механизмы государственной поддержки:**

**1. Налоговые льготы и субсидии.** Компании, занимающиеся разработкой отечественных программных продуктов, могут рассчитывать на ряд послаблений (пониженные страховые взносы для аккредитованных IT-компаний, гранты на перспективные исследования). Подобные меры способствуют снижению финансовых барьеров, особенно для малого и среднего бизнеса.

**2. Прямая финансовая поддержка инновационных проектов.** Через государственные фонды (например, Российский фонд развития информационных технологий) предоставляются гранты и субсидии разработчикам, занимающимся высокорисковыми инициативами. Подобная схема позволяет стимулировать экспериментальные направления, связанные с big data, искусственным интеллектом и блокчейн-технологиями.

**3. Формирование специализированной инфраструктуры.** Государство способствует созданию технопарков, кластеров и инкубаторов, ориентированных на разработку ПО. В таких центрах компании могут получать консультационную помощь, доступ к оборудованию и поддержке экспертов. Практика показала, что подобные площадки упрощают взаимодействие бизнеса и университетов, позволяя ускорять исследования и создавать конкурентоспособные продукты.

**4. Обязательные требования к госзакупкам и «белые списки» ПО.** В рамках политики импортозамещения федеральные ведомства обязаны рассматривать отечественные решения в приоритетном порядке. Единый реестр российского ПО ([reestr.digital.gov.ru](http://reestr.digital.gov.ru)) упрощает процедуру поиска и выбора соответствующих продуктов для нужд госструктур и госкомпаний.

#### **Роль «регуляторных песочниц» и правовой среды**

Одним из прогрессивных инструментов внедрения инноваций в условиях быстрого технологического развития стали «регуляторные песочницы». Они позволяют тестировать новые программные решения в ограниченном

правовом поле, снижая риски для крупных государственных и коммерческих игроков. Это особенно важно для сложных проектов, требующих модернизации существующего законодательства (например, при работе с биометрическими данными или большими массивами персонализированной информации). Регуляторные песочницы способствуют выявлению «узких мест» в нормативно-правовой базе и оперативному внесению необходимых поправок. Согласно результатам отраслевых исследований, в том числе данных Минцифры РФ, подобная модель уменьшает сроки апробации инноваций и ускоряет их выход на рынок.

Практика показала, что наиболее успешные примеры импортозамещения возникают при скоординированном взаимодействии государства, научных институтов и бизнеса. Уже внедрённые проекты, подобные сфере регулирования медицинских осмотров водителей с помощью инструментов разработанных НИИАТ, демонстрируют, что тесная кооперация позволяет вовремя обнаружить и устранить проблемные места при интеграции отечественного ПО в государственную инфраструктуру. Так же стоит отметить, что без квалифицированных специалистов невозможно обеспечить стабильный рост IT-отрасли. Здесь важную роль играют университеты и профессиональные курсы, ориентированные не только на базовую подготовку, но и на практику внедрения отечественных решений. Совместные исследования, проводимые в рамках госпрограмм (например, «Цифровая экономика»), позволяют формировать устойчивый кадровый резерв. В свою очередь отечественные разработчики заинтересованы в выходе на международный рынок. При должном уровне господдержки и решении внутриотраслевых проблем (сертификация, техническая поддержка, маркетинг) российские компании способны укрепить свои позиции в странах СНГ, Азии и Латинской Америки. Такая структура создаёт дополнительные стимулы для совершенствования отечественных продуктов.

Импортозамещение программного обеспечения в России постепенно переходит от точечных инициатив к комплексной государственной стратегии, опирающейся на финансовое стимулирование, нормативно-правовые инструменты и развитие специализированной инфраструктуры. Основными драйверами дальнейшего роста остаются совершенствование механизмов поддержки (гранты,

налоговые льготы, субсидии), расширение применения «регуляторных песочниц» и масштабирование проектов государственно-частного партнёрства. Перспективы развития отечественного ПО напрямую связаны с повышением уровня технологического суверенитета страны. Для достижения этой цели необходимо продолжать формировать благоприятные условия для исследовательской деятельности, укреплять взаимодействие государства и бизнеса и активно развивать кадровый потенциал. Такой комплексный подход позволит российским IT-компаниям не только заместить зарубежные решения, но и занять более сильные позиции на глобальном рынке цифровых технологий.

### Литература

1. Евдокимова А.В., Иванова Е.С., Кибербезопасность в основе обеспечения национальной безопасности страны / А.В. Евдокимова, Е.С. Иванова // Международный журнал прикладных исследований. – 2022. – № 2712. – С. 559-563. – Электронный ресурс: КиберЛенинка.
2. Минбалеев А.В. Механизмы и модели регулирования цифровых технологий: монография / А.В. Минбалеев. – Москва: Проспект, 2023. – 264.
3. Чернышева Е.С. Импортозамещение информационно-коммуникационных технологий как метод стабилизации экономики Российской Федерации / Е.С. Чернышева // Economics. – 2019. – С. 1-4.
4. Федеральный закон «О персональных данных» № 152-ФЗ от 27.07.2006 (в ред. от 14.07.2022).
5. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р).
6. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Итоги реализации программы «Цифровая экономика» за 2022 год: отчёт. – 2022. – [официальный сайт digital.gov.ru/uploaded]. – Режим доступа: digital.gov.ru.

### PETRUKHIN Ivan Vladimirovich

Student, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,  
Volgograd Institute of Management, Russia, Volgograd

*Scientific Advisor – Associate Professor at the Faculty of Public and Municipal Administration  
of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,  
Volgograd Institute of Management, Candidate of Economic Sciences Kulikova Natalya Nikolaevna*

## IMPORT SUBSTITUTION IN THE SOFTWARE SECTOR: STATE SUPPORT MECHANISMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

**Abstract.** *The article discusses current state support mechanisms aimed at stimulating import substitution in the domestic software industry (hereinafter referred to as the software). The author analyzes the regulatory framework, identifies the main financing tools (grants, tax incentives, subsidies) and notes the difficulties that arise when integrating Russian IT products into government and commercial structures. Special attention is paid to the formation of technological sovereignty and the role of "regulatory sandboxes" for accelerated innovation. Based on the study of practical cases, including projects to create domestic software, recommendations have been formulated to improve government policy, increase the competitiveness of Russian IT companies and develop the human resources potential of the industry.*

**Keywords:** *import substitution, software, government support, technological sovereignty, regulatory sandboxes, innovation, IT industry, digital economy.*

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

ХУСАИНОВА Раиля Раифовна

магистрантка, Забайкальский государственный университет, Россия, г. Чита

## О КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЗАЕМЩИКА

**Аннотация.** Данная статья показывает сущность понятия кредитоспособности организации. Также изучена система оценки предприятий, которой пользуются банки перед выдачей кредита. Раскрыта сущность и нормативные значения основных коэффициентов, отражающих кредитоспособность предприятия.

**Ключевые слова:** кредитоспособность, заемный капитал.

Для успешного функционирования компании часто требуется привлечение дополнительных финансовых ресурсов, что позволяет оперативно удовлетворять потребности в финансировании. Однако чрезмерное использование заёмных средств может снизить финансовую стабильность организации, как в то же время, их недостаток может привести к застою в деятельности компании.

Использование заёмного капитала может повысить финансовый потенциал компании и увеличить её доходность. Однако это также создаёт финансовые риски и может привести к угрозе банкротства.

При использовании заёмных средств необходимо тщательно анализировать влияние изменений в структуре пассивов на финансовое состояние компании. Важно следить за динамикой структуры источников финансирования, оценивать ликвидность, финансовую устойчивость и риски компании. Также следует анализировать оборачиваемость.

В основном, компании кредитуются по той причине, что для осуществления деятельности необходимы дополнительные средства. Это связано, прежде всего, с тем, что, расширяясь, организация нуждается в дополнительном финансировании своей деятельности.

Чтобы компания работала успешно, ей нужно привлекать деньги. Это повышает доверие кредиторов и увеличивает рентабельность собственного капитала. Хотя займы могут быть полезны, у компании появляется долг перед кредиторами, который нужно будет погасить.

Коммерческие и государственные банки выступают в роли кредиторов для компаний, предоставляют займы.

Компании могут привлекать заемные средства из различных источников, таких как государственные займы, лизинговые компании, акционеры, инвестиционные фонды, предприятия, корпорации, а также частные инвесторы и паевые общества.

Банковский кредит является наиболее распространённым источником финансирования. Практика показывает, что компании достигают наилучших результатов в своей деятельности, когда используют именно этот вид заёмных средств, а не собственные. Это связано с тем, что банковский кредит имеет более быстрый оборот, чем собственные оборотные средства, а также с тем, что его использование строго регулируется целями и сроками.

Каждый банк по-своему оценивает способность компании вернуть кредит. Эта информация является коммерческой тайной банка.

Банки классифицируют компании по уровню их платёжеспособности. Существуют надёжные компании, которые могут вернуть кредит, и ненадёжные, которые не могут.

Если компания признана надёжной, то банк выдаёт ей кредит на общих условиях. Но иногда для таких компаний могут быть предложены льготные условия.

Если компания не является надёжной, то банк устанавливает особые правила контроля за её финансовой деятельностью и способностью вернуть кредит. Если компания признана ненадёжной, то банк не будет выдавать ей

кредит. Однако в некоторых случаях банк может выдать кредит при определённых условиях.

Банк анализирует финансовое состояние компании, оценивая её платёжеспособность, а также ключевые экономические показатели и статьи баланса за длительный период.

Для анализа баланса компании используются два метода: вертикальный (рассматриваются текущие коэффициенты баланса); горизонтальный анализ, (позволяет оценить тенденции, характерные для разных отчётных периодов).

При использовании первого метода в первую очередь исследуются абсолютные показатели деятельности компании, её финансовая устойчивость, способность выполнять обязательства и показатели эффективности рыночной активности.

Состояние активов и собственного капитала компании может быть отражено с помощью абсолютных показателей в абсолютных величинах.

При анализе финансовой устойчивости компании также оценивается защита интересов и удовлетворённость кредиторов. Для проведения этого анализа необходимо оценить стоимость имущества, находящегося в распоряжении компании.

Важным показателем является коэффициент автономии компании. Он отражает долю собственного капитала компании в общей стоимости имущества. Чтобы коэффициент автономии считался достаточным, он должен быть на уровне 0,4.

Коэффициент платёжеспособности отражает способность компании погашать свои долги. При расчёте этого коэффициента за основу берутся краткосрочные обязательства, включая транзакции.

Ликвидность – это способность компании преобразовывать активы в денежные средства в определённый момент времени, чтобы погасить обязательства.

Рентабельность отражает прибыльность компании. Этот коэффициент можно рассчитать, как долю нераспределённой прибыли в различных группах источников средств.

Горизонтальный анализ финансового положения компании позволяет оценить её развитие за определённый период. Рассмотрев изменения показателей за исследуемый период, можно сделать выводы о будущей хозяйственной деятельности компании.

Специалисты банка уделяют большое внимание обеспечению безопасности кредита. Они следят за тем, чтобы средства были защищены, контролировались и были ликвидными.

В компании есть определённый цикл обращения средств, который включает в себя этапы снабжения, производства и реализации продукции. На каждом этапе требуется достаточное количество оборотных средств, чтобы деятельность компании не прерывалась.

Кредит является важным инструментом для ускорения процесса приобретения материалов, так как он помогает продвигать продажи и избавляет от необходимости делать значительные вложения в оборотные средства.

Когда компания берёт кредит, заключается кредитный договор. В нём фиксируются права и обязанности сторон, а также финансовое положение компании и условия кредита. Обе стороны несут ответственность за выполнение условий договора.

Договор также определяет цель кредита, его сумму и условия погашения. В нём также указываются способность компании выполнять свои обязательства, процентные ставки по кредиту и другая информация, необходимая для выдачи кредита.

Особый интерес уделяется предлагаемой обеспеченности безопасности кредита: это сохранность, счетность, контроль и ликвидность.

В компании существует цикл обращения средств, который включает в себя несколько этапов: снабжение, производство и продажу продукции.

На каждом из этих этапов компании необходимы оборотные средства. Без них деятельность организации не может быть непрерывной. При продаже продукции важнейшим ускорителем приобретения материалов является кредит, так как он является инструментом продвижения продажи и избавляет от незначительных вложений в оборотные средства. При предоставлении компании заемных средств заключается кредитный договор, который отражает права и обязанности сторон. Там же финансовое положение организации и специфика кредита, возможность компании отвечать по своим обязательствам, ставки по выданному кредиту, а также остальная информация, необходимая при выдаче кредита.

Кредитоспособность – это правовая и финансовая возможность заемщика привлекать заемные средства, а также его желание и способность в условиях неопределенности

возвратить полученный кредит с процентами в срок, установленный договором [1, с. 124].

Для определения кредитоспособности осуществляется расчет следующих коэффициентов: - коэффициент абсолютной ликвидности K1; коэффициент быстрой ликвидности K2; коэффициент текущей ликвидности K3; коэффициент наличия собственных средств K4; рентабельность продукции (или рентабельность продаж) K5; рентабельность деятельности предприятия K6» [2, с. 306-309].

В качестве примера рассмотрим анализ кредитоспособности ООО «Восток ГеоСервис Партнер». Это новая компания на российском

рынке в области Геологоразведки. Компания является частью большого современного холдинга в горнодобывающей отрасли.

Анализ кредитоспособности ООО «ГеоСервис Партнёр» произведен на основе данных, полученных из открытых источников информации [3].

Изучение кредитоспособности ООО «ГеоСервис Партнёр» в качестве примера для понимания специфики анализа мы считаем оправданным, т. к. ООО «Восток ГеоСервис Партнёр» – одно из крупнейших предприятий региона, которое позиционирует себя как надежный финансовый партнер для контрагентов.

Таблица

Наименование показателя	2021	2022	2023	Нормативное значение
Коэффициент абсолютной ликвидности	-	0,15	0,05	0,2-0,5
Коэффициент быстрой ликвидности	-	0,69	0,57	0,5-0,7
Коэффициент текущей ликвидности	-	1,41	1,06	1,5-2
коэффициент наличия собственных средств	-	-0,35	-0,34	%
рентабельность продукции (или рентабельность продаж)	-	13,4	2,4	

По данным таблицы видно, что в динамике все показатели, кроме коэффициента наличия, изменились в сторону ухудшения. Снижение коэффициентов связано, прежде всего, с увеличением задолженности по краткосрочным кредитам и займам в отчетном периоде.

Из этого можно сделать вывод о том, что организацию ООО «ГеоСервис Партнёр» следует отнести к группе предприятий, обладающих ограниченной кредитоспособностью. Также необходимо отметить, что при заключении кредитного договора, банком будут предусмотрены дополнительные нормы контроля за его деятельностью и возвратностью кредита.

#### Литература

1. Костерина Т.М. Банковское дело: учеб. для бакалавров / Т.М. Костерина. – М.: Юрайт, 2017. – С. 124.
2. Доронина А.О. Совершенствование оценки кредитоспособности потенциального заемщика российскими банками / А.О. Доронина, И.А. Езангина// Экономика и социум. – 2016. – № 5-3 (24). – С. 306-309.
3. [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/7500005000\\_ooo-vostok-geoservis-partner](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/7500005000_ooo-vostok-geoservis-partner).

**KHUSAINOVA Ravilya Raifovna**

Master's Student, Zabaykalsky State University, Russia, Chita

## ABOUT THE BORROWER'S CREDITWORTHINESS

**Abstract.** This article shows the essence of the concept of an organization's creditworthiness. The assessment system of enterprises used by banks before issuing a loan has also been studied. The essence and normative values of the main coefficients reflecting the creditworthiness of the enterprise are disclosed.

**Keywords:** creditworthiness, borrowed capital.

# ПЕДАГОГИКА



10.5281/zenodo.14805536

**ДЁМИНА Евгения Олеговна**

студентка, Институт креативных индустрий, экономики и предпринимательства,  
Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина,  
Россия, г. Тамбов

## ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКИ ИСПОЛНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ АНСАМБЛЯ НАРОДНОГО ТАНЦА

**Аннотация.** Исследование посвящено разработке и апробации методики формирования техники исполнения в народных танцевальных коллективах. В результате анализа научной литературы и педагогического эксперимента были выделены ключевые компоненты техники исполнения участников народного танца: двигательно-технический, координационный, ритмический, пространственно-ориентированный и художественно-выразительный. Для оценки уровня техники предложены соответствующие критерии. Эксперимент, проведённый в Образцовом ансамбле народного танца «Русь» в Липецке, подтвердил эффективность предложенной методики. В результате 35% участников достигли высокого уровня технического мастерства, 50% продемонстрировали средний уровень. Результаты работы могут быть использованы для оптимизации учебно-тренировочного процесса в хореографических коллективах.

**Ключевые слова:** техника исполнения, народный танец, учебно-тренировочный процесс, координация, выразительность, педагогический эксперимент.

### Введение

Актуальность данного исследования объясняется возрастанием требований к техническому мастерству участников народных хореографических коллективов. Современный народно-сценический танец сохраняет этническую аутентичность, одновременно интегрируя элементы классической и современно-хореографической техники. Это, в свою очередь, требует от исполнителей владения разнообразными двигательными навыками и высокой степенью технической подготовки. Однако дефицит научных разработок и методических рекомендаций в области формирования техники исполнения народного танца ограничивает возможности системной подготовки артистов.

Цель исследования заключалась в разработке и проверке методики формирования техники исполнения, которая соответствует специфике народного танца. Основными задачами стали:

1. Анализ понятия «техника исполнения» в хореографическом контексте;
2. Определение структурных компонентов техники исполнения;
3. Выявление особенностей формирования технических навыков в народном танце;
4. Создание критериев, показателей и уровней формирования техники исполнения;
5. Апробация методики в педагогическом эксперименте.

### Теоретические основы формирования техники исполнения

Техника исполнения народного танца представляет собой синтез двигательных, координационных и художественных навыков, которые позволяют точно воспроизвести хореографический текст, соблюдая этническую традицию. Элементы техники исполнения взаимодействуют между собой, создавая целостное и выразительное исполнение танца [1].

Структура техники исполнения включает пять взаимосвязанных компонентов. Во-

первых, двигательно-технический компонент охватывает базовые элементы, такие как выворотность, апломб, баллон, а также развитие физических качеств – силы, гибкости и выносливости [2]. Во-вторых, координационный компонент связан с развитием способности синхронизировать движения различных частей тела, поддерживать равновесие как в статике, так и в динамике. Третий компонент – ритмический – обеспечивает точное соответствие движениям музыкальному метроритму, включая использование акцентов и пауз. Четвёртый компонент, пространственно-ориентированный, предполагает контроль за траекториями перемещения и ориентацию в сценическом пространстве. Наконец, художественно-выразительный компонент связан с эмоциональной насыщенностью исполнения, с передачей национального колорита и уникальности каждого танцевального произведения.

Одной из особенностей народного танца является различие в технических требованиях для мужского и женского исполнения. Мужская техника акцентирует внимание на силе, динамике и трюковой сложности (например, присядки, хлопушки, прыжки), в то время как женская техника ориентирована на пластику линий, виртуозность вращений и ритмическую точность дробей. Формирование техники исполнения в народном танце основывается на принципах постепенности (от простых шагов к сложным комбинациям), вариативности (сочетание традиционных и авторских элементов) и этнографической достоверности [3].

#### **Опытно-экспериментальная работа**

Базой для исследования стал Образцовый ансамбль народного танца «Русь» (г. Липецк), состоящий из 14 участников в возрасте 12–14 лет. Эксперимент был проведён в несколько этапов. На первом этапе (констатирующем) проводилась диагностика исходного уровня техники исполнения участников ансамбля народного танца. Оценка включала тесты на физические качества (выносливость – по методике Купера, амплитудные тесты – метод Брилёнка), а также экспертные оценки исполнения танцевальных движений и комбинаций (по методологической базе Г. П. Гусева). Исходя из результатов, 60% участников продемонстрировали средний уровень техники исполнения.

На втором этапе (формирующем) была внедрена авторская методика, включающая в себя: ежедневный тренаж с акцентом на постановку корпуса и работу суставов, специальные

упражнения для развития координации и силовой подготовки, такие как «верёвочка», «шене», «обертас» и др. для вращений, различные присядки для силовых упражнений. Также проводилась этюдная работа с элементами импровизации для развития выразительности. Важно отметить, что методика интегрировала биомеханические принципы, такие как контроль оси вращения и распределение мышечной нагрузки.

На третьем этапе (контрольном) была проведена повторная диагностика, результаты которой показали, что уровень высокого мастерства увеличился с 15% до 35%, в то время как доля участников с низким уровнем уменьшилась с 25% до 15%.

#### **Анализ результатов**

Результаты экспериментальной работы подтвердили эффективность предложенной методики. Основными факторами, способствующими успешному формированию техники, стали: системный подход (поэтапное усложнение элементов), учет гендерных различий (раздельные тренировочные блоки для мальчиков и девочек), а также интеграция технического и художественного аспектов (сочетание работы с ритмическими дробями и музыкально-образными заданиями). Наибольшую сложность у участников вызвало освоение устойчивости во вращении, что потребовало введения дополнительных упражнений для улучшения статического равновесия. Важной составляющей тренировки стала актёрская подготовка, направленная на развитие эмоционального взаимодействия с партнёром – 40% участников освоили этот навык.

Особое внимание в процессе обучения следует уделять развитию индивидуальных особенностей танцоров, что является важным элементом для формирования уникального исполнительского стиля. Работы по индивидуализации тренировки, принятие во внимание физической подготовленности и темперамента каждого участника способствуют повышению уровня личной вовлечённости и мотивации [6]. Индивидуальные корректировки в технике выполнения элементов народного танца также помогают избежать травм, улучшая осанку и повышая общий уровень здоровья участников ансамбля народного танца. Важно отметить, что успешное сочетание техники с личной харизмой и эмоциональной выразительностью помогает создавать более убедительные и мощные выступления на сцене. Эффективность

такого подхода подтверждается многими педагогическими практиками в области танца, которые всё чаще интегрируют персонализированные методы обучения [4, 5].

#### **Заключение**

Данное исследование значительно расширяет научные представления о методах формирования техники исполнения в народном танце, предлагая структурированный подход, который сочетает в себе физическую подготовку, координационный тренинг и художественную выразительность. Практическое значение работы заключается в возможности применения методики для разработки учебных программ в хореографических коллективах, которые ориентированы на сохранение этнических традиций в условиях современных сценических требований. Перспективы исследования заключаются в адаптации предложенной методики для различных возрастных групп и стилей народного танца.

#### **Литература**

1. Соковикова Н.В. Психология балета: психология танцевальной деятельности: учебное пособие для студентов хореографических отделений в учреждениях высшего образования / Н.В. Соковикова. – Новосибирск, 2012. – 329 с.
2. Спирин Л.Ф. Теория и технология решения педагогических задач / Л.Ф. Спирин. – М.: Рос. пед. агентство, 1997. – 174 с.
3. Степанова М.В. Воспитательный процесс: изучение эффективности. Методические рекомендации / М.В. Степанова. – М.: Сфера, 2000. – 128 с.
4. Стуколкина Н.М. Четыре экзерсиса / Н.М. Стуколкина. – М.: Всероссийское театральное общество, 1972. – 399 с.
5. Тарасова Н.Б. Теория и методика преподавания народно-сценического танца: учеб. пособие / Н.Б. Тарасова. – СПб.: ИГПУ, 1996. – 264 с.
6. Тарасов Н.И. Классический танец. Школа мужского исполнительства / Н.И. Тарасов. – СПб.: «Лань», 2005. – 496 с.

#### **DEMINA Evgeniya Olegovna**

Student, Institute of Creative Industries, Economics and Entrepreneurship,  
Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Russia, Tambov

### **FORMATION OF PERFORMANCE TECHNIQUE AMONG FOLK DANCE ENSEMBLE PARTICIPANTS**

**Abstract.** *The study is devoted to the development and testing of a methodology for forming performance technique in folk dance groups. As a result of the analysis of scientific literature and a pedagogical experiment, the key components of the performance technique of folk dance participants were identified: motor-technical, coordination, rhythmic, space-oriented and artistic-expressive. Appropriate criteria have been proposed to assess the level of technique. The experiment conducted in the «Rus» Model Folk Dance Ensemble in Lipetsk confirmed the effectiveness of the proposed methodology. As a result, 35% of the participants reached a high level of technical skill, and 50% demonstrated an average level. The results of the work can be used to optimize the training process in choreographic groups.*

**Keywords:** *performance technique, folk dance, training process, coordination, expressiveness, pedagogical experiment.*

**КАСЬЯНОВА Мария Игоревна**

магистрантка,

Воронежский государственный педагогический университет, Россия, г. Воронеж

## **ВЛИЯНИЕ КОМАНДНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ ЭМПАТИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА СРЕДИ ПОДРОСТКОВ**

***Аннотация.** В статье аргументируется необходимость применения командных игр в процессе развития эмпатии и сотрудничества у подростков. Анализируются теории и концепции известных психологов и педагогов, подтверждающие влияние командных игр на представленные факторы. Рассматривается организация командных игр с подростками в рамках учебной деятельности. Выделены и кратко описаны методы применения командных игр.*

***Ключевые слова:** командные игры, подростки, социальное взаимодействие, эмпатия, сотрудничество.*

Командные игры являются важным инструментом в воспитании и развитии подростков. Они не только развивают физические навыки, но и способствуют формированию таких социальных качеств, как эмпатия и сотрудничество. В условиях современного общества, где взаимодействие между людьми становится все более важным, понимание влияния командных игр на эти аспекты особенно актуально.

Психолог Альберт Бандура разработал теорию социального обучения, в которой подчеркивается, что люди учатся не только через прямой опыт, но и через наблюдение за поведением других. В контексте командных игр это означает, что подростки могут развивать эмпатию, наблюдая, как их сверстники реагируют на успехи и неудачи. Например, когда один игрок поддерживает другого после проигрыша, это создает модель поведения, которую другие могут перенять [1].

Еще один психолог Л. С. Выготский акцентировал внимание на значении социального взаимодействия. Его концепция «зоны ближайшего развития» предполагает, что обучение становится наиболее эффективным, когда происходит в сотрудничестве с более опытными участниками. Командные игры предоставляют такую возможность, позволяя подросткам учиться друг у друга, развивая как когнитивные, так и социальные навыки [2].

Психолог Дэвид Гоулман утверждает, что развитие эмпатии и социального взаимодействия критически важно для успеха в жизни. Он описывает, как эмоциональный интеллект включает в себя способность понимать эмоции

других и реагировать на них. Командные игры, способствуя совместной деятельности, помогают подросткам развивать эти навыки, что делает их более успешными в социальных ситуациях [5].

Философ и педагог Джон Дьюи подчеркивал важность активного обучения, которое происходит через практический опыт. Он утверждает, что оно должно быть связано с реальными жизненными ситуациями. Командные игры, как форма активного обучения, позволяют подросткам развивать умения, которые будут полезны в их дальнейшей жизни [4].

Как мы видим, разработки этих авторов подчеркивают важность командных игр как средства для развития эмпатии и сотрудничества среди подростков. Эти исследования не только подтверждают, что взаимодействие с другими людьми в играх способствует формированию социальных навыков, но и дают практические рекомендации для педагогов. Интеграция командных игр в образовательные программы может значительно улучшить уровень социализации подростков, что особенно актуально в условиях современного общества, где молодежь часто сталкивается с изоляцией и трудностями в общении. Командные игры могут стать эффективным инструментом для формирования гармоничной личности, способной к сотрудничеству и пониманию других.

Что касается эмпирической части исследования, для проверки гипотезы о влиянии командных игр на развитие эмпатии и сотрудничества среди подростков мы можем использовать следующие методы:

1. Проведение тренингов и мастер-классов: Организация регулярных встреч, на которых подростки будут участвовать в различных командных играх. Это могут быть как спортивные, так и интеллектуальные командные задания. Важно фиксировать изменения в их поведении и взаимодействии.

2. Опросы и анкеты: Проведение данных методов среди участников до и после участия в командных играх, чтобы оценить изменения в уровне эмпатии и сотрудничества. Это может включать открытые и закрытые вопросы об их восприятии других участников процесса, своих эмоциях и желании работать в команде.

3. Наблюдение: Применение этого метода позволит выявить, как подростки реагируют на успехи и неудачи, как поддерживают друг друга и как взаимодействуют в команде.

4. Обсуждение: Организация дискуссий после игр, на которых подростки смогут поделиться своими впечатлениями, эмоциями и мыслями о том, как они налаживали общение друг с другом [3].

Таким образом, влияние командных игр на развитие эмпатии и сотрудничества среди подростков является многогранным и значимым. Эти игры не только развивают физическую активность, но и формируют важные социальные навыки, которые будут полезны им на протяжении всей жизни. В процессе игры подростки сталкиваются с различными эмоциональными состояниями своих партнеров и соперников и учатся замечать, когда кто-то испытывает радость от победы или, наоборот, разочарование от поражения. Также командные игры требуют

от них сотрудничества, т. к. в процессе игры все участники учатся договариваться, распределять роли и обязанности, а также поддерживать друг друга в сложных ситуациях [6, с. 206-215]. Кроме того, командные игры помогают развивать навыки коммуникации. Подростки формируют у себя умение выражать свои мысли и чувства, слушать других и давать обратную связь. Интеграция командных игр в образовательные и развлекательные программы может стать эффективным способом формирования гармоничных и ответственных личностей.

### Литература

1. Бандура А. Теория социального научения / Альберт Бандура. – СПб.: Евразия, 2000. – 318 с.
2. Выготский Л.С. Мышление и речь: психика, сознание, бессознательное / Л.С. Выготский. – Москва: Лабиринт, 2001. – 366 с.
3. Гринченко И.С. Игра в теории, обучении, воспитании и коррекционной работе: Учеб.-метод. пособие / И.С. Гринченко. – Москва: ЦГЛ, 2002. – 78 с.
4. Дьюи Дж. Школа и общество / Дж. Дьюи. – М: Госиздат, 1924. – 168 с.
5. Кочетова Ю.А. Эмоциональный интеллект старших подростков: монография / Ю.А. Кочетова. – Москва: МГППУ, 2021 – 104 с.
6. Раянова Ю.Ю. Актуализация формирования культуры общения у подростков средствами игровых технологий / Ю.Ю. Раянова, О.Ю. Гаврикова // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2023. – № 1 (112). – С. 206-215.

**KASYANOVA Maria Igorevna**

Graduate Student, Voronezh State Pedagogical University, Russia, Voronezh

## THE IMPACT OF TEAM GAMES ON THE DEVELOPMENT OF EMPATHY AND COOPERATION AMONG ADOLESCENTS

**Abstract.** *The article argues for the need to use team games in the process of developing empathy and cooperation among adolescents. The theories and concepts of well-known psychologists and educators are analyzed, confirming the influence of team games on the presented factors. The article considers the organization of team games with teenagers in the framework of educational activities. The methods of using team games are highlighted and briefly described.*

**Keywords:** *team games, teenagers, social interaction, empathy, cooperation.*

**НОВИКОВА Эльвира Владимировна**  
учитель русского языка и литературы,  
МБОУ «ООШ № 56», Россия, г. Кемерово

## **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЕМЬИ И ШКОЛЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Аннотация.** В статье рассматривается роль семьи в процессе профессионального самоопределения детей. Анализируется влияние родительских установок, стиля воспитания, уровня образования и семейного уклада на выбор профессии школьниками. Рассматриваются различные стратегии поведения родителей в ситуации выбора профессионального пути ребёнка: позитивная и активная, жёсткая, пассивная.

**Ключевые слова:** семья, профессиональное самоопределение, профориентация, влияние родителей, выбор профессии, стратегии родительского поведения, детско-родительские отношения, уровень образования родителей, социализация, рынок труда.

Среди различных социальных институтов семья занимает важное место. Ее роль в формировании личности ребёнка, в его социализации нельзя недооценивать, потому что именно она закладывает фундамент будущей общественной жизни ребенка. Семья является источником передачи своему ребенку социально-исторического опыта, опыта эмоциональных и деловых взаимоотношений между людьми [6, с. 101].

Как показывает практика, семья влияет и на профессиональное самоопределение школьников. От семьи часто зависит готовность детей к трудовой деятельности, их отношение к труду, привитие навыков самостоятельности. Родители формируют в детях определенный образ жизни. У каждого из них есть свое представление о работе, которое они, сами того не осознавая, передают своему ребенку. Если родители с любовью относятся к своей работе, воспринимают её как важную часть своей жизни, как средство самовыражения, то ребенок с детства осознаёт, что работа – один из значимых элементов нашей жизни. Если же для родителей работа – лишь средством для существования и зарабатывания денег, то отношение к работе у детей будет соответствующее [1, с. 159].

К сожалению, в условиях постоянных перемен в обществе далеко не у всех родителей получается помочь ребёнку выбрать профессию. Нынешние школьники больше ориентированы на выбор престижной профессии, свободный график труда, высокую заработную плату. Родители же хотят для своего ребёнка надёжности. Многие родители могут находиться во власти устаревших стереотипов или

идеализированных представлениях о мире профессий. По мнению А. А. Емекеева, «на социализирующий потенциал семьи, ее возможности формирования профессиональных установок влияет ряд факторов: социальный статус семьи, межличностные отношения, ее адаптационные способности в меняющейся социальной ситуации» [2, с. 137].

А. А. Емекеев выделил три основные позиции отношения родителей к профессиональному будущему детей:

1. Позитивная и активная позиция. Родители помогают детям выбрать профессию с учетом их индивидуальных особенностей,

2. Жёсткая позиция. Родители авторитарно предлагают ребенку свой выбор учебного заведения и будущей профессии. При этом индивидуальные особенности ребенка, его отношение к этой ситуации учитываются минимально или игнорируются вовсе, при этом ребенку не дается никаких объяснений,

3. Пассивная позиция. Родители самоустраняются, предоставляя детям возможность самостоятельно выбирать профессию. Часто такая позиция вызвана негативным опытом с другим ребенком, когда жёсткая позиция вызвала негативные последствия [2, с. 139].

Поэтому педагогическому коллективу школы при выстраивании профориентационной работы с родителями необходимо учитывать различные варианты поведенческих реакций со стороны родителей в ситуации профессионального выбора ребенка и понимать, какие механизмы за этим стоят.

### Вариант 1

Родители не прислушиваются к мнению ребёнка и настаивают на поступление в то учебное заведение, которое считают подходящим. Многие родители считают, что обладают значительно большим опытом, чем их дети, и способны уберечь их от лишних проблем в будущем, т. к. старшеклассники очень часто имеют далекое от реальности представление о самом себе, неадекватную самооценку. Однако нередко, к сожалению, и родители располагают неадекватными представлениями о своём ребёнке, так как со временем подросток перестаёт делиться с ними информацией о себе, своих переживаниях, о том, с кем он общается. Таким образом, имеется ряд наиболее «негативных» стратегий родителей по отношению к профессиональному выбору ребёнка:

- родители знакомы по своему личному опыту с избранной ребёнком профессией и, имея свой негативный опыт, активно противодействуют его стремлениям;
- предлагают «любую другую», но только «не эту» профессию или делают все возможное, чтобы «устроить» сына или дочь по предлагаемой конкретной специальности;
- родители дают детям в той или иной степени извращённую ориентацию, по различным причинам создают у детей неверное представление о своей или знакомой профессии, культивируя у ребёнка негативное отношение к будущей работе;
- родители не знакомы с предлагаемой ими ребёнку профессией, но активно советуют её выбрать, «давят», мотивируя тем, что это «интересно», «красиво» и т. п.;
- взрослые не ограничивают детей в выборе профессии, но считают, что главное окончить институт, а все другие варианты профессионального образования активно отвергают.

### Вариант 2

Родители вообще не вмешиваются в процесс профессионального самоопределения ребёнка. Учащемуся предоставляется свобода выбора. «Пусть будет, кем хочет, лишь бы был хорошим человеком», или: «Я сама выбирала в молодости, мне никто не помогал, пусть и дети сами выбирают» – говорят родители. Взрослые здесь уходят от ответственности. Прервав традицию передачи жизненного и профессионального опыта, они, таким образом, оставляют детей в создавшейся для них трудной жизненной ситуации без поддержки, «на волю случая».

### Вариант 3

Это наиболее благоприятный вариант, когда родители создают условия для самостоятельного и активного поиска детьми правильного ответа на вопрос «Кем быть?». Родители обращают внимание ребёнка на «сильные» и «слабые» стороны его индивидуальности, личности с точки зрения обсуждаемых профессий; заботятся о воспитании уважения к труду, к обществу, к человеку; создают возможности для пробы сил в разных направлениях; обсуждают с детьми их профессиональные планы и дают советы (а не предписания); помогают найти дополнительные сведения о предпочитаемых профессиях, специальностях, профессиональных учебных заведениях. Безусловно, данная категория родителей является наиболее мотивированной и открытой на диалог со школой. Поэтому, при выстраивании взаимодействия с родителями, школе необходимо, в первую очередь, обратить внимание (как бы это не было парадоксально) именно на них. Активные, мотивированные и педагогически грамотные родители помогут педагогическому коллективу школы: создать «положительные прецеденты» взаимодействия школы и семьи; продемонстрировать возможные «ситуации успеха», которые возникают в результате такого взаимодействия; показать другим семьям положительные ориентиры.

Н. А. Александровой [3, с. 93] было проведено исследование, которое показало влияние уровня образования родителей на профессионально самоопределение детей. Опрос показал, что 91% родителей рекомендуют своим детям после окончания школы продолжить свое образование в ВУЗе и лишь 9% – поступать в колледж. Среди самих родителей высшее образование имеют 43% матерей и 36% отцов; среднее специальное образование – 47% матерей и 46% отцов. В ряде анкет (14%) образование отца не указано в силу его отсутствия в семье и, следовательно, в процессе воспитания.

При сравнении средних показателей профессионального самоопределения в зависимости от уровня образования матери оказалось, что в семьях, где родители имеют высшее образование, значительно чаще отмечаются влияние семьи на профессиональный выбор подростков и большая поддержка детей в столь важный период их жизни. В семьях, где высшее образование имеют отцы, родители также отмечают большое влияние семьи на выбор молодыми людьми будущей профессии и выше оценивают

уровень сформированности профессионального плана своих детей. Образование родителей, в частности наличие у них высшего образования, связано с показателями конфликтности и сплоченности семьи. В семьях, где родители имеют высшее образование, значимо выше уровень сплоченности. В тех случаях, когда у родителей среднее специальное образование, в семьях выше уровень конфликтности, причем, когда среднее специальное образование имеется именно у отца, конфликтность отмечается гораздо чаще.

Также выяснилось, что родители из сплоченных семей чаще обсуждают с детьми их профессиональное будущее и перспективы поступления в ВУЗы и колледжи, в отличие от родителей из конфликтных семей, которые только собираются это сделать. В сплоченных семьях родители в большей степени уверены, что их мнение относительно выбранной профессии совпадает с мнением ребенка, довольны выбором молодого человека. Родители из менее сплоченных семей уверены, что их мнение о выбираемой профессии не совпадает с мнением ребенка, но считают, что предпринимать конкретные шаги в выборе профессии еще рано. Взрослые люди в этих семьях свою собственную профессию и учебное заведение выбирали «за компанию». В силу сложности детско-родительских отношений в конфликтных семьях процесс выбора профессионального будущего подростков проходит сложно как для них самих, так и для их родителей. Предпочитаемые ребенком профессии занесены родителями в разряд недостойных, малооплачиваемых, бесперспективных и т. п. В подобных семьях повышается конфликтность и затягивается решение вопроса о профессиональном выборе.

Взрослые, выбиравшие свои профессии самостоятельно, напротив, с доверием относятся к профессиональному выбору своих детей и полностью поддерживают их. Выяснилось, что в случае несовпадения выбора подростка с мнением родителей 14% родителей проявили достаточное безразличие и продемонстрировали полное невмешательство. 56% родителей в аналогичной ситуации проявили доверие к выбору ребенка и демократическое отношение. 20% родителей в случае несовпадения мнений предполагали переубедить ребенка. 2% – настаивали на своем варианте профессионального пути для ребенка. 7% – затруднились однозначно ответить на этот вопрос.

Сейчас, как никогда, родители испытывают трудности в вопросах профессионального самоопределения детей. Возможно, отсутствие доверительных отношений и авторитарный стиль поведения родителей – первая проблема, препятствующая гармоничному протеканию процесса выбора.

Вторая проблема – недостаточность информации, касающейся прогнозирования рынка труда, особенностей поступления в разные ВУЗы, содержания появляющихся профессий и мест их получения. Родителям важна помощь в формировании готовности ребенка к выбору будущего. Поэтому наиболее эффективной следует признать профориентацию, в которой принимают участие родители. На детей оказывают влияние не только целенаправленные и просчитанные воздействия воспитательного характера, а в равной или большей степени все особенности родительского поведения. Становится очевидным то, что на профессиональные планы подростков, их профессиональное и жизненное самоопределение значительное влияние оказывает позиция родителей, уклад жизни семьи.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что для успешного профессионального самоопределения ребёнка родителю необходимо предоставить возможность для выбора собственного пути "включения" механизмов личностного совершенствования как процесса практической реализации своих возможностей. Снять повышенный уровень тревожности, эмоционального дискомфорта, помочь в оценке жизненной ситуации, повышать уровень самооценки и самоуважения детей. Быть рядом, проявлять интерес к внутреннему миру и прислушиваться к желаниям ребенка. Вместе с тем родители также нуждаются в профессиональной помощи для того, чтобы быть квалифицированными помощниками собственных детей в решении важнейшей жизненной задачи профессионального самоопределения.

### Литература

1. Сермяжко Е.И. Семья и личность: пособие / Е.И. Сермяжко. – Могилев, 2003. – 101 с.
2. Лукина А.К. Методы и технологии социальной и социально-педагогической работы с детьми и семьями, оказавшимися в социально-опасном положении: учебно-методическое пособие / А.К. Лукина, С.Д. Чиганова, М.А. Волкова – Красноярск, 2012. – 159 с.

3. Мухамедова Э.В. Профессионально–педагогическая ориентация старших школьников в РФ и США: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Э.В. Мухамедова. – Пятигорск, 2005. – 235 с.
4. Александрова Н.А. Профессиональное самоопределение подростков и юношества с позиций родительской семьи / Н.А. Александрова // Вестник СПбГУ. – 2011. – № 4. – С. 93-95.
5. Иващенко Г.М., Иванова Л.П. Педагогический коллектив и пионерская дружина: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1987. – 206 с.
6. Коломинский А.Я. Изучение педагогического взаимодействия. – Советская педагогика. – 1991 – № 10. – С. 36-40.
7. Маишева В.А. Работа с родителями. – М.: Просвещение, 1982. – 64 с.
8. Новикова Л.И. Воспитательные системы как фактор гуманизации межличностных отношений // Современная школа: проблемы гуманизации отношений учителей, учащихся и родителей. – М.: Изд-во ИТП и МИО РАО, 1993. – С. 145.
9. Носкова О.Г., Стрелков Ю.Г. Евгений Александрович Климов: жизнь в науке / О.Г. Носкова, Ю.Г. Стрелков // Национальный психологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 11.

**NOVIKOVA Elvira Vladimirovna**

Teacher of Russian Language and Literature,  
MBOU "OOSH No. 56", Russia, Kemerovo

## **THE INTERACTION OF FAMILY AND SCHOOL IN THE PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS**

**Abstract.** *The article examines the role of the family in the process of professional self-determination of children. The influence of parental attitudes, parenting style, level of education and family structure on the choice of profession by schoolchildren is analyzed. Various strategies of parents' behavior in the situation of choosing a child's professional path are considered: positive and active, rigid, passive.*

**Keywords:** *family, professional self-determination, career guidance, parental influence, career choice, strategies of parental behavior, child-parent relations, parents' level of education, socialization, labor market.*

**ШЕМРАЕВА Оксана Валерьевна**  
учитель английского языка, МБОУ СОШ № 7,  
Россия, г. Белгород

## **ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 8 КЛАССЕ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности интеграции патриотических ценностей в учебный процесс по английскому языку в 8 классе. Описаны методы, приемы и примеры практических заданий, способствующих формированию у учащихся гражданской ответственности, любви и уважения к своей стране через изучение иностранного языка.

**Ключевые слова:** патриотическое воспитание, английский язык, школьное образование, гражданственность, национальная идентичность, методика преподавания, интеграция ценностей.

**П**атриотическое воспитание является одной из ключевых задач образовательной системы, поскольку оно направлено на формирование у учащихся гражданской ответственности, любви и ответственности к своей стране. Однако, каким образом можно осуществить патриотическое воспитание на уроках английского языка? В данной статье мы рассмотрим возможности интеграции патриотических ценностей и тематики в процессе изучения английского языка в 8 классе.

Уроки английского языка предоставляют отличную возможность для формирования патриотического сознания учащихся. Используя различные тексты, материалы и игры, можно затронуть такие темы, как история своей страны, культурное наследие, достижения и герои. Такой подход помогает студентам не только развивать навыки коммуникации на английском языке, но и укреплять связь с родиной через ее представление на международном уровне.

Важным элементом патриотического воспитания на уроках английского языка является использование авторских материалов и методик. Педагог может создавать специальные задания или проектные работы, которые будут направлены на изучение конкретных аспектов культуры или истории своей страны. Также можно привлекать дополнительные ресурсы – видеоматериалы, презентации или интерактивные игры – чтобы сделать процесс изучения более интересным и запоминающимся для школьников.

Итак, интеграция патриотических ценностей в учебный процесс по изучению английского языка способствует формированию активного положительного отношения к своей стране. Это помогает студентам прочувствовать значимость своего гражданства и быть более ответственными членами общества. В следующих разделах статьи мы рассмотрим конкретные методики работы с этой темой на уроках английского языка в 8 классе.

### **Роль патриотического воспитания в обучении английскому языку**

Патриотическое воспитание играет важную роль в обучении английскому языку в 8 классе. Уроки английского языка не только помогают ученикам освоить навыки коммуникации на иностранном языке, но и дают возможность расширить кругозор и понимание других культур. Однако, необходимо не забывать о национальной идентичности и проследить темы, связанные с родной страной и историей.

На уроках английского языка в 8 классе можно включать тексты, статьи и видео о достижениях и истории своей страны на английском языке. Это позволит ученикам не только узнать что-то новое о своей стране, но и применить свои навыки чтения и понимания английского языка.

Также можно проводить дискуссии на уроках, связанные с темами патриотизма и национальной гордости. Обсуждение важных событий и значимых личностей в истории страны позволит ученикам почувствовать привязанность к своей родине и формировать чувство патриотизма.

### **Интеграция патриотических ценностей в уроки английского языка**

Воспитание патриотизма является важной задачей для современной школы. Уроки английского языка, с их активным использованием коммуникативных навыков, предоставляют отличную возможность для интеграции патриотических ценностей.

Во-первых, учитель может использовать тексты о родной стране и ее истории, которые помогут школьникам узнать больше о своей культуре и национальных героях. При обсуждении этих текстов ученики могут поделиться своими мыслями и чувствами, выражая гордость за свою страну.

Во-вторых, задания, связанные с тематикой патриотизма, могут быть включены в упражнения на грамматику и лексику. Например, ученики могут составлять предложения на английском языке, описывающие их любимое место в родной стране или объясняющие, почему они гордятся быть гражданами своей страны.

Кроме того, ролевые игры и дискуссии на английском языке позволят ученикам развивать навыки аргументации и обсуждать актуальные проблемы своей страны. Это помогает формированию активной гражданской позиции и стремлению принимать активное участие в жизни своего государства.

### **Методы и приемы патриотического воспитания на уроках английского языка**

Воспитание патриотизма на уроках английского языка в 8 классе является важной задачей, которая помогает формировать у учащихся гражданственность и любовь к своей Родине. В данном подразделе рассмотрены различные методы и приемы, которые используют учителя для достижения этой цели.

Один из основных методов патриотического воспитания на уроках английского языка – это изучение и обсуждение текстов о культуре, истории и достижениях своей страны. Учащиеся знакомятся с произведениями литературы и искусства, написанными отечественными авторами, а также изучают исторические события, связанные с их родной страной. При этом учитель активно проводит дискуссии и обсуждения, стимулируя интерес учащихся и развивая их патриотические чувства.

Другой эффективный метод – использование традиций и символов национальной культуры в учебном процессе. Учитель может

проводить игры и конкурсы, в которых учащиеся должны использовать знания английского языка, чтобы узнать больше о своей стране. Например, они могут составить рассказ о национальных символах или презентацию о достопримечательностях своего города на английском языке.

### **Примеры практических заданий для развития патриотических чувств на уроках английского языка**

Примеры практических заданий для развития патриотических чувств на уроках английского языка могут быть разнообразными и интересными.

Один из примеров – составление списка фраз или предложений о своей родине на английском языке. Ученики могут описать достопримечательности своего города или региона, выразить свою любовь и гордость за свою страну. Они могут использовать лексику, связанную с историей и культурой своей страны, что поможет им лучше понять свою национальную идентичность.

Другой пример задания – исследование и презентация о великих личностях своей страны на английском языке. Ученики могут выбрать известных политиков, писателей, ученых, спортсменов или других значимых личностей и рассказать о их достижениях и вкладе в развитие страны. Это поможет ученикам узнать больше об своих национальных героях и почувствовать гордость за их достижения.

Также, можно предложить задание на написание эссе или сочинения на тему «Что значит быть патриотом своей страны?» на английском языке.

### **Оценка эффективности патриотического воспитания на уроках английского языка в 8 классе**

Оценка эффективности патриотического воспитания на уроках английского языка в 8 классе является важным аспектом изучения данной темы. Патриотическое воспитание имеет огромное значение для формирования гражданственности и патриотизма у учащихся. Оно направлено на развитие любви и уважения к своей родине, ее истории, культуре и традициям.

Одним из путей патриотического воспитания на уроках английского языка являются использование текстов и упражнений, связанных с историей и культурой своей страны. Это

может быть изучение и обсуждение текстов на английском языке о великих личностях и событиях родины, просмотр видео и презентаций на эту тему.

Важным элементом патриотического воспитания на уроках английского языка является

также активное участие учащихся в дебатах, презентациях и проектах, связанных с историей и культурой своей страны. Это позволяет учащимся пробудить чувство гордости за свою родину и активно включиться в ее изучение и сохранение.

**SHEMRAEVA Oksana Valeryevna**

English Teacher, MBOU Secondary School No. 7, Russia, Belgorod

## **PATRIOTIC EDUCATION IN ENGLISH LESSONS IN THE 8th GRADE**

**Abstract.** *The article examines the possibilities of integrating patriotic values into the English language learning process in the 8th grade. It describes methods, techniques and examples of practical tasks that contribute to the formation of students' citizenship, love and respect for their country through learning a foreign language.*

**Keywords:** *patriotic education, English, school education, citizenship, national identity, teaching methods, integration of values.*

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

**ПЕТРОВ Станислав Анатольевич**

студент, Кемеровский государственный университет, Россия, г. Кемерово

*Научный руководитель – старший преподаватель*

*Кемеровского государственного университета Сметанин Андрей Григорьевич*

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ (1980–2010 гг.)

**Аннотация.** В данной статье рассматривается процесс развития физической культуры в Кемерово.

**Ключевые слова:** история, развитие, кризис, олимпиада.

**Актуальность.** Актуальность исследования обусловлена рядом обстоятельств. В современных условиях резко усилился геополитический аспект изучения истории физической культуры и спорта. Достижения в спорте – существенный аргумент для роста престижа любой страны, в том числе и России, в мире.

**Цель:** выявить особенности развития, основные этапы и характерный для них тенденции развития спорта в Кемеровской области.

Результаты исследований: степень физического развития населения удалось выяснить Б. Р. Голощапову, А. А. Исаевой. Было установлено, что большинство занимающихся в каких-либо секциях, клубах и группах по видам спорта приходилось на 1985 г. Почти каждый третий житель Кемеровской области был привлечен к физической культуре.

Было выявлено и противоречие. 1990 г. оказался пиковым по количеству каких-либо клубов и секций, в регион их было 2345, это на 240 больше, чем в 1985 г. Однако, количество спортсменов не выросло, а скорее наоборот упало в 2,2 раза. Это было связано с переходом к рынку в 1990 году и одновременно полномасштабным кризисом. На первый план у населения вышли проблемы выживания.

Самые худшие показатели занимающихся спортом пришлось на 1985 год. Число спортивных клубов и секций по сравнению с предыдущим пятилетием сократилось почти втрое. А число населения, занимающегося в группах по видам спорта и секциях, сократилось почти в 2,2 раза.

Для 2000–2010 года характерна положительная динамика в сфере спорта. Это было связано с улучшением положения страны в целом, и развития сферы спорта государством. Число спортивных секций и клубов по сравнению с 1985 годом выросло на 39%, а количество спортсменов сократилось в 2,1 раза.

Проанализировав ряд тенденций, можно заметить, что в период 1980–1990 резко сократилось количество ДЮСШ и количество контингента в них. С переходом к рыночным реформам появилось значительное изменение в принадлежности ДЮСШ. Если в 1980-х годах большинство школ находилось под вниманием Министерства просвещения и профсоюзов, то в 1990-х годах под вниманием областных, районных и городских комитетов по ФКиС. Только в 1999 году было вновь открыто 9 школ. В 2000–2010 году продолжилось снижение внимания Рособразования в сторону ДЮСШ, а также военно-патриотических учреждений. Однако увеличивалось количество ДЮСШ Росспорта, других организаций и профсоюзов и числа занимающихся в них детей.

Если обратить внимание на такие виды спорта, как хоккей с мячом и футбол, можно заметить, что несмотря на трудности новокузнецкие команды больше сохранили свой статус и значение, чем кемеровские. В то же время в Кемерово на городском и областном уровне была вложена огромная поддержка, такому виду спорта, как хоккей с мячом.

Кузбасские спортсмены добились выдающихся успехов в зимних видах спорта, а

особенно в сноуборде. В 2006 г. 5 кузбассовцев стало участниками олимпиады в Италии. Большим успехом для трех легкоатлетов-кузбассовцев стало выступление на Олимпиаде в Сиднее в 2000 г. Е. Прохорова завоевала серебро Олимпиады. А так же успехов добились тяжелоатлеты и боксеры с Кузбасса.

Так же было выделено внимание и спортсменам инвалидам. Было создано множество профессиональных клубов и команд. Среди спортсменов-инвалидов, выступавших на паралимпиаде, были и кузбасские участники и призеры.

Можно выделить три этапа развития спорта в Кемеровской области:

**Первый этап (1980–1990).** Ведущую роль в развитии спорта играла КПСС, что проявлялось в директивных и организационных функциях. Особую роль также играли Профсоюзы и ВЛКСМ. Финансирование данной отрасли имело несколько источников: прямое и косвенное государственное финансирование, Профсоюзы, ВЛКСМ, предприятия. Отличительной чертой подготовки кадров был жесткий контроль со стороны партии. Практиковалось привлечение тренеров-общественников.

**Второй этап (1990–2000).** Спорт не только в Кемеровской области, но и по всей стране находился в кризисном состоянии, пик кризиса приходился на 1995 год. С конца 1980-х годов наблюдалось ослабление внимания по отношению к спорту, со стороны КПСС, также сыграло роль кризисное положение в социально-экономической и идеологической сфере, что привело к ухудшению положения в сфере спорта. В начале 1990 года наблюдалось резкое сокращение финансирования со стороны профсоюзов и предприятий. В области сократилось количество спортивных сооружений, не хватало спортивного инвентаря.

**Третий этап (2000–2010).** Наблюдалась тенденция относительной стабилизации и развития в сфере спорта в Кемеровской области. В марте 2008 г. вступил в силу закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Региональный Закон «О физической культуре и спорте» был принят также в 2008 г., что привело к тому, что Кемеровская область стала лидером по работе в данной сфере. В 2008 году было создано Министерство спорта, молодежной политики и туризма Российской Федерации. В области в данный период на протяжении пяти лет работал департамент спорта и молодежной политики, что способствовало

повышению статусу отрасли. Проанализировав источники, можно выяснить, что росло количество средних, а также высших учебных заведений, готовивших кадры в данной сфере. В 2000–2010 наблюдалось снижение внимания к развитию ДЮСШ и прочих военно-патриотических заведений со стороны учреждений Рособразования.

Вывод. Таким образом, на основе вышеизложенных данных и наблюдений мы можем сделать вывод, что развитие физической культуры и спорта Кемеровской области в период 1980–2010 прошла в 3 этапа, каждый из которых обладал своими тенденциями и особенностями, для которых характерны преемственность, так и существенные различия.

### Литература

1. Казьмина М.В. Историография и источники о развитии физической культуры и спорта Кемеровской области на рубеже XX–XXI вв. / М.В. Казьмина, Е.С. Юзупкина // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2018. – № 2. – С. 17–23. – 0,9 п.л. (лично автором – 0,5 п.л.).
2. Юзупкина Е.С. Детско-юношеские спортивные школы Кемеровской области во второй половине 1980-х–середине 2000-х гг. / Е.С. Юзупкина // Общество: философия, история, культура. – 2018. – № 10 (54). – С. 105–108. – 0,3 п.л. (лично автором – 0,3 п.л.).
3. Юзупкина Е.С. Структура управления физической культурой и спортом в Кемеровской области (1985–1991) / Е.С. Юзупкина // Общество: философия, история, культура. – 2018. – № 9 (53). С. 70–73. – 0,3 п.л. (лично автором – 0,3 п.л.).
4. Звягин С.П. Массовая физкультурно-оздоровительная деятельность в Кемеровской области в конце XX – начале XXI вв. / Е.С. Юзупкина // Кузбасс-75: материалы Региональной научно-практической конференции, посвященной юбилею Кемеровской области / С.П. Звягин. – Кемерово, 2018. – С. 96–98. – 0,2 п.л. (лично автором – 0,2 п.л.).
5. Юзупкина Е.С. О правовой базе в области физической культуры Кемеровской области (1985–2008 гг.) / Е.С. Юзупкина // Тенденции развития юридической науки на современном этапе (выпуск 2). II Международная научно-практическая конференция: сборник материалов конференции. – Кемерово: КемГУ, 2017. – С. 47–52. – 0,4 п.л. (лично автором – 0,4 п.л.).

6. Шайхутдинова Е.Н. Актуальные вопросы истории, социально-политических наук, туризма и государственного управления: материалы симпозиума XII (XLIII) Международной научной конференции «Образование, наука,

инновации: вклад молодых исследователей»: в 7 т. – Вып. 18 – Т. 4. / сост. Е.Н. Шайхутдинова; Кемеровский гос. ун-т. – Кемерово: 2017. – С. 81-83. – 0,1 п.л. (лично автором – 0,1 п.л.).

**PETROV Stanislav Anatolyevich**

Student, Kemerovo State University, Russia, Kemerovo

*Scientific Advisor – Senior Lecturer at Kemerovo State University Smetanin Andrey Grigorievich*

## **THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE KEMEROVO REGION (1980-2010)**

**Abstract.** *This article examines the process of physical culture development in Kemerovo.*

**Keywords:** *history, development, crisis, olympiad.*

# Актуальные исследования

Международный научный журнал

2025 • № 5 (240)

Часть II

ISSN 2713-1513

Подготовка оригинал-макета: Орлова М.Г.

Подготовка обложки: Ткачева Е.П.

*Учредитель и издатель:* ООО «Агентство перспективных научных исследований»

*Адрес редакции:* 308000, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135

*Email:* [info@apni.ru](mailto:info@apni.ru)

*Сайт:* <https://apni.ru/>

Отпечатано в ООО «ЭПИЦЕНТР».

Номер подписан в печать 09.02.2025г. Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

308010, г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого, 135, офис 40