

СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002

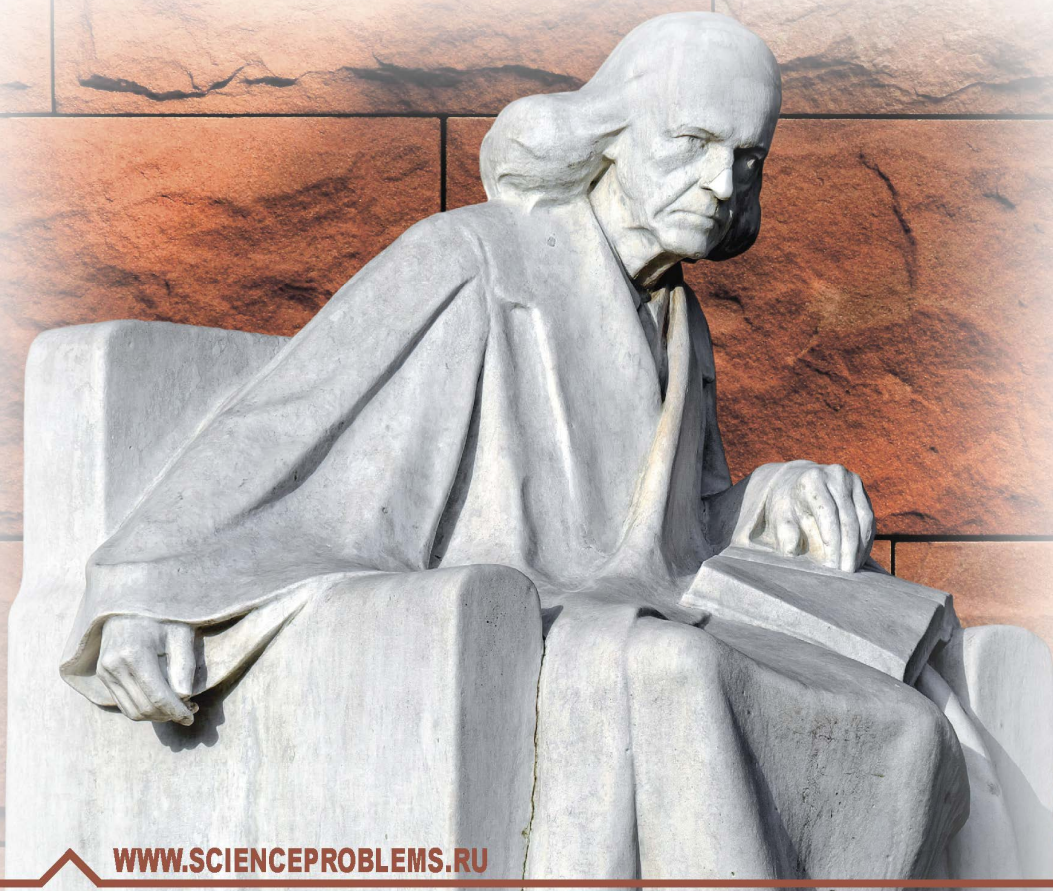
ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X

# ПРОБЛЕМЫ НАУКИ



2026  
АПРЕЛЬ  
2'95

ТЕОДОР МОММЗЕН



[WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU)



НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**e**LIBRARY.RU

Google  
scholar

ISSN 2413-2101 (Print)  
ISSN 2542-078X (Online)

# Проблемы науки

№ 2 (95), 2026

Москва  
2026



# Проблемы науки

№ 2 (95), 2026

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**Учредитель, главный редактор: Вальцев С.В.**  
**Зам.главного редактора Кончакова И.В.**

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

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

Подписано в печать:  
14.04.2026  
Дата выхода в свет:  
20.04.2026

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 4,739  
Тираж 100 экз.  
Заказ № 00193

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

**Территория  
распространения:  
зарубежные страны,  
Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Реестровая запись  
ПИ № ФС77 - 62929  
Издается с 2015 года

Свободная цена

## Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>5</b>
<i>Эшкувватова М.О.</i> МЕРА ЛЕБЕГА-СТИЛТЬЕСА	5
<b>ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>8</b>
<i>Сичкарь А.А., Преснов О.М.</i> ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД НА УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНДАМЕНТОВ	8
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>10</b>
<i>Катаева В.А., Преснов О.М.</i> АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ БУРОНАБИВНЫХ СВАЙ НА ИХ НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ	10
<i>Бокова В.С., Преснов О.М.</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СВОЙСТВА ГРУНТА	13
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>16</b>
<i>Половова Т.А., Топильская А.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИИ: ЗАЕМ VS КРЕДИТ	16
<i>Половова Т.А., Топильская А.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ДЕТЕРМИНИРОВАНИЮ ДЕФИНИЦИИ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	23
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>29</b>
<i>Ханджян Д.Д., Зыза А.С.</i> ЯЗЫК И КУЛЬТУРА: ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ	29
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>31</b>
<i>Старченко А.В., Царева Е.А.</i> УСТРАНЕНИЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ СЛУЧАЕВ НАРУШЕНИЯ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА ВОДИТЕЛЯМИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В МОСКВЕ	31
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b>	<b>35</b>
<i>Жарбулова С.Т., Кетебаева А.Б., Женисбек Ф.Б.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В КОРПУСНОМ АНАЛИЗЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ «СЫРДАРЬИНСКИЙ РЕГИОН» 3. ШУКИРОВА	35
<i>Жарбулова С.Т., Кетебаева А.Б., Женисбек Ф.Б.</i> ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЖЕЙ В СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ РАССКАЗА ЗЕЙНОЛЛА ШУКИРОВА «КОГДА ВРАЖДА РАЗГОРАЕТСЯ»	37
<i>Жарбулова С.Т., Куанышбеккызы А., Нурманова Г.Б.</i> ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ В ТРАНСГРАНИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ГОРОДА БАЙКОНУР	39
<i>Khalilova T.T., Nasiridinova U.K., Kubatali kyzy A., Abdigapar kyzy A., Boboeva G.I.</i> THE ATTITUDE OF MODERN YOUTH TOWARDS FAMILY VALUES AND THE MAIN PROBLEMS THAT ARISE WHEN PREPARING FOR FAMILY LIFE	44
<i>Khalilova T.T., Nasiridinova U.K., Kubatali kyzy A., Abdigapar kyzy A., Boboeva G.I.</i> EFFECTIVE MODELS OF PREPARING YOUTH FOR LIFE	47

*Агеева Е.Е.* ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
СОВРЕМЕННОМ ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ 49

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 52**

*Ризоева О.А., Холов Ф.Ш., Эргашева Ш.С.* СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДЕКСОВ ПИНЬЕ И ЭРИСМАНА 52

## МЕРА ЛЕБЕГА-СТИЛТЬЕСА

Эшкувватова М.О.

Эшкувватова Маржона Олимжоновна – студент,  
математический факультет

Самаркандский государственный университет имени Шарафа Рашидова  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** когда рассматриваем меру Лебега, отмечаем, что мера Лебега отрезка - это его длина. Однако отрезок и его подмножества также могут быть измерены другим, более общим способом. Предположим, что на отрезке определена функция, непрерывная слева и монотонно неубывающая. Используя эту функцию, определяем меры отрезка, полуинтервалов и интервалов и затем имея отрезок  $[a, b]$ , определим систему  $H$ , состоящую из всех полуинтервалов этого отрезка. В статье сформулировано определение меры Лебега-Стилтьеса и доказана теорема о том, что чтобы мера была  $\sigma$ -аддитивной мерой, необходимо и достаточно, чтобы функция  $F(x)$  была непрерывной слева на отрезке  $[a, b]$ .

**Ключевые слова:** непрерывная слева функция, монотонно неубывающая функция, мера Лебега, отрезок, полуинтервалы, подмножества, мера Стилтьеса.

Рассматривая меру Лебега, отмечаем, что мера Лебега отрезка — это его длина. Однако отрезок и его подмножества также могут быть измерены другим, более общим способом. Предположим, что на отрезке определена функция, непрерывная слева и монотонно неубывающая. Используя эту функцию, мы определяем меры отрезка, полуинтервалов и интервалов соответственно следующим образом:

$$\left. \begin{aligned} m[a,b] &= F(b+0) - F(a), \\ m[a,b] &= F(b) - F(a), \\ m(a,b) &= F(b+0) - F(a+0), \\ m[a,b] &= F(b) - F(a+0). \end{aligned} \right\} (1)$$

Теперь, имея отрезок  $[a, b]$ , определим систему  $H$ , состоящую из всех полуинтервалов этого отрезка. Очевидно, что система  $H$  является полукольцом. Согласно (1), мы имеем равенство для любого  $[a, \beta] \in H$

$$m[a, \beta] = F(\beta) - F(a) \quad (2)$$

В системе  $H$  функция множества, определенная этим равенством, является мерой. Действительно, тот факт, что для любого  $[a, \beta] \in H$ , следует из того факта, что функция  $F(x)$  монотонно неубывающая, согласно равенству [2]. Теперь покажем, что функция множества  $m$  является аддитивной функцией. Предположим:

$$[a, \beta] = [a, \gamma_1] \cup [\gamma_1, \gamma_2] \cup \dots \cup [\gamma_{n-1}, \gamma_n] \cup [\gamma_n, \beta]$$

Затем, согласно (2), мы имеем равенство:

$$\begin{aligned} m[a, \beta] &= F(\beta) - F(a) = [F(\beta) - F(\gamma_n)] + [F(\gamma_n) - F(\gamma_{n-1})] + \dots \\ &+ [F(\gamma_2) - F(\gamma_1)] + [F(\gamma_1) - F(a)] = m[\gamma_n, \beta] + m[\gamma_{n-1}, \gamma_n] + \dots \\ &+ m[\gamma_1, \gamma_2] + m[a, \gamma_1] \end{aligned}$$

Следовательно, функция множества, определенная равенством (2) в системе  $H$ , является мерой.

**Определение 1.** Если функция  $F(x)$  является непрерывной слева и монотонно неубывающей функцией, определенной на отрезке  $[a, b]$ , и система  $H$  - система полуинтервалов всех форм отрезка  $[a, b]$ , то функция множества  $m$ , определенная равенством в системе (2), называется мерой Стилтьеса, порожденной функцией  $F$ . Функция  $F(x)$  называется функцией, порождающей функцией меры Стилтьеса.

Функции  $F(x)$  и  $F(x) + c$  ( $c = const$ ) и порождают одну и ту же меру Стильеса. В общем случае, общая форма функций, порождающих меру (2), состоит из  $F(x) + c$ . Пусть  $F(x)$  и  $\Phi(x)$  — произвольные функции, порождающие меру (2), и мы выбираем точку  $x_0 \in [a, b]$  на отрезке  $[a, b]$  и берем произвольную точку  $x \in [a, b]$ . Если  $x_0 < x$ , то по равенству (2) для полуинтервала  $[x_0, x]$  (поскольку  $F(x)$  и  $\Phi(x)$  являются функциями, порождающими меру  $m$ )

$$m[x_0, x] = F(x) - F(x_0) = \Phi(x) - \Phi(x_0)$$

, и из этого получаем равенство

$$\Phi(x) - F(x) = \Phi(x_0) - F(x_0) \quad (3)$$

Аналогично, если  $x < x_0$ , то снова получаем из равенства (2) для полуинтервала  $(x, x_0]$

$$m[x, x_0] = F(x_0) - F(x) = \Phi(x_0) - \Phi(x)$$

и из этого снова получаем равенство.

$$\Phi(x) - F(x) = \Phi(x_0) - F(x_0)$$

Поскольку  $x \in [a, b]$  является произвольным, из этого следует равенство

$$\Phi(x) - F(x) = c \quad (c = const)$$

Следовательно, соотношение между любыми функциями  $F(x)$  и  $\Phi(x)$ , порождающими меру  $m$  для каждого  $x \in [a, b]$

$$\Phi(x) = F(x) + c$$

является справедливым.

Отметим, что мера Лебега является существенно более широким понятием, чем мера Жордана. Например, лебегова мера множества рациональных чисел равна нулю, в то время как это множество не является измеримым по Жордану.

**Теорема 1.** Пусть функция  $F(x)$  — неубывающая функция на отрезке  $[a, b]$  и мера

$$m[a, \beta] = F(\beta) - F(a) \quad (4)$$

— мера Стильеса, определенная в системе  $H$ . Для того чтобы мера (4) была  $\sigma$ -аддитивной мерой, необходимо и достаточно, чтобы функция  $F(x)$  была непрерывной слева на отрезке  $[a, b]$ .

**Определение 1.** Числовая функция  $F(t)$  называется непрерывной слева в точке  $t_0$ , если для любого  $\varepsilon > 0$  существует  $\delta > 0$  такое, что из  $t_0 - \delta \leq t \leq t_0$  следует неравенство  $|F(t) - F(t_0)| < \varepsilon$ , или, что эквивалентно, для любой последовательности  $t_n \rightarrow t_0$ , такой, что  $t_n \leq t_0$ , выполнено

$$F(t_n) \rightarrow F(t_0)$$

**Теорема 2.** Для того, чтобы мера  $m$  была  $\sigma$ -аддитивной необходимо и достаточно, чтобы производящая функция  $F(t)$  была непрерывна слева в каждой точке.

**Доказательство.** Необходимость. Пусть  $m$  -  $\sigma$ -аддитивная мера. Возьмем последовательность  $b_n \rightarrow b$ ,  $b_n < b_{n+1} < b$ . Пусть  $A_n = [a, b_n]$ . Тогда  $A_1 \subset A_2 \subset \dots$  и  $[a, b] = \bigcup_{n=1}^{\infty} A_n$ . По теореме о непрерывности меры имеем

$$F(b) - F(a) = m([a, b]) = \lim_{n \rightarrow \infty} m([a, b_n]) = \lim_{n \rightarrow \infty} F(b_n) - F(a).$$

Таким образом,  $F(b) = \lim_{n \rightarrow \infty} F(b_n)$  для любой монотонно возрастающей последовательности  $b_n \rightarrow b$ . Отсюда следует непрерывность функции  $F$  слева.

**Достаточность.** Пусть  $A = [a, b]$ ,  $A_k = [a_k, b_k]$ ,  $A = \bigcup_{k=1}^{\infty} A_k$ . Требуется доказать, что

$$F(b) - F(a) = \sum_{k=1}^{\infty} (F(b_k) - F(a_k)).$$

Так как, согласно теореме о продолжении меры,

$$\sum_{k=1}^{\infty} \mu(A_k) \leq F(b) - F(a),$$

то достаточно доказать обратное неравенство.

Возьмем  $\varepsilon > 0$  и по каждому из полуинтервалов  $[a_k, b_k]$ , построим содержащий его открытый интервал  $B_k = (a_k', b_k')$ , где  $a_k'$  выбрано так, чтобы

$$F(a_k) - F(a_k') < \varepsilon / 2^{k+1}.$$

Это можно сделать в силу непрерывности слева функции  $F$  в точке  $a_k$ . Вместо полуинтервала  $[a, b[$  возьмем содержащий в нем отрезок  $B = [a, b']$  такой, что

$$F(b) - F(b') < \frac{\varepsilon}{2}.$$

Тогда  $B \subset A \subset \bigcup_{k=1}^{\infty} A_k \subset \bigcup_{k=1}^{\infty} B_k$ , т.е. отрезок  $B$  покрыт системой открытых интервалов  $B_k$ .

Согласно лемме Бореля, из этого покрытия можно выделить конечное подпокрытие, т.е. существует такое  $n$ , что  $B \subset \bigcup_{k=1}^n B_k$ . Так как приращение монотонной функции на отрезке не превосходит суммы приращений на соответствующих интервалах, имеем

$$\begin{aligned} F(b') - F(a) &\leq \sum_{k=1}^n (F(b_k) - F(a_k')) \leq \sum_{k=1}^n [F(b_k) - F(a_k) + \varepsilon / 2^{k+1}] \leq \\ &\leq \sum_{k=1}^n [F(b_k) - F(a_k)] + \varepsilon / 2 \end{aligned}$$

Далее получаем  $F(b) - F(a) \leq F(b') - F(a) + \varepsilon / 2 \leq \sum_{k=1}^n [F(b_k) - F(a_k)] + \varepsilon$

Ввиду произвольности  $\varepsilon > 0$ , переходя к пределу при  $\varepsilon \rightarrow 0$  имеем

$$F(b) - F(a) = \sum_{k=1}^{\infty} [F(b_k) - F(a_k)]$$

Лебеговское продолжение меры, порожденной непрерывной слева функцией  $F$ , называется мерой Лебега-Стилтьеса и обычно обозначается  $\mu_F$ .

### **Список литературы**

1. *Гохман Э.Х.* Интеграл Стилтьеса и его приложения. Государственное издательство физ. - мат. литературы, М., 1958.
2. *Дьяченко М.И., Ульянов П.Л.* Мера и интеграл. - М.: Издательство "Факториал Пресс", 2002. - 160 с.
3. *Камке Э.* Интеграл Лебега-Стилтьеса. Перевод с немецкого Г.П. Сафроновой. Под ред. И.П. Натансона. - М.: Государственное издательство физ. - мат. литературы, 1959 г.

## ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД НА УСТОЙЧИВОСТЬ ФУНДАМЕНТОВ

Сичкарь А.А.<sup>1</sup>, Преснов О.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сичкарь Анастасия Александровна – студент,

<sup>2</sup>Преснов Олег Михайлович – кандидат технических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Красноярский институт железнодорожного транспорта», филиал ИрГУПС  
г. Красноярск

**Аннотация:** изменение уровня грунтовых вод является одной из ключевых проблем, влияющих на устойчивость фундаментов зданий и сооружений. В статье рассматриваются механизмы воздействия колебаний уровня грунтовых вод на прочность и деформационные характеристики грунтовых оснований, а также методы оценки рисков и смягчения последствий. Обоснованы рекомендации по проектированию фундаментов с учетом возможных изменений в гидрогеологических условиях.

**Ключевые слова:** грунтовые воды, устойчивость фундаментов, деформация, грунтовые основания, проектирование, риски, гидрогеология.

Изменение уровня грунтовых вод представляет собой одну из ключевых проблем в области геотехнического проектирования и строительства. Устойчивость фундаментов зданий и сооружений во многом зависит от состояния почвы, в которой они расположены. В данной статье рассматриваются основные аспекты влияния колебаний уровня грунтовых вод на устойчивость фундаментов, механизмы взаимодействия, а также меры по минимизации рисков.

Грунтовые воды – это вода, находящаяся в пористых слоях почвы и горных пород. Уровень грунтовых вод может колебаться в зависимости от сезона, климатических условий, а также антропогенных факторов. Эти колебания могут оказывать значительное влияние на физико-механические свойства грунтов, такие как прочность, сжатие и водопроницаемость [2].

При повышении уровня грунтовых вод происходит насыщение грунта влагой, что может привести к уменьшению его прочности и устойчивости. Обратная ситуация, когда уровень грунтовых вод понижается, может вызвать оседание грунта и, как следствие, деформацию фундаментов [1].

Изменение уровня грунтовых вод может привести к нескольким основным механизмам воздействия на устойчивость фундаментов:

Снижение прочности грунта: При повышении уровня грунтовых вод грунт становится насыщенным, что снижает его прочность и увеличивает риск возникновения пучения или оползней. Это особенно критично для глинистых почв, которые значительно теряют свои несущие способности в условиях высокой влажности.

Гидростатическое давление: Увеличение уровня грунтовых вод приводит к росту гидростатического давления на подземные конструкции, что может вызвать дополнительные нагрузки на фундамент и, в некоторых случаях, привести к его разрушению.

Появление и развитие водонасыщенных слоев: При изменении уровня грунтовых вод могут возникать новые водонасыщенные слои, которые ранее не оказывали влияния на строение. Это может приводить к непредсказуемым изменениям в механике грунтов, что требует дополнительного анализа.

Капиллярные явления: Понижение уровня грунтовых вод может привести к активизации капиллярных процессов, что также негативно сказывается на стабильности фундаментов, особенно в условиях изменяющегося климата.

При проектировании фундаментов необходимо учитывать возможные колебания уровня грунтовых вод. Для этого важно провести детальное геодезическое и геологическое обследование участка, в том числе:

- Определение максимального и минимального уровней грунтовых вод;
- Изучение состава и структуры грунтов;
- Оценка их физико-механических свойств в условиях изменяющихся уровней влаги.

Для определения надежности фундаментов применяются комплексные подходы, включающие построение математических моделей, проведение расчетов на устойчивость и задействование специализированных программных комплексов. Такой многогранный анализ обеспечивает более точное прогнозирование реакции сооружения на колебания уровня подземных вод.

Чтобы предотвратить негативное влияние изменения уровня грунтовых вод на устойчивость фундаментов, необходимо применять ряд мер:

- Дренажные системы: Установка дренажных систем может помочь контролировать уровень грунтовых вод, предотвращая его резкие колебания и обеспечивая стабильные условия для фундаментов [4].

- Укрепление грунтов: Применение технологий, таких как инъекционная цементация или геосинтетические материалы, может повысить устойчивость грунтов при изменении уровня грунтовых вод.

- Мониторинг: Регулярный мониторинг уровня грунтовых вод и состояния фундаментов позволит вовремя выявлять проблемы и принимать меры по их устранению.

Изменение уровня грунтовых вод – это важный фактор, который необходимо учитывать при проектировании фундаментов. Определение его влияния на устойчивость фундаментов требует комплексного подхода, включающего оценку рисков, проектирование и внедрение защитных мер. Правильная оценка и управление уровнем грунтовых вод помогут обеспечить долговечность и безопасность зданий и сооружений [3].

### *Список литературы*

1. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты, 1988 г.
2. Ухов С.Б. Механика грунтов, основания и фундаменты. / Высшая школа. Москва, 2007 г.
3. ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация (с Поправками). – М.; Стандартинформ, 2013 г.
4. СП 45.13330.2017. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. –М.; Стандартинформ, 2017 г.

## АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БЕТОНИРОВАНИИ БУРОНАБИВНЫХ СВАЙ НА ИХ НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ

Катаева В.А.<sup>1</sup>, Преснов О.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Катаева Варвара Алексеевна – студент,

<sup>2</sup>Преснов Олег Михайлович - кандидат технических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Красноярский институт железнодорожного транспорта», филиал ИрГУПС  
г. Красноярск

**Аннотация:** в статье рассмотрено влияние технологических нарушений, возникающих при бетонировании буронабивных свай, на их несущую способность. Показано, что отклонения от регламентированной технологии бетонирования приводят к формированию дефектов в теле свай и ухудшению условий взаимодействия системы «свая–грунт». Проанализированы основные виды нарушений, характерные для строительной практики, и их влияние на сопротивление по боковой поверхности и под нижним концом свай. Отмечена роль строительных машин и технологических параметров их работы в формировании качества бетонного ствола. Обоснована значимость операционного и приемочного контроля, а также применения инструментальных методов оценки состояния свай. Результаты исследования подтверждают необходимость учета технологических факторов при инженерных расчетах и проектировании свайных фундаментов.

**Ключевые слова:** буронабивные сваи, бетонирование, технологические нарушения, несущая способность, свая–грунт, контроль качества, свайные фундаменты.

Буронабивные сваи широко применяются в современном строительстве при возведении зданий и сооружений в условиях сложной инженерно-геологической обстановки, плотной городской застройки и повышенных требований к снижению динамических воздействий на окружающую среду. Данная технология позволяет передавать нагрузки на более прочные слои грунта и адаптироваться к разнообразным условиям строительства. Вместе с тем эффективность работы буронабивных свай в значительной степени определяется качеством их изготовления, прежде всего соблюдением технологических регламентов при бетонировании ствола свай.

Процесс бетонирования буронабивных свай относится к числу наиболее ответственных этапов их устройства, поскольку именно на этой стадии формируется контакт между бетоном и грунтом, обеспечивающий передачу нагрузок за счет бокового трения и сопротивления под нижним концом свай. Нарушения технологии бетонирования, такие как расслоение бетонной смеси, перерывы в подаче бетона, загрязнение скважины шламом или водой, а также несоблюдение проектных параметров, могут приводить к образованию дефектов в теле свай и ухудшению условий взаимодействия системы «свая–грунт».

Снижение качества бетонирования неизбежно отражается на несущей способности буронабивных свай, что может проявляться в увеличении осадок, перераспределении нагрузок в свайном поле и возникновении дополнительных деформаций надземных конструкций. В ряде случаев данные дефекты выявляются только на стадии эксплуатации сооружения, что существенно осложняет их устранение и повышает стоимость восстановительных мероприятий.

В связи с этим актуальной является задача анализа влияния технологических нарушений при бетонировании буронабивных свай на их несущую способность. Изучение механизмов формирования дефектов, а также их влияния на расчетные и фактические характеристики свайных фундаментов позволяет повысить надежность

проектных решений и обосновать необходимость усиления контроля качества на этапе производства работ.

Несущая способность буронабивной сваи формируется в результате совместной работы бетонного ствола и окружающего грунтового массива. При этом ключевую роль играет качество бетонирования, определяющее как прочностные характеристики самой сваи, так и условия ее контакта с грунтом. Современные расчетные модели исходят из предположения о сплошности и однородности бетонного тела, а также о равномерном распределении напряжений по боковой поверхности и под нижним концом сваи. В реальных условиях строительства данные предпосылки нередко нарушаются вследствие технологических отклонений, что приводит к расхождению между расчетной и фактической несущей способностью [1].

Наиболее распространенными технологическими нарушениями при бетонировании буронабивных свай являются перерывы в подаче бетонной смеси, ее расслоение, недостаточная подвижность, а также загрязнение скважины шламом или водой. Указанные факторы способствуют образованию зон пониженной прочности, каверн и включений посторонних материалов в теле сваи. Подобные дефекты приводят к снижению модуля деформации бетона и ухудшению адгезии между бетоном и грунтом, что особенно критично для висячих свай, работающих преимущественно за счет бокового трения [2].

Существенное влияние на качество бетонирования оказывают технологические параметры строительных машин и оборудования. Скорость бурения, способ очистки забоя, характеристики применяемых обсадных труб и режимы подачи бетонной смеси формируют условия, в которых возможны как стабильное формирование ствола сваи, так и развитие неблагоприятных процессов, включая оплывание стенок скважины и размыв бетонной смеси. В условиях слабых и водонасыщенных грунтов данные эффекты проявляются наиболее ярко и способны привести к локальному уменьшению диаметра сваи или нарушению ее геометрии, что напрямую отражается на величине воспринимаемой нагрузки [3].

Инженерные исследования показывают, что дефекты бетонирования в первую очередь снижают сопротивление по боковой поверхности сваи, тогда как вклад сопротивления под нижним концом изменяется в меньшей степени. Это объясняется тем, что контакт «бетон–грунт» по стволу сваи наиболее чувствителен к качеству поверхности и однородности материала. При наличии каверн и зон разуплотнения происходит перераспределение напряжений, приводящее к преждевременному развитию пластических деформаций грунта и увеличению осадок при эксплуатационных нагрузках [4].

Дополнительные сведения о состоянии контакта системы «свая–грунт» могут быть получены с использованием неразрушающих методов контроля. Исследования показывают, что изменения динамических атрибутов акустического сигнала, регистрируемого при сейсмоакустических испытаниях, коррелируют с ухудшением контактных условий и наличием дефектов бетонирования. Это позволяет выявлять сваи с потенциально сниженной несущей способностью еще до проведения статических испытаний и снижать риск недоучета технологических нарушений на стадии приемки работ [5].

Отдельного внимания заслуживает влияние технологических дефектов на работу сваи в укрепленном или модифицированном грунтовом массиве. В случаях применения методов цементации или инъекционного упрочнения окружающего грунта положительный эффект от повышения плотности и прочности массива может быть частично нивелирован низким качеством бетонирования. Неполноценный контакт между свайей и упрочненным грунтом ограничивает рост бокового сопротивления и снижает ожидаемое увеличение несущей способности, что подтверждается результатами экспериментальных исследований [6].

В итоге анализ показывает, что технологические нарушения при бетонировании буронабивных свай оказывают комплексное влияние на их несущую способность, затрагивая как прочностные характеристики бетонного ствола, так и механизмы взаимодействия свай с грунтом. Игнорирование данных факторов на стадии проектирования и строительства приводит к завышению расчетных показателей и повышению вероятности развития недопустимых деформаций свайных фундаментов в процессе эксплуатации.

В ходе исследования было установлено, что технологические нарушения при бетонировании буронабивных свай оказывают существенное влияние на их фактическую несущую способность. Ключевыми негативными факторами являются перерывы в бетонировании, расслоение бетонной смеси, загрязнение скважины и несоблюдение проектных параметров, что приводит к формированию дефектов в теле свай и ухудшению условий контакта с грунтовым массивом. Наиболее чувствительным к данным нарушениям оказывается сопротивление по боковой поверхности свай, определяющее работу висячих свай в большинстве инженерно-геологических условий.

Показано, что снижение качества бетонирования приводит к перераспределению напряжений в системе «свая–грунт», ускоренному развитию пластических деформаций и увеличению осадок при эксплуатационных нагрузках. Даже при использовании мероприятий по улучшению грунтового основания положительный эффект от упрочнения может быть существенно снижен при наличии дефектов бетона и недостаточной адгезии между сваей и окружающим грунтом. Это означает, что надежность свайного фундамента определяется не только расчетными параметрами и свойствами грунтов, но и фактическим уровнем соблюдения технологии производства работ.

Полученные выводы подтверждают необходимость комплексного подхода к обеспечению несущей способности буронабивных свай, включающего строгий технологический контроль бетонирования, учет возможных отклонений при инженерных расчетах и применение инструментальных методов оценки качества свай. В результате учет влияния технологических нарушений позволяет повысить достоверность проектных решений и снизить риски развития недопустимых деформаций свайных фундаментов в процессе эксплуатации зданий и сооружений.

### **Список литературы**

1. *Кравцов В.Н.* Универсальный метод оценки несущей способности основания вдавливаемой сваи на основе решения частной задачи механики грунтов о его устойчивости и использования физико-механических свойств грунтов // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия F. Строительство. Прикладные науки. 2022. № 8. С. 63–74.
2. *Мангушев Р.А., Пономарев А.Б.* К вопросу контроля качества изготовления и приемки буронабивных свай // Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура (Construction and Geotechnics). 2014. № 3. С. 87–109.
3. *Пономарев А.Б., Паскачева Д.А., Кораблев Д.С.* Особенности технологического воздействия строительных машин для устройства свайного основания в условиях Санкт-Петербурга // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2025. Т. 22, № 3 (103). С. 368–385.
4. *Хлебников С.К., Юдина И.М., Тихонова А.В., Федорова Д.А.* Инженерный анализ расчетных характеристик несущей способности забивных и буронабивных свай // Инженерный вестник Дона. 2023. № 4 (100). С. 628–636.

5. Чуркин А.А., Капустин В.В., Лозовский И.Н., Жостков Р.А. Исследование влияния параметров системы «свая–грунт» на динамические атрибуты акустического сигнала с использованием численного моделирования // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2021. Т. 332, № 1. С. 129–140.
6. Шакиров И.Ф., Шайхутдинов И.И. Исследование несущей способности буронабивной сваи в массиве грунта, укрепленного напорной инъекцией цементного раствора // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2017. № 3 (41). С. 139–145.

---

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СВОЙСТВА ГРУНТА

**Бокова В.С.<sup>1</sup>, Преснов О.М.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Бокова Вера Сергеевна – студент,

<sup>2</sup>Преснов Олег Михайлович – кандидат технических наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Красноярский институт железнодорожного транспорта», филиал ИрГУПС,  
г. Красноярск

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные направления техногенного воздействия на грунты в условиях промышленного и городского освоения территорий. Проанализированы тепловые, технологические и геохимические факторы, изменяющие физико-механические свойства грунтовых массивов. Показано, что трансформация температурного режима, перераспределение влаги, изменение структуры цементогрунтов, а также накопление тяжёлых металлов и сульфатных соединений приводят к формированию неоднородных по составу и свойствам техногенных грунтов. Установлена взаимосвязь между гранулометрическим составом, пластичностью и прочностными характеристиками. Обоснована необходимость комплексного учета тепловых, механических и химических воздействий при инженерных изысканиях и проектировании оснований сооружений на техногенно преобразованных территориях.

**Ключевые слова:** техногенные факторы, грунты, физико-механические свойства, температурный режим, тяжёлые металлы, засоление, цементогрунт, геохимические процессы.

В современных условиях интенсивного промышленного освоения территорий проблема изменения свойств грунтов под воздействием техногенных факторов приобретает особую актуальность. Развитие горнодобывающей, металлургической, химической промышленности, строительство транспортной и подземной инфраструктуры сопровождаются трансформацией естественного состояния грунтовых массивов. Нарушается температурный режим, изменяется влажностное состояние, происходит перераспределение напряжений, а также накапливаются химические загрязнители.

Особую сложность представляет то, что техногенные воздействия носят комплексный характер. Тепловое влияние промышленных объектов и подземных сооружений изменяет процессы сезонного промерзания и оттаивания. Технологические процессы и уплотнение грунтов при строительстве влияют на их прочностные и деформационные характеристики. Одновременно с этим в зонах промышленной деятельности формируются геохимические аномалии, связанные с накоплением тяжелых металлов и солей.

Изменение физико-механических и геохимических параметров грунтов приводит к снижению их устойчивости, увеличению деформаций оснований сооружений и росту экологических рисков. В этих условиях требуется комплексное исследование механизмов техногенного воздействия и выявление закономерностей трансформации свойств грунтов с учетом тепловых, механических и химических факторов.

Тепловое воздействие техногенных факторов проявляется прежде всего в изменении температурного режима грунтов. В условиях промышленной застройки и эксплуатации подземных сооружений происходит перераспределение тепловых потоков, изменяется радиационный баланс поверхности, сокращается интенсивность естественного испарения. Для районов распространения многолетнемерзлых и сезоннопромерзающих грунтов это приводит к изменению глубины протаивания и промерзания. Установлено, что увеличение радиационного баланса и снижение затрат тепла на испарение способствуют возрастанию глубины сезонного оттаивания на десятки сантиметров, а в отдельных случаях — более чем на 0,7–0,9 м [1]. В городских условиях дополнительное тепловое влияние подземных коммуникаций и зданий вызывает перестройку температурного поля основания, что сопровождается перераспределением влаги и изменением прочностных характеристик грунтов [2].

Наряду с тепловым воздействием значительную роль играют технологические факторы строительства. Процессы перемешивания, увлажнения и уплотнения грунтов, а также введение вяжущих веществ формируют новую структуру материала. Исследования цементогрунтов показали, что отклонение исходной влажности от оптимальной на 10–11 % может приводить к снижению предела прочности при сжатии до 25 % [3]. Существенное значение имеет и временной интервал между приготовлением смеси и её уплотнением: увеличение технологического разрыва вызывает ухудшение структуры и уменьшение прочности материала. Это связано с изменением коагуляционных процессов и условиями гидратации вяжущих компонентов. В результате формируется неоднородная структура, способная к неравномерным деформациям при эксплуатации.

В зонах промышленного производства формируются техногенные грунты, отличающиеся сложным составом и неоднородностью. На территориях электролизного и глиноземного производства установлено наличие насыпных образований, включающих природные грунты и отходы промышленности — шлаки, бетон, строительный мусор. Для таких массивов характерна изменённая гранулометрия, повышенная пористость и вариабельность плотности. Корреляционный анализ показал наличие устойчивых связей между пределом текучести и числом пластичности (коэффициент корреляции до 0,84), что отражает зависимость механических свойств от содержания тонкодисперсной фракции [4]. Одновременно фиксируется развитие процессов засоления, неравномерных по глубине и площади, что дополнительно влияет на деформационные свойства основания.

Геохимический аспект техногенного воздействия связан с накоплением тяжёлых металлов и сульфатных соединений в почвенно-грунтовом профиле. В промышленных районах выявлено превышение нормативных концентраций свинца, цинка, ртути и меди, а также повышенное содержание сульфат-ионов [5]. Щелочная реакция среды и высокая сумма обменных катионов способствуют формированию активных ионообменных процессов, определяющих миграцию и закрепление загрязнителей. Установлены эмпирические зависимости между содержанием тяжёлых металлов и показателем pH, что указывает на важность кислотно-щелочного режима в распределении химических элементов. В результате в грунтовом массиве формируются локальные геохимические аномалии, влияющие как на экологическое состояние территории, так и на долговечность строительных конструкций.

Комплексное действие тепловых, механических и химических факторов приводит к трансформации структуры и свойств грунтов. Изменяется их несущая способность, увеличивается сжимаемость, усиливаются процессы коррозии строительных

материалов. Это требует учета техногенных факторов при инженерных изысканиях и проектировании оснований сооружений, особенно в условиях плотной промышленной и городской застройки.

Проведённый анализ показал, что техногенные факторы оказывают комплексное и многоуровневое воздействие на свойства грунтов. Тепловое влияние промышленных объектов и подземных сооружений приводит к изменению температурного режима и глубины сезонного промерзания и оттаивания, что сопровождается перераспределением влаги и перестройкой структуры грунтового массива. Технологические процессы строительства и укрепления грунтов существенно влияют на формирование их прочностных и деформационных характеристик, причём отклонение от оптимальных параметров способно вызвать заметное снижение несущей способности.

Геохимическое загрязнение, выражающееся в накоплении тяжёлых металлов и сульфатных соединений, формирует локальные аномалии и активизирует ионообменные процессы. В результате изменяются физико-механические показатели, возрастает неоднородность основания и усиливаются риски деформаций сооружений. Полученные выводы подтверждают необходимость комплексного учёта тепловых, механических и химических факторов при инженерных изысканиях и проектировании в условиях техногенно преобразованных территорий.

#### *Список литературы*

1. *Джаманбаев М.Дж., Шекеев К.Р.* Исследование влияния климатических и техногенных факторов на температурный режим грунтов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2016. — № 8-1. — С. 7–12.
2. *Ядовина К.С.* О проблеме воздействия техногенных факторов на грунты сезонного промерзания-оттаивания // Проблемы науки. — 2016. — № 12 (13). — С. 33–34.
3. *Чудинов С.А.* Исследование влияния технологических факторов на прочность цементогрунтов // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Лес. Экология. Природопользование. — 2010. — № 1. — С. 46–52.
4. *Ширинкин О.Ю., Елохин В.А.* Физико-механические свойства техногенных грунтов на территории электролизного и глиноземного производства // Известия Уральского государственного горного университета. — 2016. — № 2 (42). — С. 28–31.
5. *Sarapulova G.I.* Geochemical approach in assessing the technogenic impact on soils // Записки Горного института. — 2020. — Vol. 243. — P. 388–392. — DOI: 10.31897/PMI.2020.3.388.

## УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ ХОЛДИНГОВОЙ КОМПАНИИ: ЗАЕМ VS КРЕДИТ

Половова Т.А.<sup>1</sup>, Топильская А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Половова Татьяна Александровна - доктор экономических наук, профессор,  
кафедра государственное управление и кадровая политика,

<sup>2</sup>Топильская Арина Александровна – аспирант,  
ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени  
Ю.М. Лужкова»,  
г. Москва

**Аннотация:** в статье рассматриваются ключевые аспекты оперативного управления заемными средствами в холдинговых компаниях, специализирующихся в сфере оборонно-промышленного комплекса (ОПК). Определена роль финансовых институтов (опорных банков) и модели управления финансами в условиях современной экономической нестабильности. Проведен анализ категорий «кредит» и «заем». **Ключевые слова:** холдинговая компания; управление заемными средствами; кредит; договор займа; межгрупповое финансирование; оборонно-промышленный комплекс (ОПК); опорные банки; субсидирование процентной ставки; ключевая ставка ЦБ РФ; санкционные риски; опережающее финансирование; контрактное финансирование.

**Введение.** В первой части работы определены ключевые аспекты оперативного управления заемными средствами, а именно, финансовые институты и модель управления, которая активно внедряется и используется опорными банками промышленности Российской Федерации.

**Теоретический анализ.** В рамках теоретического аспекта проанализированы нормативно-правовые акты, регулирующие финансирование организаций оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК), а также рассмотрены опорные банки и их существенные условия предоставления заемных средств.

**Эмпирический анализ.** Проведен факторный и сравнительный анализ заемных средств (займа и кредита) в части эффективности использования средств организациями ОПК.

**Результаты.** Осуществляя факторный анализ управления способом получения заемных средств, помимо установленных зависимостей и количественных оценок фундаментальных показателей, сформулированы краткие выводы об эффективности использования таких средств. Отмечено, что на один из существенных факторов (процентная ставка) может оказывать влияние множество других неожиданных и мало прогнозируемых событий. Таким образом, решение об эффективном управлении заемными средствами зависит от совокупности факторов и ретроспективного метода принятия решений в отдельно взятой ситуации.

Современное экономики-финансовое положение России требует принятия быстрых незамедлительных решений, которые должны отвечать актуальным трендам, касающихся мира финансов, экономики и политики. Учитывая международную обстановку, складывающуюся вокруг России, необходимо определить основные направления деятельности страны, которые и должны отвечать проблемам, угрозам и рискам страны на текущий момент.

Безусловно, первоочередной задачей является обеспечение безопасности России на всех ее рубежах, поскольку это считается основной функцией государства.

В этой связи в России развито кредитование промышленных и высокотехнологичных предприятий в рамках опережающего финансирования: заключается кредитное соглашение для выполнения государственного контракта, где

источником финансирования и является сам контракт. Такие крупные финансово-кредитные организации как ПАО «Промсвязьбанк», ПАО «Сбербанк», АО АКБ «НОВИКОМБАНК» осуществляют финансовую поддержку организациям машиностроительной, космической, финансовой и других отраслей экономики.

### **Теоретический анализ**

Отдельное внимание необходимо уделить такому важнейшему финансовому инструменту как субсидии, предоставляемые организациям ОПК. Различные ФОИВы предоставляют субсидии в рамках соответствующих нормативно-правовых актов на регулярной основе. Такая поддержка государства благоприятно сказывается на уровне развития отрасли в целом. Учитывая текущие состояние организаций ОПК (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.07.2015 № 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции» насчитывается около 6 тыс. предприятий ОПК)<sup>1</sup>, мощности которых наращиваются ежедневно (доля инвестиций которых в основной капитал в ВВП в 2023 году составляет 22%)<sup>2</sup>, необходимо отметить тот факт, что эффективность таких инвестиций достаточно высока.

В качестве инструментов финансирования выступают также субсидии и гранты, которые можно расценивать как ресурсы инструментов финансирования, государственная финансовая поддержка предприятий имеет стратегическое значение позитивного развития экономики страны поэтому обеспечивается законодательной поддержкой, регулирующей кредитование с субсидируемой ставкой или процентов, возмещаемых по кредиту, преимущественно новых продуктов, например, «промышленная ипотека» и многое другое, а также опережающие финансирование важных проектов, контрактов.

Важно отметить тот факт, что современное финансирование предприятий ОПК заключается в предоставлении заемных средств посредством кредита и заключения договора займа. Рассмотрим вышеперечисленные дефиниции с точки зрения возможностей холдинговой структуры.

В своей работе «О соотношении категорий «кредит» и «заям» И.С. Агафонов рассматривает эти понятия с точки зрения экономического и юридического подходов.<sup>3</sup> Рассмотрим обе дефиниции в сравнительной таблице 1.

*Таблица 1. Соотношение категорий «кредит» и «заям».*

<b>Признак</b>	<b>Кредит</b>	<b>Заям</b>
Теоретический подход	это предоставление кредитором заемщику кредита в денежной или товарной форме на условиях возвратности, срочности и платности	это вид гражданско-правовых отношений, связанных с передачей одним лицом (займодавцем) в собственность другому лицу (заемщику) денежных средств (в наличной или безналичной форме) или вещей, определенных родовыми признаками, на условиях возвратности, платности, срочности.

<sup>1</sup>Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.07.2015 № 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/71139412/> (дата обращения: 17.02.2025).

<sup>2</sup>Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения: 17.02.2025).

<sup>3</sup>Агафонов И.С. О соотношении категорий «кредит» и «заям» // Вестник Московского университета МВД России. – 2013. – № 1. – С. 50 – 54.

Законодательная база	Гражданский кодекс Российской Федерации (далее – ГК РФ) (ст. 807, 809, 814, 819, 821)	Гражданский кодекс Российской Федерации (ст. 807 ГК РФ)
Условия предоставления	На основании письменного обращения в финансово-кредитное учреждение. Из условий кредитного договора требуется проведение совета директоров/ общего собрания акционеров/ внеочередного собрания акционеров (в зависимости от крупности сделки и устава самой организации).	Как правило, существует несколько сценариев предоставления займа. Первый – организация обращается в материнскую организацию за предоставлением заемных средств, далее готовится договор займа, в котором четко указаны следующие параметры – сумма, процентная ставка, срок, целевое использование. Второй – в одной структуре организации могут заключать договор займа между собой на вышеперечисленных основаниях, материнская организация должна согласовать данную сделку посредством проведения совета директоров/ общего собрания акционеров/ внеочередного собрания акционеров (в зависимости от регулирующих положений устава организации).

В части вопроса об эффективном способе финансирования можно рассмотреть практический кейс, связанный с финансированием выполнения государственного контракта, заключенного с правительством Москвы. На практике организации чаще обращаются в холдинговую компанию за предоставлением займа, поскольку это значительно ускоряет процесс предоставления заемных средств на льготных условиях (ставка может быть и беспроцентной). Организация, заключившая такой государственный контракт обратилась в холдинговую компания за предоставлением займа с целью финансирования затрат на опережающее финансирование, то есть до заключения государственного контракта уже были начаты работы. Такой способ достаточно распространен и в части предоставления кредитных средств, однако занимает больше времени с точки зрения проведения кредитного комитета и выражения положительного решения. Поэтому для финансирования срочных и достаточно крупных проектов организации, входящие в холдинговую структуру чаще обращаются в материнскую организацию.

#### **Эмпирический анализ**

На примере АО «НПК «Техмаш» (далее - Холдинг) можно проследить особенности получения и управления финансовыми ресурсами государственной корпорации «Ростех» и ее холдинговых компаний, дочерних обществ, организаций прямого управления.

Возможности получения государственной и региональной поддержки определены в постановление Правительства Российской Федерации от 17.03.2022 № 393 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли», определено, что субсидируется процентная ставка по кредитным договорам в рамках льготного периода.<sup>1</sup> Важно отметить, что процентная

<sup>1</sup>Постановление Правительства Российской Федерации от 17.03.2022 № 393 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным

ставка по условиям кредитного договора не должна превышать 11,00% годовых и быть не более 9,00% годовых. Данная субсидия предоставляется сроком на 12 месяцев с даты заключения кредитного договора, процентная ставка считается как разница между остатком долга, рассчитанным исходя из 12,00% годовых на каждую дату, если кредитный договор заключен до 15 апреля 2022 года.

Если кредитный договор заключен после 15 апреля 2022 года, то процентная ставка исчисляется исходя из разницы ключевой ставки, увеличенной на 3,00% годовых и самой ключевой ставкой – это определено в постановлении Правительства Российской Федерации от 19.04.2022 № 699 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли», который вносит несущественные изменения в вышеуказанный документ: процентная ставка и условия субсидирования остаются такими же<sup>1</sup>. Однако это предоставление еще одной возможности тем предприятиям, которые не успели воспользоваться шансом получения льготного кредита в рамках предыдущей субсидии.

Также существуют и региональные меры поддержки организаций ОПК, в рамках которых также предусмотрено субсидирование процентной ставки. Так, например, в Москве существуют меры государственной поддержки организаций ОПК, которые также предусматривают субсидирование процентной ставки по кредиту организациям промышленности, ведущим свою деятельность на территории города Москвы.

В постановлении Правительства Москвы от 23.11.2021 № 1820-ПП «О предоставлении финансовой поддержки организациям, обеспечивающим развитие экономического потенциала города Москвы» предусмотрено субсидирование процентной ставки, где процентная ставка на день подписания кредитного договора равна ключевой ставке Банка России, увеличенной на 5 процентных пунктов.<sup>2</sup> Следует отметить, что на практике данным документом воспользовалось незначительное число организаций, поскольку большинство предприятий расположены в Московской области и других городах Российской Федерации. Возможно, стоило рассмотреть данную практику на другом уровне, и тогда организации, испытывающие такую потребность, могли бы оптимизировать свои затраты на уплату процентов по кредиту, поскольку сам кредит без льготной ставки для юридических лиц является достаточно дорогим продуктом, а продукция, производимая данными предприятиями необходима для армии России.

Еще одной мерой поддержки, является «промышленная ипотека», предусмотренная постановлением Правительства Российской Федерации от 6 сентября

---

системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411831/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411831/) (дата обращения: 13.02.2025).

<sup>1</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 19.04.2022 № 699 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_415293/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_415293/) (дата обращения: 14.02.2025).

<sup>2</sup> Постановление Правительства Москвы от 23.11.2021 № 1820-ПП «О предоставлении финансовой поддержки организациям, обеспечивающим развитие экономического потенциала города Москвы» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=2161549&req=doc&rnd=sVfbwQ&base=MLAW&n=230376#4Id9dZTrePUTIPP5> (дата обращения: 14.02.2025).

2022 года № 1570 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным российским организациям и (или) индивидуальным предпринимателям на приобретение объектов недвижимого имущества в целях осуществления деятельности в сфере промышленности», где ипотека предоставляется под 5,00% годовых сроком до 7 лет, то есть кредит должен быть заключен на срок до 7 лет, а для IT-компаний процентная ставка составляет 3,00% годовых – льготный период также до 7 лет.<sup>1</sup> Стоит отметить, что «промышленная ипотека» актуальна особенно сейчас для организаций ОПК, поскольку наращивание мощностей предполагает значительное количество оборудования, для которого требуются помещения. Организации ОПК активно используют данный инструмент господдержки, поскольку это позволяет в значительной мере решить острые социально-экономические проблемы такие как: безработица, снижение демографии.

Следует также затронуть такой инструмент как межгрупповые займы – это особо распространённая форма финансирования, поскольку у нее есть ряд преимуществ: процентная ставка ниже не только среднерыночной в рамках заемного финансирования, но и ниже ключевой ставки Банка России, а иногда может быть и беспроцентной, быстрота получения займа (в течение 3-5 дней), отсутствие необходимости открывать специальный расчетный счет в банке, отсутствие необходимости условия, чтобы контракт обслуживался в том банке, в котором планируется получать кредит. Однако есть и главный минус несмотря на то, что источник погашения закрепляется в документах, он не прописывается в самом договоре займа, то есть в таком случае отсутствует возможно контроля как у банка, который может списывать деньги безакцептно, если это не указано в договоре займа. Как правило, в межгрупповых займах заключаются дополнительные соглашения или соглашения о реструктуризации долга, если заемщик не имеет возможности выплатить основной долг и уплатить проценты, если они имеются.

Необходимо отметить тот факт, что и кредит, и заем имеют как преимущества, так и недостатки по своей сути. В холдинговой компании реализуются оба финансовых инструмента, но экономическая суть их различна. Организации активно привлекают кредиты, перекредитовываются, учитывая особую финансово-экономическую ситуацию, царящую за пределами Российской Федерации, важно отметить, что валютные кредиты, которые заключались в рамках внешне экономической деятельности, где источником погашения указывался контракт, заключенный с иностранцем в валюте (доллар, евро), переводятся на обслуживание в юанях. Это позволяет значительно оптимизировать затраты в условиях неопределенности.

Для более детального сравнения преимуществ и недостатков таких финансовых инструментов как заем и кредит необходимо их оценить с точки зрения потенциально возможного выбора, учитывая особенности организаций ОПК. Рассмотрим это в таблице 2.

---

<sup>1</sup> Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2022 года № 1570 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным российским организациям и (или) индивидуальным предпринимателям на приобретение объектов недвижимого имущества в целях осуществления деятельности в сфере промышленности» [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/prDLcsZ5ScjA9EZm3A3LFimgAHclt2l6.pdf> (дата обращения: 14.02.2025).

Таблица 2. Преимущества и недостатки финансовых инструментов (заем и кредит) организаций ОПК.

Фактор	Преимущества		Недостатки	
	Кредит	Заем	Кредит	Заем
Возможность оперативного заключения сделки	Отсутствует, поскольку в целом процесс заключения кредитной сделки занимает месяц	Возможно, при условии полного представления пакета документов	Невозможно оперативно заключить сделку	Правовая некоторых организаций, например, казенных предприятий не предполагает наличие заемных средств в виде займа
Возможность льготного финансирования	Возможно, в рамках соответствующего нормативно-правового акта	Возможно, если заемного средства планируется использовать в рамках государственных контрактов	Не все организации могут соответствовать требованиям, указанным в нормативно-правовом акте	Беспроцентный заем предоставляется исключительно в рамках выполнения государственных контрактов, поэтому не все организации могут заключить такую сделку
Влияние внешних факторов (например, санкций)	Отсутствуют	Отсутствуют	Если кредит выдан в валюте и условия кредитного договора предусматривают его погашение в соответствующей валюте. На практике к такому кредитному договору заключается дополнительное соглашение, где валютой расчетов выступает другая валюта;	Заем может быть выдан только в валюте Российской Федерации, то есть в рублях
Процентная ставка	Кредитный договор может быть заключен как по фиксирующей процентной ставке, так и по плавающей	Договор займа может быть заключен как по фиксирующей процентной ставке, так и по плавающей	Если кредитный договор заключен на условиях, где предусмотрена плавающая процентная ставка, то при турбулентности и экономики, эффективная процентная ставка может быть за пределами.	Если договор займа заключен на условиях, где предусмотрена плавающая процентная ставка, то при турбулентности экономики, эффективная процентная ставка может быть за пределами. Но на практике заключается дополнительное соглашение к основному договору займа, где указана фиксированная процентная ставка

Фактор	Преимущества		Недостатки	
	Кредит	Заем	Кредит	Заем
Закрепление источника погашение в договоре	Обязательно, также источник погашения указывается в выборке каждого транша	Необязательно, такой пункт в договоре займа может отсутствовать. На практике он никогда не закреплен	Отсутствие маневренности : при досрочном погашении или полном погашении денежные средства должны быть списаны со счета контракта источника погашения	Заемщик сам решает из каких средств он будет уплачивать проценты и основной долг, контролировать это невозможно.

*Источник: составлено автором*

Таким образом, проанализировав основные финансовые инструменты, в рамках которых и происходит финансирование основной деятельности, необходимо отметить тот факт, что и кредит, и заем имеют как преимущества, так и недостатки. В рамках внутригруппового финансирования возможны кредиты и займы, и определить, что будет эффективно крайне трудно, учитывая текущую обстановку. На данный момент, холдинг или головная организация активно привлекает заемные средства опорных банках под льготную процентную ставку, которая сопряжена с мерами поддержки юридических лиц и отрасли в целом, и из этих средств выдаются займы на техническое перевооружение, модернизацию, капитальное строительство и ремонт оборудования.

### **Результаты**

Учитывая беспрецедентный рост ключевой ставки Центрального Банка России (по состоянию на 17.02.2025 составляет 21% годовых), санкции, введенные в отношении всех отраслей экономики и финансов, негативно сказываются на развитии не только отдельно взятых отраслей экономики, но и в целом финансово-экономическом состоянии страны. В этой связи, ряд банков (ПАО «Промсвязьбанк», ПАО «Сбербанк», АО АКБ «Новикомбанк») применяют механизм специальной процентной ставки для организаций ОПК, который рассчитывается как 2/5 ключевой ставки Центрального Банка России (по состоянию на 17.02.2025 составляет 8,4% годовых). Однако конкретной этой меры недостаточно, поскольку процентная нагрузка полностью выплачивается предприятием, что отвлекает свободные средства, которые находятся в дефиците. Таким образом, можно предложить следующий механизм: включение процентов в цену контракта (контрактное финансирование) в независимости от суммы кредитного договора. Предлагается также рассмотреть льготный механизм финансирования инвестиционных проектов предприятий ОПК (уплата процентов в конце срока – это позволит направить денежные средства на модернизацию производства).

### **Список литературы**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.03.2022 № 393 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_411831/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411831/) (дата обращения: 13.02.2025).

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.04.2022 № 699 «О внесении изменений в Правила предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным системообразующим организациям промышленности и торговли и организациям, входящим в группу лиц системообразующей организации промышленности и торговли» [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_415293/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_415293/) (дата обращения: 14.02.2025).
3. Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.07.2015 № 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/71139412/> (дата обращения: 17.02.2025).
4. Постановление Правительства Москвы от 23.11.2021 № 1820-ПП «О предоставлении финансовой поддержки организациям, обеспечивающим развитие экономического потенциала города Москвы» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?from=2161549&req=doc&rnd=sVfbwQ&base=MLAW&n=230376#41d9dZTrePUTIPP5> (дата обращения: 14.02.2025).
5. Постановлением Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2022 года № 1570 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным российским организациям и (или) индивидуальным предпринимателям на приобретение объектов недвижимого имущества в целях осуществления деятельности в сфере промышленности» [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/prDLcsZ5ScjA9EZm3A3LFimgAHcIt216.pdf> (дата обращения: 14.02.2025).
6. Агафонов И.С. О соотношении категорий «кредит» и «заем» // Вестник Московского университета МВД России. – 2013. – № 1. – С. 50 – 54.
7. Официальный сайт ООН. - URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/> (дата обращения: 11.02.2025). Текст: электронный.
8. Официальный сайт Росстата [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения: 17.02.2025).

---

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ДЕТЕРМИНИРОВАНИЮ ДЕФИНИЦИИ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ» В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

**Половова Т.А.<sup>1</sup>, Топильская А.А.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Половова Татьяна Александровна - доктор экономических наук, профессор,  
кафедра государственное управление и кадровая политика,

<sup>2</sup>Топильская Арина Александровна – аспирант,  
ГАОУ ВО «Московский городской университет управления Правительства Москвы имени  
Ю.М. Лужкова»,  
г. Москва

**Аннотация:** современная макроэкономическая ситуация, подверженная влиянию геополитической обстановки и напрямую зависящая от нее, требует беспрецедентных мер в части аллокации и распределения финансовыми ресурсами. Частный бизнес наиболее зависим от рыночных конъюнктур (цен на материалы и товары) и не может быстро и своевременно реагировать на вызовы мировой

*экономики. Крупные институты развития, имеющие все необходимые ресурсы, могут сгладить макроэкономическую неопределенность, образовавшуюся не только в финансовой, но и социальной, а также других отраслях экономики.*

**Ключевые слова:** *государственные корпорации, финансирование, государственные предприятия, государственный капитализм, государственный сектор.*

Государственные корпорации, относящиеся к институтам развития, реализуют стратегически значимые функции для государства (выполнение указов президента Российской Федерации, связанных с перераспределением ресурсов в части выполнения государственных оборонных заказов, нивелирование безработицы, поддержка стратегически значимых предприятий в части предоставления беспроцентных займов на реализацию крупных проектов, развитие и поддержание моногородов, диверсификация производства и развитие производства гражданской продукции и другое) [1]. Именно государственные корпорации выступают посредниками между государством и бизнесом. Также государственные корпорации являются участниками бюджетного процесса, поэтому являются как получателями бюджетных средств, так и главными распорядителями бюджетных средств.

Финансово-экономическая сущность государственных корпораций в Российской Федерации заключается в эффективном управлении финансами в рамках отраслевой специфике государственной корпорации (оборонная промышленность, атомная энергетика, страхование, космическая промышленность, банковская деятельность, туризм). Для более детального определения финансово-экономической сущности государственной корпорации необходимо определить ее как дефиницию с точки зрения научного подхода и дать качественную оценку текущему определению с точки зрения ее актуальности.

Рассмотрим опыт отечественных и зарубежных ученых по вопросу определения финансово-экономической сущности государственной корпорации.

Обратимся к истории вопроса возникновения государственных корпораций, возникших в период государственного капитализма. Основываясь на работе Ф. Энгельса «Развитие социализма от утопии к науке», очевидно, что понятие государственный капитализм было введено в 1880 году, но в дальнейшем представители отечественной и зарубежной школы, в том числе австрийской школы, широко использовали данную дефиницию для обсуждения для социалистической экономической системы. Ф. Энгельс считал, что государственный капитализм является финальной стадией развития капитализма в целом [3].

Стоит отметить, что в 20-е годы XX века практический опыт применения государственного капитализма был в СССР. В. И. Ленин разработал государственный капитализм в годы НЭПа. Учитывая сложную экономическую обстановку, царившую после Первой мировой войны и Гражданской войны, НЭП способствовал восстановлению народного хозяйства страны. В.И. Ленин считал, что государственный капитализм ограничивается государством и контрольная функция переходит к нему [4, 5]. Такой характер взаимоотношений между государством и бизнесом является основным критерием определения государственного капитализма как специфической экономико-политической системы [4,5].

Л. Троцкий в своей работе определял государственный капитализм как «... заведывание средства транспорта или промышленное предприятие» [6]. Однако мы не согласны с этим мнением, поскольку не только вышеуказанные сферы деятельности могут быть под контролем государства.

В 1936 году была опубликована работа голландского ученого А. Паннекука «Государственный капитализм и диктатура», в которой были даны два подхода к определению «государственный капитализм»: первое определяет, как экономическую форму, где государство выступает в качестве капиталистического работодателя, эксплуатируя рабочих исключительно в интересах государства, а второе определяет,

как систему, контролируемую государством [7]. Важно отметить, что второй подход предполагает существование и частных предприятий, в отличие от первого подхода, где единственной корпорацией выступает непосредственно само государство.

В свою очередь представители научной австрийской школы, такие как М. Ротбард и Л. фон Мизес также рассматривали дефиницию «государственный капитализм». М. Ротбард рассматривал «государственный капитализм» как систему взаимоотношений бизнеса и государства, где последнее вмешиваются только в тех случаях, когда интересы потребителей нарушаются [8]. В своей работе «Социализм: экономический и социологический анализ» Л. фон Мизес выразил мнение, что существенные отличия отсутствуют между государственным капитализмом, плановой экономикой и государственным социализмом [9].

Иного мнения придерживается автор теории «мягких бюджетных ограничений» Я. Корнай. Суть теории заключается в том, что государство над бизнесом создает некую «защиту». Эта «защита» нивелирует потенциальную возможность банкротства для организации. Автор теории высказывает мнение о том, что взаимоотношения государства и бизнеса на разных уровнях происходят путем обмена услугами. Автор называет такие отношения «послаблением» [10]. Безусловно бизнес работает в условиях рыночной экономики, но фактически под контролем государства. В свою очередь, это ослабляет конкуренцию и является детерминирующим фактором монополии. В современной экономике такую модель капитализма называют дружеской либо соседской [10].

Проанализировав подходы к определению «государственный капитализм», можно сделать вывод о том, что сложилось несколько парадигмы: первая – рассматривает государственный капитализм как большую производственную корпорацию, которая порабощает всех, вторая – современная концепция взаимодействия государственного сектора и частного бизнеса, третья – аккумуляция пула частных предприятий, в интересах которых проводится экономическая политика. Действительно, в чистом виде ни одна концепция не существовала и не существует, в отдельных странах были попытки применить тот или иной подход, но чаще всего это был смешанный тип.

Вышеперечисленные концепции в исторической ретроспективе приобрели широкое применение только в двух формах: первой и второй, поскольку именно они предполагают господство государственного капитализма в ключевых отраслях экономики (например, оборонно-промышленный комплекс, агропромышленный комплекс), принадлежащих непосредственно самому государству или находящихся под его контролем или связанным с ним иным способом. В этом случае модель Я. Корнай подтверждена на практике.

Однако наша страна была близка к самой первой концепции, где государство – большая корпорация. Благодаря централизации принимаемых решений в трагический момент, Великой Отечественной войны, а также в трудные послевоенные годы. СССР, страна смогла мобилизовать все свои ресурсы, быстро восстановила экономику.

Ошибочным является мнение, что государственные корпорации появились в странах, где господствовала плано-административная экономика или страны с переходной экономикой, поскольку первая национализация предприятий была именно в США в годы антикризисных мер, а также в странах ЕС и, в современности – во время мирового финансового кризиса 2008-2009 гг. Именно в это время всемирно известная General Motors была национализирована правительством США. Известно, что в ряде европейских стран: Франция, Италия, Испания, Португалия государственный сектор играет ключевую роль [11].

Следует отметить тот факт, что функционирование государственной корпорации невозможно без контролирующих органов. Так, например, в странах Шенгенского соглашения.

В Италии существуют такие организации как IRI (это межотраслевые государственные холдинги в части промышленности), ENI (топливная промышленность) и EFIM (обрабатывающая промышленность) [11, с. 60].

Что касается Франции, то государственные корпорации представлены в аэрокосмической промышленности (например, Aérospatiale), машиностроение (например, Renault), а также черная металлургия [11, с. 61].

Однако в Испании деятельность государственных корпораций регулирует Национальный институт промышленности (ENI), что представляет собой государственный холдинг, владеющий акциями промышленных организаций. Именно на долю этого холдинга приходится 7% промышленности всей страны [11, с. 61].

Рассмотрим деятельность государственных корпораций в одной из стран Южной Африки, а именно Малави. Важно отметить тот факт, что сам подход к дефиниции «государственная корпорация» в анализируемом государстве противоположен отечественному. Так, например, многие государственные корпорации существуют в форме обществ с ограниченной ответственностью: государственные корпорации, такие как Национальный фонд расширения экономических возможностей (NEEF) и Фондовая биржа Малави, являются компаниями с ограниченной ответственностью и, следовательно, не имеют права объявлять дивиденды [12]. Также государственные корпорации Малави могут быть созданы с помощью попечительства: государственные предприятия, такие как Оборотный фонд удобрений для мелких фермеров Малави (SFRFM), Институт развития малых и средних предприятий (SMEDI), Press Trust, Central Medical Stores Trust и NITEL (ранее известный как MALSWITCH), были созданы в рамках Trustees Incorporation и поэтому не могут объявлять дивиденды и их излишки не могут быть переданы в казну [12].

Важно отметить тот факт, что все государственные корпорации и предприятия находят в ведении Отдела государственных корпораций и государственных инвестиций (PEGIU) Министерства финансов Малави, - это означает что финансирование всех таких предприятий возможно из бюджета страны, что неприемлемо для российского подхода.

В целях проведения эффективной бюджетной политики в стране было принято решение о приватизации предприятий всего энергетического комплекса [13].

В целом, политика приватизации, которая проходила в 1990-е гг. не привела к появлению эффективной собственности, поскольку спад экономического роста и ВВП сократился в два раза по сравнению с 1991 годом, и в этой связи правительству необходимо было применить более жесткую государственную политику. Такое вмешательство вполне было объективным и обоснованным шагом, поскольку устранение провалов рынка, возрождение тех отраслей экономики, которые потенциально могли стать детерминирующим фактором всей экономики страны, но учитывая тот факт, что предприятия были нерентабельны и находились на грани их закрытия в условиях международного разделения труда, то они все превратились в поставщиков сырьевой базы. Фокусирование на сырье и послужило основным фактором для создания госкорпораций.

Применительно к отечественному опыту деятельности государственных корпораций, следует сказать о его уникальности и современности.

Если обратиться к истории, то государственные корпорации в Российской Федерации все относительно «молодые», поскольку начали свое «существование» в 2000-х годах и именно в этот момент ряд отраслей экономики начали быть «государственными». В первую очередь такое огосударствление коснулось нефтяной отрасли, когда акции, обанкротившейся ОАО «НК «ЮКОС» перешли к контролируемой государством ОАО «НК «Роснефть», а акции ОАО «Сибнефть» были проданы ОАО «Газпром», в последствии преобразовавшись в ОАО «Газпром нефть». Что касается авиастроения, то в 2006 году было образовано ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (сейчас ПАО «ОАК»), именно эта организация

объединила все выкупленные активы государством у частных акционеров в авиастроении. Затем отрасль судостроения претерпела изменения: все активы в этой отрасли перешли к ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» (сейчас АО «ОСК»). Примечательно, что обе вышеперечисленные отрасли входят в Государственную корпорацию «Ростех», то есть произошло укрупнение как холдинговых структур, так и самой структуры государственных корпораций в России.

Таким образом, проанализировав различные подходы к определению «государственная корпорация» как в отечественной, так и зарубежной литературе, можно сделать вывод о том, что само различие заключается в источнике финансирования этих государственных институтов. Также нельзя не отметить один из важных аспектов – государственная корпорация — это принципиально новый институт для нашей страны, в то время как в западных источниках принято считать, прежде всего, организацию, цель которой является максимизация прибыли, а в российских источниках – это часть государственного сектора, который прежде всего обеспечивает и выполняет функции, наделенные государством.

### Список литературы

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 22.09.2024).
2. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» [Электронный ресурс]. - URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8824/933187ac22e14635e1e3ba1c5d5ca118bca5b17d/#:~:text=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F,-\(%D0%B2%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8V%D0%BC%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC&text=1.,%D0%B8%D0%BB%D0%B8%20%D0%B8%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/933187ac22e14635e1e3ba1c5d5ca118bca5b17d/#:~:text=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F,-(%D0%B2%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B0%20%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8V%D0%BC%20%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC&text=1.,%D0%B8%D0%BB%D0%B8%20%D0%B8%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9) (дата обращения: 22.09.2024).
3. *Энгельс Ф.* Развитие социализма от утопии к науке // К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., ид. 2-е . Т.М. Политиздат, 1960.
4. *Ленин В.И.* Грозящая катастрофа и как с ней бороться. ПСС. 5-е изд. Т. 27. М.: Политиздат, 1967.
5. *Ленин В.И.* Империализм как высшая стадия капитализма. ПСС. 5-е изд. Т. 27. М.: Политиздат, 1967.
6. *Троцкий Л.Д.* Преданная революция: что такое СССР и куда он идет? [Электронный ресурс]. - URL: [https://royallib.com/book/trotsky\\_lev/predannaya\\_revolyutsiya\\_\\_chto\\_takoe\\_ssr\\_i\\_kuda\\_on\\_idet.html](https://royallib.com/book/trotsky_lev/predannaya_revolyutsiya__chto_takoe_ssr_i_kuda_on_idet.html) (дата обращения: 22.09.2024).
7. *Pannekoek A.* State Capitalism and Dictatorship [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.aap.be/Pages/Pannekoek-en-1937-State-Capitalism-And-Dictatorship.html> (дата обращения: 22.09.2024).
8. *Rothbard M.* A Future of Peace and Capitalism [Электронный ресурс]. - URL: <https://mises.org/mises-daily/future-peace-and-capitalism> (дата обращения: 22.09.2024).

9. *Von Mises L.* Socialism: An Economic and Sociological Analysis [Электронный ресурс]. - URL: [https://cdn.mises.org/Socialism%20An%20Economic%20and%20Sociological%20Analysis\\_3.pdf](https://cdn.mises.org/Socialism%20An%20Economic%20and%20Sociological%20Analysis_3.pdf) (дата обращения: 22.09.2024).
10. *Корнаи Я.* Дефицит. М., Наука, 1990.
11. *Ленский Е.В., Цветков В.А.* Финансово-промышленные группы Российской Федерации: полученный опыт и прогностические тенденции дальнейшего развития. - М., 1999. - 232с.
12. *Brian Phiri Kampanje.* Realigning the Public Finance Management Act 2022 and various statutory provisions establishing Malawian State-owned entities and statutory bodies on the Surplus and Dividend Policy– [Электронный ресурс]. - URL: [https://www.researchgate.net/publication/369361564\\_Realigning\\_the\\_Public\\_Finance\\_Management\\_Act\\_2022\\_and\\_various\\_statutory\\_provisions\\_establishing\\_Malawian\\_State-owned\\_entities\\_and\\_statutory\\_bodies\\_on\\_the\\_Surplus\\_and\\_Dividend\\_Policy](https://www.researchgate.net/publication/369361564_Realigning_the_Public_Finance_Management_Act_2022_and_various_statutory_provisions_establishing_Malawian_State-owned_entities_and_statutory_bodies_on_the_Surplus_and_Dividend_Policy) (дата обращения: 22.09.2024).
13. Malawi - Fiscal Restructuring & Deregulation Program – [Электронный ресурс]. - URL: <https://documents.vsemirnyjbank.org/ru/publication/documents-reports/documentdetail/441721474940045642/malawi-fiscal-restructuring-deregulation-program> (дата обращения: 22.09.2024).

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ЯЗЫК И КУЛЬТУРА: ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ

Ханджян Д.Д.<sup>1</sup>, Зыза А.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ханджян Диана Давидовна - кандидат филологических наук, доцент;

<sup>2</sup>Зыза Алина Сергеевна - студент,

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,  
г. Армавир

**Аннотация:** в статье рассматривается взаимосвязь языка и культуры как фундаментальная проблема гуманитарного знания. Анализируется специфика лингвокультурологии – интегративной научной дисциплины, изучающей языковые единицы, в которых закреплён культурный опыт народа.

**Ключевые слова:** язык, культура, лингвокультурология, языковая картина мира, культурная семантика, национально-культурная специфика.

Проблема взаимосвязи языка и культуры принадлежит к числу вечных вопросов гуманитарной науки. Как язык отражает культуру? Как культура влияет на формирование языковых значений? На эти вопросы пытались ответить ещё в XIX веке В. фон Гумбольдт, а позже – А.А. Потебня, Э. Сепир, Б. Уорф. Однако лишь во второй половине XX века оформилась специальная дисциплина, поставившая эту проблему в центр своих исследований, – **лингвокультурология**.

Существует несколько подходов того, как именно соотносятся язык и культура. Согласно одному из них, язык – это часть культуры (наряду с обычаями, искусством, религией). Согласно другому, язык – это форма выражения культуры, её инструмент и хранилище. Наиболее продуктивным представляется взгляд, при котором язык рассматривается как одновременно и продукт культуры, и её условие. Как отмечается в одной статье, «язык не существует вне культуры и вне общества, он является зеркалом культуры, в котором отражается не только реальный мир, но и менталитет народа, его национальный характер, система ценностей».

Иными словами, язык не просто называет предметы и явления – он по-своему членит мир, закрепляя в своих единицах тот опыт, который накоплен народом на протяжении его истории. Поэтому разные языки могут по-разному описывать одно и то же физическое пространство. Эта мысль восходит к гипотезе лингвистической относительности Сепира – Уорфа, согласно которой язык не отражает мир пассивно, а активно формирует мышление и восприятие действительности носителями данного языка.

Лингвокультурология – интегративная дисциплина на стыке лингвистики, культурологии, этнографии, психологии. В отличие от этнолингвистики (изучающей диалекты и обряды) и когнитивной лингвистики (изучающей концепты без привязки к культуре), лингвокультурология всегда рассматривает языковые единицы сквозь призму национально-культурных ценностей.

Основные понятия лингвокультурологии: лингвокультурема (В.В. Воробьёв) – единица, объединяющая языковое значение и культурный смысл; концепт (Ю.С. Степанов) – «сгусток культуры в сознании человека», эмоционально окрашенный, включающий ассоциации и оценки; языковая картина мира (ЯКМ) – совокупность представлений о действительности, зафиксированных в языке. Каждый язык предлагает свою сетку членения мира (например, различие синего и голубого в русском vs. одно blue в английском).

К задачам лингвокультурологии относятся: выявление лингвокультурем; реконструкция языковой картины мира; изучение концептосферы языка; описание

культурной семантики фразеологизмов, пословиц; сопоставительный анализ лингвокультур.

Лингвокультурология необходима в преподавании иностранных языков (формирование вторичной языковой личности), в переводоведении (передача культурно-маркированных единиц), в межкультурной коммуникации (предотвращение конфликтов из-за непонимания культурных различий). Она «помогает избежать ложной интерпретации языковых фактов при переносе норм родной культуры на иную языковую среду».

Язык и культура неразрывны. Лингвокультурология – интегративная, антропоцентричная наука, изучающая культурные смыслы, «вмороженные» в языковые единицы. Её основные понятия (лингвокультурема, концепт, ЯКМ) позволяют системно описывать хранение и трансляцию культурного опыта. В эпоху глобализации лингвокультурологический подход особенно актуален: он помогает понимать чужие языки и уважать чужие культуры.

### ***Список литературы***

1. *Ханджян Д.Д., Зыза А.С.* Глобальный английский и его влияние на локальные языки: лингвистические и социокультурные аспекты // Наука, техника и образование, 2026.
2. *Ханджян Д.Д., Зыза А.С.* Роль обучения лингвострановедческому аспекту в средней школе // Проблемы педагогики, 2026.
3. *Ханджян Д.Д., Зыза А.С.* The history of textual practices, hermeneutics and philology: from the art of interpretation to the science of understanding // European science, 2026.
4. *Ханджян Д.Д., Зыза А.С.* Концепт «дом» в русской и английской языковых картинах мира // International Scientific Review, 2026.
5. *Маслова В.А.* Лингвокультурология. М.: Академия, 2001.
6. *Алефиренко Н.Ф.* Лингвокультурология. Ценностно-смысловое пространство языка. — М.: Флинта: Наука, 2010.

## УСТРАНЕНИЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЕ СЛУЧАЕВ НАРУШЕНИЯ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА ВОДИТЕЛЯМИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ В МОСКВЕ

Старченко А.В.<sup>1</sup>, Царева Е.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Старченко Анастасия Витальевна – студент,

<sup>2</sup>Царева Елена Александровна – доцент, кандидат юридических наук,  
кафедра «Уголовное право, уголовный процесс и правоохранительная деятельность»,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
г. Москва

**Аннотация:** статья посвящена проблеме контроля скоростного режима как ключевому элементу безопасности дорожного движения в крупнейшем мегаполисе. Актуальность темы обусловлена тем, что превышение скорости остается главной причиной ДТП с наиболее тяжелыми последствиями. Цель анализа – на основе анализа данных оценить результативность мер, применяемых в Москве, и разработать дальнейшие пути повышения безопасности. Методологическую основу составили статистические данные Центра организации дорожного движения (ЦОДД) и Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) за 2020 – 2025 гг., анализ правоприменительной практики по административным и уголовным делам, связанным с нарушениями ПДД. В результате установлено, что комплекс мер, основанный на массовой автоматической фиксации, привел к значимому улучшению показателей, но также одновременно диагностированы и системные слабости. Основной вывод заключается в том, что была доказана результативность применяемых в Москве мер, основанных на автоматизированном контроле. Для качественного скачка в безопасности дорожного движения необходим стратегический подход, сочетающий технологическое совершенствование комплексов фиксации, инфраструктурные преобразования и масштабную работу по формированию осознанной культуры вождения через информационные компании и систему поощрений.

**Ключевые слова:** безопасность дорожного движения, скоростной режим, административная ответственность, уголовная ответственность, ДТП, Москва, культура вождения, средняя скорость, фотовидеофиксация, превышение скорости.

### Введение

Обеспечение безопасности дорожного движения представляет собой одну из наиболее актуальных задач для современного мегаполиса, и Москва в этом отношении не является исключением. В условиях высокой интенсивности транспортных потоков проблема соблюдения установленных скоростных ограничений выходит на первый план, поскольку именно превышение скорости остается ключевым фактором, способствующим возникновению дорожно-транспортных происшествий с наиболее тяжелыми последствиями [1].

Значимость данного вопроса определяется несколькими фундаментальными аспектами, среди которых следует особо выделить прямую корреляцию между скоростью движения и тяжестью возможных последствий при возникновении аварийной ситуации. Многочисленные исследования убедительно демонстрируют, что даже незначительное снижение средней скорости транспортного потока на 5-10 км/ч приводит к существенному уменьшению вероятности возникновения ДТП, а также снижению показателей травматизма и смертности на дорогах. Особого внимания заслуживает вопрос защиты наиболее уязвимых участников дорожного движения пешеходов, для которых столкновение с транспортным средством, движущимся со

скоростью, превышающей 60 км/ч, в большинстве случаев имеет фатальные последствия [1]. Таким образом, систематический контроль за соблюдением скоростного режима представляет собой не просто административную меру, а действенный инструмент сохранения человеческих жизней.

### **Материал и метод исследования**

Анализ данных за последние пять лет свидетельствуют о динамике, требующей пристального внимания. По информации Центра организации дорожного движения (ЦОДД) и ГИБДД по городу Москва, в 2020 году было зафиксировано около 4,8 млн нарушений скоростного режима, при этом средняя скорость на магистралях составляла 62 км/ч. В 2021 году количество нарушений снизилось до 4,2 млн, а доля ДТП, произошедших из-за превышения скорости составила около 32%. В 2022 году число зарегистрированных нарушений сократилось до 3,9 млн, средняя скорость движения упала до 58 км/ч, а количество ДТП с пострадавшими, связанных с превышением скорости, уменьшилось на 15% по сравнению с предыдущим годом. В 2023 году тенденция сохранилась: нарушения скоростного режима были зафиксированы в 3,5 млн случаев, а смертность в ДТП из-за превышения скорости снизилась на 18% относительно показателей 2020 года [5].

Административная статистика демонстрирует устойчивый тренд: большая часть наказаний приходится на штрафы в рамках КоАП РФ (статья 12.9) [2]. Так, в 2023 году свыше 96% нарушителей привлечены к административной ответственности в виде штрафов, при этом средний размер штрафа вырос на 15% по сравнению с 2020 годом за счет ужесточения санкций за повторные и грубые нарушения. Количество дел, рассмотренных в упрощенном порядке по данным с камер фотовидеофиксации, стабильно превышает 99% от общего числа [3].

Уголовная статистика, хотя и представляет собой меньшую долю от общей структуре, отражает наиболее тяжкие последствия. По данным прокуратуры Москвы, в 2022-2023 годах ежегодно возбуждалось от 180 до 220 уголовных дел по статьям 264 УК РФ («Нарушение ПДД, повлекшее тяжкий вред здоровью или смерть человека»), напрямую связанных с опасным превышением скорости. В 2023 году в 67% таких дел судом была установлена причинно-следственная связь между грубым нарушением скоростного режима и наступившими тяжкими последствиями. При этом в 43% случаев виновным лицам было назначено реальное лишение свободы, что свидетельствует о серьезном подходе к квалификации подобных деяний [4].

Эти данные подтверждают эффективность принимаемых мер, но также указывают на необходимость дальнейшего системного подхода, направленного как на профилактику нарушений, так и неотвратимость ответственности, включая уголовную, для лиц, чьи действия привели к катастрофическим последствиям.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Проведенный анализ сложившейся ситуации позволяет выделить несколько основных групп причин, способствующих распространенности нарушений в области скоростного режима. Наиболее существенной из них представляется недостаточная эффективность существующей системы контроля, выражающаяся в неоптимальном расположении стационарных камер фиксации, что провоцирует водителей на избирательное соблюдение установленных ограничений исключительно в зонах непосредственной видимости оборудования. Технические недостатки существующих комплексов, включая проблему загрязнения оптики, уязвимость программного обеспечения к внешним воздействиям и определенную погрешность измерений, также подрывают доверие к системе в целом [5]. Не менее важной проблемой является недостаточный уровень мотивации водительского состава к неукоснительному соблюдению установленных нормативов, что во многом обусловлено недостаточной информированностью о реальных последствиях превышения скорости и отсутствием действенных механизмов поощрения дисциплинированных участников дорожного движения. Следует также учитывать и объективные факторы, среди которых можно

отметить сам характер дорожной инфраструктуры, когда широкие магистрали с качественным покрытием неявно стимулируют к динамичному движению, а высокая интенсивность транспортного потока провоцирует агрессивную манеру вождения [7].

Решение обозначенной проблемы требует реализации комплексного подхода, основанного на сочетании трех взаимодополняющих стратегических направлений. Первое направление предполагает качественное усиление системы контроля и ужесточение применяемых санкций. В рамках данного вектора предлагается внедрение комплексов фиксации средней скорости на протяженных участках дорожной сети, проведение оптимизации размещения стационарного оборудования на основе детального анализа статистических данных, а также реализация мероприятий по повышению технической надежности используемых устройств [6]. Параллельно с этим целесообразно рассмотреть вопрос о дифференциации системы наказаний с установлением более строгих санкций для лиц, допускающих систематические нарушения.

Второе стратегическое направление сосредоточено на трансформации дорожной инфраструктуры, которая должна физически побуждать водителей к соблюдению установленных ограничений. Это реализуется через принципы «успокоения движения», то есть установку искусственных неровностей («лежачих полицейских»), сужение проезжей части, создание специализированных зон с ограничением скорости до 30 км/ч в местах с высокой пешеходной активностью [1], наряду с приведением дорожных знаков и разметки в соответствие с реальными условиями движения, способна оказать существенное влияние на поведенческие модели участников дорожного движения.

Третье, не менее важное направление, ориентировано на повышение общего уровня культуры вождения и формирование осознанного отношения к соблюдению установленных нормативов. Достижение этой цели предполагает реализацию масштабных информационно-просветительских кампаний, наглядно демонстрирующих потенциальные последствия пренебрежения скоростным режимом [1], а также совершенствование программ подготовки водителей в автошколах с акцентом на воспитание ответственности за свою жизнь и жизни других участников движения. Дополнительным стимулом для дисциплинированных водителей могло бы стать внедрение системы поощрений, например, в форме снижения стоимости страховых продуктов или предоставления льгот при оплате парковочного пространства. Также мотивацией может послужить, поощрение использования современных систем помощи водителю (ADAS), что технологически способствует соблюдению режима. Технологической основой предлагаемых преобразований видится создание интеллектуальной системы контроля, интегрирующей данные стационарных и мобильных комплексов фиксации, а также патрульных экипажей. Использование передовых достижений в области видеоаналитики и нейросетевых технологий открывает возможности для точной идентификации нарушений в режиме реального времени, прогнозирования аварийно-опасных участков и динамической адаптации режимов контроля [6]. Подобный подход, способен обеспечить новое качество в обеспечении безопасности дорожного движения.

### **Выводы**

В заключение следует подчеркнуть, что задача снижения количества нарушений скоростного режима на улицах Москвы, при всей своей сложности, является вполне достижимой. Ключевым условием успеха становится достижение синергетического эффекта от сочетания технологических инноваций, грамотной трансформации городского пространства и последовательной работы по формированию новой культуры поведения на дорогах. Комплексная реализация намеченных мер при условии консолидированных действий всех заинтересованных сторон способна привести к созданию принципиально иной дорожной среды безопасной, комфортной и предсказуемой для всех категорий участников движения.

### *Список литературы*

1. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный доклад о состоянии безопасности дорожного движения 2023. Женева: ВОЗ, 2023. - 231 с.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ
3. *Репин В.В.* Анализ эффективности применения комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД для снижения аварийности. Научный журнал «Транспортные системы и технологии», 2021. 118-132 с.
4. *Сиденко Е.А.* Уголовно-правовая ответственность за нарушение правил дорожного движения, повлекшее по неосторожности смерть человека: проблемы квалификации. Вестник Воронежского института МВД России. - 2020. - 154-160 с.
5. Центр организации дорожного движения Правительства Москвы. Ежегодный отчет о деятельности ЦОДД. Москва, 2023.
6. *Шмулевич Л.С.* Интеллектуальные транспортные системы как инструмент повышения безопасности дорожного движения. Инновации и инвестиции. - 2022. 367-371 с.
7. *Якимов М.Р.* Тренды и вызовы безопасности дорожного движения в мегаполисе (на примере Москвы). Управление мегаполисом. - 2021. 84-92 с.

## ПРИМЕНЕНИЕ ИИ-ИНСТРУМЕНТОВ В КОРПУСНОМ АНАЛИЗЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА НА ПРИМЕРЕ «СЫРДАРЬИНСКИЙ РЕГИОН» З. ШУКИРОВА Жарбулова С.Т.<sup>1</sup>, Кетебаева А.Б.<sup>2</sup>, Женисбек Ф.Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Жарбулова Сауле Траровна - кандидат педагогических наук, руководитель ОП,

<sup>2</sup>Кетебаева Айкуним Бауыржановна – учитель русского языка,  
«Zeyin math academy»,

Магистрант,

<sup>3</sup>Женисбек Фариза Бериккызы – учитель русского языка

КГУ «Средняя школа № 179 имени А. Хангелдина»,

Магистрант,

ОП "Русский язык и литература"

Кызылординский университет имени Коркыт Ата

г. Кызылорда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматривается применение инструментов искусственного интеллекта в корпусном анализе художественного текста на примере произведения «Сыр бойы» Зейнолла Шукиров. Анализ выполнен с использованием Sketch Engine и включает частотный анализ, морфологическую классификацию, выделение ключевых слов и семантических кластеров. Показано, что ИИ позволяет выявить тематические доминанты и особенности авторского стиля. Отмечается практическая значимость подхода для научных исследований и преподавания филологических дисциплин.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, корпусная лингвистика, художественный текст, цифровой анализ, Зейнолла Шукиров, «Сыр бойы», частотный анализ, извлечение ключевых слов, семантические кластеры, филологическое образование.

Современная филология активно использует цифровые технологии и методы искусственного интеллекта для анализа текстов. Применение ИИ позволяет исследовать художественные произведения на новом уровне, выявляя закономерности в лексике, структуре и стилистике, которые трудно определить традиционными методами. Корпусный анализ с использованием ИИ открывает возможности для выявления частотных характеристик слов, семантических связей и ключевых тем произведений, а также для построения семантических кластеров.

Особое значение данный подход приобретает при изучении казахстанской русской литературы, где тесно переплетаются национальная идентичность, культурный контекст и авторская художественная система. Произведение «Сыр бойы» Зейнолла Шукиров рассматривается как яркий пример текста, в котором через образы родного края, человека и природы раскрываются социальные, культурные и философские темы.

В качестве объекта анализа выбрано произведение «Сыр бойы» Зейнолла Шукиров. Текст характеризуется ярко выраженной национальной тематикой, описанием природы родного края и жизнью простого народа. Произведение сочетает элементы художественного повествования и публицистики, что делает его удобным для анализа с помощью ИИ.

Применение инструмента Sketch Engine в корпусном анализе произведения «Сыр бойы».

Для демонстрации возможностей искусственного интеллекта в корпусном анализе художественного текста в рамках данного исследования был использован специализированный инструмент корпусной лингвистики - Sketch Engine. Данный ресурс позволяет проводить комплексный анализ текстов, включая частотный анализ,

извлечение ключевых слов, морфологическую разметку и построение семантических связей.

Объектом исследования выступает произведение «Сыр бойы» Зейнолла Шукиров, текст которого был предварительно подготовлен для корпусной обработки: выполнена токенизация, автоматическая разметка частей речи и загрузка в систему.

На первом этапе был проведён частотный анализ лексики, позволивший выявить наиболее употребительные слова текста. К числу лексических доминант относятся «земля», «река», «люди», «труд», «степь». Например, слово «земля» употребляется в различных контекстах: «родная земля», «своя земля», «земля предков», что указывает на его ключевую роль в формировании смыслового пространства произведения. Аналогично слово «река» встречается в сочетаниях «река Сыр», «берег реки», «течение реки», подчеркивая значимость природного образа как символа жизни и времени.

На втором этапе осуществлена морфологическая классификация слов. Результаты показали, что наибольшую долю составляют существительные (около 50%), выполняющие функцию смыслового ядра текста. Так, существительные «люди», «жизнь», «труд» формируют основное содержание повествования. Глаголы (например, «работают», «живут», «помнят») отражают динамику и деятельность героев, тогда как прилагательные («широкая степь», «родная земля», «тяжёлый труд») создают образность и эмоциональную окраску текста.

Далее был реализован модуль извлечения ключевых слов (keywords), основанный на сравнении анализируемого текста с референтным корпусом русского языка. В результате были выделены такие ключевые единицы, как «земля», «Сыр», «жизнь», «труд», «люди». Например, слово «труд» часто употребляется в контексте «труд человека», «тяжёлый труд», что позволяет интерпретировать его как одну из центральных категорий произведения, отражающую ценностные установки автора.

Особый интерес представляет этап построения семантических кластеров, в рамках которого слова группируются по принципу смысловой близости. Анализ позволил выделить несколько устойчивых тематических полей. Так, кластер «природа» включает слова «река», «степь», «ветер», «берег» (например, «ветер степи», «широкая степь»); кластер «социальная жизнь» - «люди», «труд», «поселение» (например, «люди труда», «жизнь людей»); кластер «культурные традиции» - «обычай», «праздник», «память»; кластер «эмоционально-философская сфера» - «судьба», «радость», «печаль».

Дополнительно инструмент Sketch Engine позволяет анализировать коллокации (устойчивые словосочетания). В тексте выявлены такие сочетания, как «родная земля», «широкая степь», «жизнь народа», «труд человека». Эти коллокации демонстрируют устойчивые смысловые связи и помогают глубже понять авторскую картину мира.

Применение инструмента Sketch Engine позволяет не только формализовать анализ художественного текста, но и дополнить его конкретными языковыми примерами, подтверждающими полученные результаты. Использование корпусных технологий способствует выявлению скрытых закономерностей в структуре произведения, а также делает возможным интеграцию количественных методов в гуманитарные исследования. Полученные данные подтверждают, что ИИ-инструменты являются эффективным средством как научного анализа, так и педагогической практики.

### **Список литературы**

1. Белл Р.Т. Социоллингвистика. - М.: Международные отношения, 1980. - С. 15–23.
2. Латтев В.В. Корпусная лингвистика и анализ текста. - СПб.: Питер, 2015. - С. 45–62.
3. Захаров В.П., Богданова С.Ю. Корпусная лингвистика. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 2013. - С. 28–56.
4. Чёрная А.В., Иванов С.П. Методы цифрового анализа художественного текста. - М.: Наука, 2018. - С. 78–91.

5. *Зейнолла Шукиров*. Сыр бойы. - Алматы: Жазушы, 1985. - С. 5–102.
6. *Jurafsky D., Martin J.H.* Speech and Language Processing. - Pearson, 2023. - P. 215–250.
7. *Russell S., Norvig P.* Artificial Intelligence: A Modern Approach. - Pearson, 2021. - P. 1–35.
8. *Беляева Е.А.* Искусственный интеллект в гуманитарных исследованиях. - М.: ВШЭ, 2021. - С. 30–54.
9. *McEnery T., Hardie A.* Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice. - Cambridge: Cambridge University Press, 2012. - P. 10–45.
10. *Kilgarriff A. et al.* The Sketch Engine: ten years on. - Lexicography, 2014. - P. 7–36.

---

## ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ПЕРСОНАЖЕЙ В СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ РАССКАЗА ЗЕЙНОЛЛА ШУКИРОВА «КОГДА ВРАЖДА РАЗГОРАЕТСЯ»

**Жарбулова С.Т.<sup>1</sup>, Кетебаева А.Б.<sup>2</sup>, Женисбек Ф.Б.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Жарбулова Сауле Траровна* - кандидат педагогических наук, руководитель ОП,

<sup>2</sup>*Кетебаева Айкуним Бауыржановна* – учитель русского языка,  
«Zeyin math academy»,  
Магистрант,

<sup>3</sup>*Женисбек Фариза Бериккызы* – учитель русского языка  
КГУ «Средняя школа № 179 имени А. Хангелдина»,  
Магистрант,

ОП "Русский язык и литература"  
Кызылординский университет имени Коркыт Ата  
г. Кызылорда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматриваются социолингвистические особенности речевого поведения персонажей в рассказе «Араздық өршігенде» Зейнолла Шукиров. Анализируются диалоги и языковые средства, отражающие социальную иерархию, культурную принадлежность и конфликтные отношения между героями произведения. Результаты исследования показывают, что речевые особенности персонажей выступают важным средством выражения социальной идентичности и художественного раскрытия образов.

**Ключевые слова:** социолингвистика, речевое поведение, социальный статус, языковая идентичность, художественный текст, коммуникативное взаимодействие.

В современной лингвистике особое внимание уделяется изучению языка в его социальном функционировании, поскольку речевое поведение человека напрямую связано с его социальным статусом, культурной принадлежностью и системой ценностей. Художественный текст в этом контексте выступает важным источником анализа, позволяющим выявить особенности языкового поведения персонажей в условиях социальной иерархии и межличностного взаимодействия.

В этом контексте особый интерес представляет рассказ «Араздық өршігенде» Зейнолла Шукиров, входящий в сборник «Сыр бойы». В произведении показано обострение социальных противоречий между представителями власти и другими членами общества. Речевое поведение персонажей отражает их социальный статус, культурную идентичность и отношение друг к другу [1, 324].

В рассказе важную роль играет диалог между ханом Бекмырзой и Ахмеров төре. Их речь отличается уверенностью, категоричностью и использованием пословичных выражений, характерных для традиционной казахской культуры. Например, в речи хана звучит пословица: «Сатып алмай құл болмас». Данное выражение является афористичной формой народной мудрости и подчеркивает авторитет говорящего. Использование пословиц в речи представителей власти демонстрирует их стремление

придать своим словам вес и убедительность. В социолингвистическом аспекте такие речевые формы выполняют функцию укрепления социального статуса, говорящего и отражают традиционную модель властного дискурса [4, 112].

«Жас баламен жаяу-жалпылап кайда?». Эта реплика демонстрирует разговорный характер речи и одновременно выражает социальную позицию персонажа. В ней прослеживается оценочное отношение и прагматическая установка говорящего, направленная на убеждение собеседника.

В тексте также присутствуют выражения, отражающие социальное и культурное различие между персонажами. Например: «Ол неменесі?». Краткая вопросительная реплика демонстрирует разговорный стиль и эмоциональную реакцию персонажа. Подобные конструкции характерны для спонтанной устной речи и усиливают драматизм диалога [6, 87].

Особое значение имеет выражение: «Шала казак». В социолингвистическом аспекте данная характеристика является маркером социальной идентичности. Она отражает отношение персонажей к людям, которые находятся на границе культурной или языковой принадлежности. Подобные слова показывают, как язык может использоваться для обозначения «своих» и «чужих» внутри общества [5, 74].

В рассказе также встречаются конструкции, передающие процесс пересказа или интерпретации чужой речи. Например: «Күпір болсам, қайта алдым». Данное выражение отражает эмоциональное состояние говорящего и демонстрирует религиозно-культурный контекст общения. Использование подобных фраз усиливает экспрессивность речи и показывает влияние традиционных ценностей на коммуникативное поведение персонажей.

Интересным является также описание речевого процесса: «Ара тұра мүдіріп калса да, бұрмалай жеткізді». Эта фраза показывает особенности передачи информации в устной коммуникации. Наличие пауз, запинок и искажений при пересказе свидетельствует о естественном характере речи и подчеркивает человеческий фактор в коммуникации [6, 102].

З. Шукиров демонстрирует, что язык в художественном произведении является не только средством коммуникации, но и способом выражения власти, оценки, принадлежности к определённой социальной группе. Через диалоги и речевые особенности героев автор показывает различия в их мировоззрении, уровне культуры и социальном положении, тем самым актуализируя проблему социальной дифференциации в обществе.

Проведённый анализ показал, что в рассказе «Араздық өршігенде» Зейнолла Шукиров язык выступает важным средством репрезентации социальной структуры общества и взаимоотношений между его представителями. Речевое поведение персонажей отражает их социальный статус, культурную принадлежность и позицию в системе общественных отношений.

Автор последовательно использует различные языковые средства — пословицы, разговорные конструкции, оценочную лексику и особенности передачи устной речи — для создания выразительных социальных образов. Через диалоги героев раскрывается не только их индивидуальный характер, но и более широкий социальный контекст, включающий конфликт, неравенство и противостояние различных групп.

Позиция З. Шукирова проявляется в стремлении показать язык как инструмент социальной оценки и разграничения «своих» и «чужих». Автор акцентирует внимание на том, что речевое поведение человека является отражением его внутреннего мира и социального положения, а также средством выражения отношения к окружающей действительности.

Таким образом, язык в произведении выступает не только художественным средством, но и важным показателем социальных процессов, что позволяет рассматривать рассказ как значимый материал для анализа взаимодействия языка и общества.

## Список литературы

1. Зейнолла Шукиров. Сыр бойы: Романдар мен хикаяттар. 3 том. — Алматы: Жазушы, 1985. — С. 324, 364.
2. Швейцер А.Д. Современная социолингвистика: Теория, проблемы, методы. — М.: Наука, 1976. — 176 с.
3. Белл Р.Т. Социолингвистика. — М.: Международные отношения, 1980. — 318 с.
4. Карасик В.И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. — Волгоград: Перемена, 2002. — 477 с.
5. Маслова В.А. Лингвокультурология. — М.: Академия, 2001. — 208 с.
6. Леонтьев А.А. Психолингвистика и речевое общение. — М.: Наука, 1999. — 256 с.

---

## ЯЗЫКОВАЯ СИТУАЦИЯ В ТРАНСГРАНИЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ: СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ГОРОДА БАЙКОНУР

Жарбулова С.Т.<sup>1</sup>, Куанышбеккызы А.<sup>2</sup>, Нурманова Г.Б.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Жарбулова Сауле Траровна - кандидат педагогических наук,

<sup>2</sup>Куанышбеккызы Айшырак – магистрант,

<sup>3</sup>Нурманова Гайни Бакыткызы – магистрант,  
кафедра русского языка и литературы

Кызылординский университет имени Кorkыт Ата,  
г. Кызылорда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье представлен социолингвистический портрет города Байконур как специфического трансграничного пространства в составе Кызылординской области. Исследуется функционирование языков в условиях уникального правового статуса территории, находящейся под юрисдикцией Российской Федерации в географических границах Республики Казахстан. Анализируются факторы, определяющие выбор коммуникативных стратегий населения, и роль образовательной системы в формировании языковых компетенций молодежи. Выявляются особенности языковой интерференции и динамика развития двуязычия в условиях административного анклава.

**Ключевые слова:** социолингвистика, трансграничное пространство, Байконур, языковой портрет, билингвизм, языковая политика, лингвистический анклав.

Современная лингвистическая карта мира характеризуется наличием зон, где политические, административные и языковые границы не совпадают. Одним из наиболее уникальных примеров такого несовпадения является город Байконур (Республика Казахстан), функционирующий в условиях долгосрочной аренды Российской Федерацией. Данная территория представляет собой не просто научно-технический комплекс, но и специфическое трансграничное социолингвистическое пространство.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа языковых процессов в зонах институционального взаимодействия двух государств. Социолингвистический портрет Байконура позволяет проследить, как административный статус территории влияет на речевое поведение личности и коллектива, формируя особый тип билингвизма, отличный от ситуации в других городах Кызылординской области.

В современной социалингвистике изучение территориально-языковых изолятов занимает особое место. Под термином «анклав» традиционно понимается лингвистический островок, речевой коллектив которого функционирует в иноязычном окружении, сохраняя при этом свою внутреннюю структуру. Однако случай Байконура требует введения уточняющего понятия - «административно-правовой анклав». В данном контексте географическое пространство Республики Казахстан накладывается на юридическое и административное поле Российской Федерации, что порождает уникальный феномен «двойной лояльности» - как политической, так и коммуникативной.

Теоретической базой исследования послужили концепции диглоссии (Ч. Фергюсон) и языкового контакта (У. Вайнрайх). В условиях Байконура диглоссия приобретает институциональный характер: выбор языка определяется не только этнической принадлежностью говорящего, но и ведомственной принадлежностью конкретного объекта (администрация, школа, госпиталь). Это создает ситуацию, при которой языковая компетенция индивида вынужденно подстраивается под «правовой климат» территории.

Методология работы базируется на комплексном подходе, включающем:

1. Метод лингвистического ландшафта (Linguistic Landscape): Данный метод, обоснованный в трудах Л. Ландри и Р. Бурхиса, предполагает анализ «языка пространства». В рамках исследования анализировались официальные и неофициальные знаки, вывески, дорожные указатели и рекламные объявления в городской черте Байконура. Визуальный код города рассматривается как маркер доминирования того или иного языка в общественной иерархии.

2. Метод включенного наблюдения: Исследование опирается на фиксацию реальных речевых актов жителей города и прилегающих населенных пунктов (Торетам, Акай). Особое внимание уделялось процессам кодового переключения (code-switching) и интерференции - спонтанному проникновению элементов одного языка в структуру другого в условиях повседневного двуязычия.

3. Сравнительно-сопоставительный анализ: Для выявления региональной специфики проводилось сравнение языковых практик Байконура с общеобластными тенденциями Кызылординского региона, что позволило выделить уникальные «анклавные» черты в речевом портрете горожан.

Применение данных методов в совокупности позволяет не просто зафиксировать наличие двух языков, но и проанализировать динамику их конкуренции и взаимного обогащения в условиях искусственно созданной административной границы.

Для формирования объективного социалингвистического портрета города необходимо учитывать динамику демографических процессов, которые выступают фундаментом языковой ситуации. По статистическим данным на 2025–2026 годы, население комплекса Байконур сохраняет стабильность на уровне более 55 тысяч человек. Однако за внешним численным постоянством скрываются глубокие структурные сдвиги.

Наблюдается отчетливая тенденция к изменению этнодемографического баланса: при сохранении официального статуса русского языка как основного языка администрации и ведомственных структур РФ, более 70% постоянного населения на текущий момент составляют граждане Республики Казахстан. Этот «демографический перекосяк» создает уникальное напряжение между административным стандартом и реальной речевой средой.

Данная ситуация порождает специфическую форму диглоссии, где функции языков распределены иерархически:

- «Высокий» (Н-язык) регистр: Русский язык прочно удерживает позиции в сфере официального управления, правопорядка, высоких технологий и космической науки. Он выступает языком вертикальной коммуникации и официального документирования.

- «Низкий» (L-язык) регистр: Казахский язык доминирует в сфере частной жизни, семейно-бытовых отношений и культурной самоидентификации. При этом он активно экспандирует в сферу малого бизнеса и локальных социальных сетей.

Особое значение имеет географическая близость и тесная интеграция Байконура с прилегающими поселками Торетам и Акай, население которых практически на 100% является казахоязычным. Ежедневная маятниковая миграция жителей этих поселков в город и обратно превращает Байконур в зону постоянного языкового трения и диффузии. Таким образом, языковая база города перестает быть изолированной; она подпитывается живой разговорной стихией Кызылординского региона, что препятствует «консервации» русского языка в его классическом виде и способствует формированию гибридных речевых стратегий.

Образовательная среда Байконура выступает ключевым регулятором языковых процессов, обеспечивая параллельную социализацию молодежи в рамках единого городского пространства. Уникальность данной ситуации заключается в сосуществовании двух независимых образовательных вертикалей, каждая из которых транслирует собственные культурные и языковые установки. Школы, находящиеся под юрисдикцией Российской Федерации и работающие по стандартам ФГОС, формируют у учащихся высокий уровень академического русского языка, ориентируя их на интеграцию в российское научное и информационное поле. Параллельно с ними функционируют учебные заведения Республики Казахстан, подведомственные Министерству просвещения РК, которые играют стратегическую роль в сохранении национального культурного кода и трансляции государственного языка как основного инструмента профессиональной деятельности.

Такое институциональное разделение порождает особый социолингвистический интерес к группе учащихся российских школ из числа этнических казахов, у которых в процессе обучения формируется специфический функциональный билингвизм. Несмотря на свободное владение русским языком в академической и официально-деловой сферах, казахский язык сохраняет за собой статус основного средства семейно-бытовой коммуникации. Однако на стыке этих двух сред возникает феномен терминологической лакунарности, когда научно-технический и понятийный аппарат личности закрепляется преимущественно на языке обучения. В результате в неформальном общении такие учащиеся вынужденно прибегают к частому кодовому переключению, поскольку их лексический запас на родном языке ограничен эмоционально-бытовой сферой. Таким образом, образовательный выбор в условиях анклава становится первичным фильтром, определяющим не только уровень языковой компетенции, но и будущую социокультурную траекторию личности в трансграничном пространстве.

Лингвистический ландшафт Байконура служит объективным отражением его сложного административного статуса, где визуальная репрезентация языков подчинена строгой функциональной иерархии. Исследование городского пространства показывает, что на официальном уровне сохраняется доминирование русского языка, что обусловлено юрисдикцией Российской Федерации над основными объектами жизнеобеспечения. Названия государственных учреждений, подразделений правопорядка и ведомственных организаций Роскосмоса выполнены в соответствии с российскими стандартами, визуально закрепляя за русским языком статус исключительного инструмента государственного управления. Однако при переходе в сферу коммерческой коммуникации и малого бизнеса монологичная среда сменяется активным казахско-русским билингвизмом, формируя своеобразную лингвистическую мозаику.

Владельцы частных предприятий, ориентируясь на реальный демографический состав населения, активно интегрируют казахский язык в визуальный облик своих объектов. Это проявляется в создании гибридных вывесок, где официальные названия на русском языке соседствуют с пояснительными терминами на казахском, такими как

«азық-түлік дүкені» или «дәріхана»). Подобная практика не только упрощает навигацию для жителей региона, но и легитимизирует казахский язык как равноправный элемент городского пространства. Примечательно, что в неофициальном дискурсе -частных объявлениях и стихийной навигации - процессы языковой интерференции проявляются наиболее ярко. Частое использование конструкций, в которых русские технические термины соединяются с казахскими аффиксами (например, обозначение маршрутов до «площадок»), свидетельствует о глубоком проникновении профессионального сленга в естественную речевую среду.

Такая эклектичность визуального кода Байконура формирует у жителей привычку к постоянному переключению между языковыми системами уже на этапе зрительного восприятия. В результате лингвистический ландшафт перестает быть статичным фоном и превращается в динамичное поле взаимодействия двух культур. Наличие казахстанской государственной символики и банковских вывесок рядом с российскими административными знаками создает уникальный трансграничный контекст, в котором границы между «своим» и «заимствованным» языком постепенно стираются, отражая реальное сосуществование двух правовых и культурных миров в рамках одного анклава.

Особое место в социолингвистическом портрете города занимает формирование уникального пласта лексики, возникшего на стыке профессиональной космической деятельности и повседневного быта в условиях анклава. Данный социолект, используемый жителями вне зависимости от их этнической принадлежности, выступает маркером локальной идентичности. Наиболее ярко это проявляется в использовании топонимических числительных, где вместо традиционных названий микрорайонов или улиц употребляются номера объектов космодрома. В частности, использование конструкций типа «мен двойкадамын» (я на второй площадке) является естественной нормой локального диалекта, демонстрируя глубокое проникновение технической терминологии в разговорную канву казахского и русского языков.

Помимо топонимики, в бытовой язык горожан прочно вошли профессионализмы космической отрасли, такие как «пуск», «изделие» или «регламент», которые зачастую используются в переносных значениях для описания гражданских процессов. Не менее важную роль играют административные маркеры, отражающие дуализм правового пространства. В речи жителей постоянно присутствует разделение на «наши» (казахстанские) и «русские» институты, что проявляется в четкой дифференциации школ, медицинских учреждений и подразделений полиции по их ведомственной принадлежности. Это лингвистическое разграничение подчеркивает, что даже при тесном социокультурном взаимодействии административная граница осознается носителями языка на вербальном уровне.

Процессы интерференции в данном контексте приводят к возникновению устойчивых гибридных форм, где русские лексемы, связанные с инфраструктурой космодрома, подчиняются грамматическим правилам казахского языка. Такое взаимодействие не только обогащает локальный лексикон, но и свидетельствует о высокой степени адаптации жителей к жизни в трансграничном пространстве. Таким образом, «байконуризмы» выступают связующим звеном между двумя культурными мирами, превращая технический язык закрытого объекта в живое средство межнационального общения.

Сравнительный анализ коммуникативного пространства Байконура и областного центра позволяет выявить существенные различия в векторах развития языковой ситуации. В то время как в Кызылорде наблюдается стремительная гомогенизация языковой среды в сторону доминирования государственного языка, Байконур в силу своего административного статуса продолжает сохранять черты консервативного русскоязычного анклава. В областном центре русский язык постепенно переходит в категорию языка межнационального общения с ограниченным функционалом в официальной сфере, тогда как в Байконуре он остается базовым инструментом

институционального управления, что создает эффект «законсервированного» лингвистического пространства.

Однако, несмотря на административную автономию, влияние Кызылординской области на лингвистический облик города остается определяющим. Это проявляется прежде всего в качественных характеристиках казахской речи жителей Байконура, которая отличается высокой степенью нормативности и отсутствием глубоких диалектных искажений. В отличие от северных или западных регионов Казахстана, здесь наблюдается сохранение академической чистоты языка, что является характерной чертой южного региолекта. Таким образом, Байконур оказывается в ситуации двойного влияния: с одной стороны, он испытывает давление со стороны официальных российских стандартов, а с другой — находится в зоне притяжения мощного казахоязычного ядра области.

Взаимодействие этих двух факторов приводит к тому, что в Байконуре формируется более устойчивый баланс между языками, чем в среднем по региону. Если в Кызылорде двуязычие носит переходный характер, то в условиях анклава оно приобретает черты стабильной функциональной диглоссии. В результате город становится уникальной точкой пересечения, где административная «закрытость» парадоксальным образом соседствует с открытостью к живым языковым процессам южного Казахстана. Это позволяет рассматривать Байконур как специфическую модель языкового взаимодействия, где внешние правовые рамки не препятствуют сохранению глубокой региональной лингвистической идентичности.

Проведенный социолингвистический анализ города Байконур позволяет охарактеризовать его как уникальное трансграничное пространство, в котором языковая ситуация определяется пересечением двух суверенных правовых и образовательных систем. Исследование показало, что административный статус анклава выступает ключевым фактором сохранения функциональности русского языка в официальной сфере, в то время как демографические процессы и региональное влияние Кызылординской области обеспечивают устойчивое доминирование казахского языка в повседневной коммуникации.

Формирование локального социолекта («байконуризм») и гибридного лингвистического ландшафта свидетельствует о высокой степени адаптации населения к условиям институционального билингвизма. В долгосрочной перспективе языковой портрет Байконура будет эволюционировать в сторону дальнейшей интеграции в общеказахстанское коммуникативное пространство, сохраняя при этом специфические черты административного анклава. Полученные результаты подчеркивают важность учета локальной специфики при реализации языковой политики в поликультурных регионах Казахстана.

### *Список литературы*

1. Конституция Республики Казахстан. - Астана: Акorda, 1995.
2. Закон Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года № 151-І (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2025 г.).
3. Договор аренды комплекса «Байконур» между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации.
4. Белл Р.Т. Социолингвистика: Цели, методы и проблемы / Р.Т. Белл. - М.: Международные отношения, 1980. — 318 с.
5. Вайнрайх У. Одноязычие и многоязычие / У. Вайнрайх // Новое в лингвистике. - Вып. 6. - М., 1972. - С. 25-60.
6. Вахтин Н.Б. Социолингвистика и социология языка / Н.Б. Вахтин, Е.В. Головкин. - СПб.: ИЦ «Гуманитарная Академия», 2004. - 336 с.

7. Кызылорда: статистический ежегодник / Департамент Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК по Кызылординской области. - Кызылорда, 2025.

---

## THE ATTITUDE OF MODERN YOUTH TOWARDS FAMILY VALUES AND THE MAIN PROBLEMS THAT ARISE WHEN PREPARING FOR FAMILY LIFE

**Khalilova T.T.<sup>1</sup>, Nasiridinova U.K.<sup>2</sup>, Kubatali kyzy A.<sup>3</sup>,  
Abdigapar kyzy A.<sup>4</sup>, Boboeva G.I.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Khalilova Turdugul Tashpolotovna - Candidate of Pedagogical Sciences

<sup>2</sup>Nasiridinova Ulukbubu Kochkorovna - graduate

<sup>3</sup>Kubatali kyzy Aizada - graduate student

<sup>4</sup>Abdigapar kyzy Ayperi- graduate student

<sup>5</sup>Boboeva Gulshan Ikromzhonovna - graduate student

BATKEN INSTITUTE OF THE J. BALASAGIN NATIONAL UNIVERSITY  
BATKEN, KYRGYZ REPUBLIC

**Abstract:** *This article examines today's youth's views on family values and the main challenges they face when preparing for family life. It analyzes how globalization, technological development, and the flow of information in modern society have influenced young people's consciousness and led to a change in their attitudes toward family. The article notes the priority young people place on personal development, career, and financial stability, the postponement of marriage, and the pursuit of equality. At the same time, key issues are highlighted, such as inadequate psychological preparation, economic difficulties, housing problems, a lack of education, and the clash of traditional and modern values. The conclusion emphasizes the importance of preparing young people for family life and points to the special role of the family, the education system, and society in this regard.*

**Keywords:** *family, society, youth, education, technology, parents, career, opinion, psychology, point of view, tradition, value.*

The family is the fundamental organization of society. The role of the family in shaping each person's personality, raising them, and finding their place in society is crucial. Therefore, family values have always held special significance. However, over time, views on these values have also changed. Modern globalization, technological advances, and the increasing flow of information have had a profound impact on the consciousness of young people, shifting their attitudes toward family in new directions.

Family plays a vital role in human development, in shaping one's spiritual world, and in preserving national traditions. In recent years, changes in family values have been observed in Kyrgyzstan and around the world. We see that today's youth's attitudes toward family and their readiness for family life contrast sharply with previous trends. This article analyzes today's youth's attitudes toward family values and the main challenges they face in preparing for family life.

Today, most young people consider personal freedom and self-fulfillment to be their most important values. The idea that marriage implies responsibility, restrictions, and self-denial frightens young people. Many are postponing or even forgoing marriage to focus on their careers, education, and personal development.

This article provides a detailed analysis of today's youth's views on family values, as well as the main challenges they face when preparing for family life.

Today's young people don't completely reject family. On the contrary, for most young people, family is a source of love, support, and stability. However, they view marriage differently than previous generations.

Furthermore, young people widely believe that early marriage is unacceptable. They emphasize the need to first build a career and ensure financial stability before starting a family.

Traditional family values, such as respect for parents and obedience to elders, are also changing. Young people often disagree with their parents, assert their own views, and strive for an independent life.

Above all, young people place great importance on personal development. They prioritize education, a profession, and the ability to live independently. This demonstrates their responsible attitude. While starting a family is an important step in their lives, it's not a decision to be taken hastily.

Secondly, there's a delay in marriage. Most young people prefer to start a family only after 25-30 years of age. This, in turn, is also linked to economic and social factors.

Thirdly, today's youth value the principle of equality. The roles of men and women are moving away from traditional constraints and toward partnership. Shared decision-making and equal sharing of responsibilities within the family are becoming increasingly common.

Fourth, young people place great importance on emotional intimacy when starting a family. Love, trust, understanding, and respect are considered core values.

Today's youth are exposed to cultures from around the world through the internet and social media. This broadens their horizons, but also creates some negative consequences.

Social media often portrays an ideal lifestyle. Young people compare others' lives to their own, forming unrealistic expectations. For example, they believe that family life should always be happy and problem-free. However, in real life, there are many challenges to overcome.

Furthermore, the internet provides young people with a vast source of information. However, this information is not always accurate or helpful. Sometimes, incorrect advice or distorted information can negatively impact young people's views on family.

One of the main challenges in preparing young people for family life is inadequate psychological preparation. Starting a family is a great responsibility. It requires patience, understanding, and the ability to compromise.

Most young people don't know how to resolve conflicts effectively and give in to their emotions. This leads to the breakdown of family relationships. Furthermore, most young people lack the skills to manage their emotions, listen, and understand their partners.

Psychological preparedness is one of the key factors in family happiness. Special training, courses, and proper parenting play a crucial role in this regard.

Economic stability is one of the most important conditions for family life. In today's climate, young people struggle to find work, earn a good income, and manage housing.

Financial insecurity creates tension in the family and negatively impacts relationships. Therefore, many young people postpone marriage.

Moreover, some young people focus too much on material wealth and neglect spiritual values. This can change the very essence of family. Traditional values play a significant role in Kyrgyz society. Concepts such as respect for elders, family loyalty, and responsibility are passed down from generation to generation.

However, today's youth hold modern, liberal views. They value personal choice, freedom, and independence. The difference between these two views sometimes leads to conflicts between generations.

Misunderstandings between parents and children can negatively impact family upbringing. Therefore, it is important to find a balance between tradition and modern values.

Preparing young people for family life requires a comprehensive approach. This process should take place within the family, at school, and in society.

First, parents must set a good example for their children. Family relationships and mutual respect directly influence children's development.

Second, attention must be paid to family education in the education system. It would be useful to introduce lessons in psychology, relationship building, and responsibility in schools.

Third, it is necessary to organize trainings and seminars for young people. This will help develop their practical skills.

Fourth, it is important to disseminate correct values through the media. It is necessary to increase the number of positive role models who value the role of the family in society.

The main challenges faced when preparing for family life are:

- Financial issues: Most young people today are unable to find stable employment and lack sufficient income. This is the primary challenge when starting and providing for a family.

- Housing issues: Young people face many difficulties when purchasing or renting an apartment. The high cost of apartments makes them unaffordable for most young people. Currently, purchasing an apartment is not a major problem for young people if they register with state mortgage companies and obtain housing. The state creates favorable conditions for the development and growth of young people.

- Insufficient psychological preparation: Most young people are unprepared for family responsibilities, conflict resolution, and compromise. They lack such important qualities as self-respect, tolerance for others' shortcomings, and support for family members. Lack of knowledge: A lack of knowledge about the psychology of family life, raising children, financial literacy, and conflict resolution leaves young people unprepared for family life.

- Changing social values: The devaluation of family values in society and the widespread personal approach to personal life influence young people's attitudes toward family. In conclusion, it can be said that today's youth does not completely reject family values, but their attitudes toward them have changed. Young people strive to create a high-quality, understanding, and equal family. However, insufficient psychological preparation, economic difficulties, and social factors complicate this process.

Preparing young people for family life is a crucial issue for the future of society. Positive results can only be achieved when parents, the education system, and society as a whole work together.

Today's youth's attitudes toward family values are undergoing significant changes. Numerous challenges arise when preparing for family life, including financial, housing, and psychological issues. To address these issues, it is necessary to revive family values at the state level, develop programs to prepare young people for family life, and improve the education system. Parents also play a vital role. They must teach their children the importance of family and its traditions and guide them in the right direction. Preserving family values is essential for ensuring the nation's future strength.

## *References*

1. *Osmonova D., Talgarbekova E., Tashtanbekova M., Moldoshova A., Anastassiadi A.* Evolution of family relationship in Kyrgyzstan // *Social & Legal Studies*. – 2023. – Vol. 6. – No. 4. – P. 155–163.
2. *Bazarkulov S.* The role of the family in the formation of moral values // *MANAS Journal of Religious Sciences*. – 2022. – Vol. 1. – No. 1. – P. 41–52.
3. *Kurmanbekova N.* Transformation of the family institution in Kyrgyz society: migration and gender roles. – 2024.
4. *Narynbekova A.* Traditional Kyrgyz family concept and the digital age // *MANAS Journal of Religious Sciences*. – 2025. – Vol. 4. – No. 2. – P. 151–158.
5. *Kadyrova N., Chekirova G.* Family, values and youth readiness for family life. – 2023.
6. *Yusup Balasagyn* Kyrgyz National University.
7. The role of Internet communications in the formation of family values of modern youth // *Bulletin of Kyrgyz National University*. – 2020.
8. UNICEF Kyrgyzstan. Adolescents and youth. – 2024.

---

# EFFECTIVE MODELS OF PREPARING YOUTH FOR LIFE

**Khalilova T.T.<sup>1</sup>, Nasiridinova U.K.<sup>2</sup>, Kubatali kyzy A.<sup>3</sup>,  
Abdigapar kyzy A.<sup>4</sup>, Boboeva G.I.<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>*Khalilova Turdugul Tashpolotovna - Candidate of Pedagogical Sciences*

<sup>2</sup>*Nasiridinova Ulukbubu Kochkorovna - graduate*

<sup>3</sup>*Kubatali kyzy Aizada - graduate student*

<sup>4</sup>*Abdigapar kyzy Ayperi- graduate student*

<sup>5</sup>*Boboeva Gulshan Ikromzhonovna - graduate student*

BATKEN INSTITUTE OF THE J. BALASAGIN NATIONAL UNIVERSITY  
BATKEN, KYRGYZ REPUBLIC

**Abstract:** *This article analyzes the relevance, key trends, and effective models for preparing young people for family life. Socioeconomic changes in modern society, globalization, and digital technologies are significantly influencing young people's views on family. The article examines the characteristics of family, educational, psychological, and social media models, comparing their advantages and disadvantages. The effectiveness of a comprehensive (integrated) model is also substantiated. The study findings highlight the need for a multifaceted approach to preparing young people for life.*

**Keywords:** *family, youth, values, upbringing, psychological preparation, social model, education.*

The family, as society's most important social institution, plays a vital role in the formation, socialization, and spiritual development of the individual. In today's world, globalization, migration, and the development of information technology are bringing new changes to the lifestyle and value systems of young people. This, in turn, impacts the institution of the family, making the issue of preparing young people for life a pressing issue.

Preparing young people for family life is a complex, multi-layered process shaped by psychological, social, economic, and cultural factors. The purpose of this article is to analyze effective models of preparing young people for family life and determine their practical significance.

The article utilizes the following methods:

- comparative analysis
- generalization
- systematic approach
- analysis of scientific literature

Using these methods, the characteristics and effectiveness of various models were studied.

## **1. Family (Traditional) Model**

The family model is the most basic and natural form of raising young people. In this model, parents and their immediate circle play a central role. Children prepare for family life by adopting the behavior, attitudes, and values of their parents.

The advantage of this model lies in its empirical nature and direct impact on the individual. However, in today's environment, some traditional views can hinder the free development of young people.

## **2. Educational (Institutional) Model**

This model is implemented through educational institutions. In schools and universities, disciplines such as psychology, sociology, and ethics play an important role in preparing young people for life. Its advantage is its scientifically based, systematic education. However, one of the main drawbacks of this model is the lack of practical skills.

## **3. Psychological Preparation Model**

This model aims to develop the emotional and social competencies of young people. Through various trainings, consultations, and interactive methods, young people acquire essential skills for family life.

The main advantage of this model is its practical focus and effectiveness. However, the availability of such services is not always high.

#### **4. The Social Media Model**

In the digital age, young people obtain their primary information through the internet and social media. This model broadens their worldview and shapes new values.

However, information on social media is not always reliable. Furthermore, idealized images can distort young people's understanding of real life.

#### **5. Integrated Model**

The integrated model combines all of the above approaches. In this model, the family, the educational system, psychological services, and the media work together.

Research has shown that this integrated approach produces the best results. It comprehensively prepares young people for life and promotes their social adaptation.

While each of the models discussed above is important in its own right, only their combination will yield complete results. In today's environment, simply providing young people with a theoretical education is not enough. It's essential to develop practical skills, emotional intelligence, and social responsibility in them.

It's also important to maintain a balance between traditional and modern values. This will help reduce misunderstandings between generations and strengthen family relationships.

Preparing young people for life is one of the key factors in the sustainable development of society. The study's findings provide the following recommendations:

1. Introduce specialized courses on family education into the education system;
2. Expand psychological training for young people;
3. Strengthen the educational role of parents;
4. Promote positive values on social media;
5. Support a comprehensive model at the state level;

The development of society and the future of the nation depend on the level of education and awareness of the younger generation, as well as their readiness for life. Preparing young people for life involves not only education but also creating the conditions for them to become partners, take a responsible approach to their destiny, and become self-sufficient and productive members of society. What models are effective in this regard, and what strategies should be used? This article is based on research and experience in preparing young people for life.

Preparing young people for life is a multifaceted process. Among these, the following areas are particularly important:

- Education: Comprehensive education – financial literacy, emotional management, communication skills, legal knowledge, health, rational thinking.
- Practice: Life schools, internships, on-the-job training, volunteering, self-sufficiency.
- Psychology: Self-denial, defining values, stability, independence, responsibility.

There are a number of effective models for preparing young people for life. Let's consider some of them:

**The Young Family Program:** This program includes information on the meaning of marriage, family relationships, and raising children. It provides information on strengthening family values, conflict resolution, and the responsibilities associated with starting a family.

**The Young Entrepreneur Project:** helps young people start their own businesses or succeed in the job market. The project focuses on business plan development, marketing, finance, leadership, and other entrepreneurial skills.

"Debate Club" and "Public Discussions" develop young people's communication skills and critical thinking. Through debates, young people learn to analyze problems, construct arguments, and express their opinions.

Life Camps: Preparing young people for life, nature, sports and creativity. Here, young people receive practical skills related to self-sufficiency, teamwork, entertainment and new acquaintances.

Strategies and recommendations

The following strategies are recommended to increase the effectiveness of life preparation for young people:

- Individual approach: Taking into account the characteristics, needs and capabilities of each young person.
- Integrated approach: Combining knowledge, practice and psychological preparation.
- Encouraging entrepreneurship: Encouraging young people to start their own businesses and implement innovative ideas.
- Social activity: Involving young people in public affairs, developing social responsibility.
- The role of parents: Active participation of parents in the upbringing, education and life preparation of young people.
- State support: Development of state programs and projects to support young people.

In conclusion, preparing young people for life requires a multifaceted approach. Only the joint efforts of all social institutions in this process will lead to effective results.

Preparing young people for life is a long-term investment. It is aimed at the future of society, the development of the nation. Through the use of effective models and strategies, young people can be educated, moral, successful and useful members of society. For this, it is necessary to integrate the education system, family values and state policy into a single system.

### *References*

1. *Vygotsky L.S.* Psychology of human development. — M.: Smysl, 2005. — 1136 p.
2. Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic
3. Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic. Strategic documents on youth policy. — Bishkek, 2020. — 150 p.
4. National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic
5. National Statistics Committee of the Kyrgyz Republic. Statistical compilation on youth and family. — Bishkek, 2022. — 180 p.
6. *Antonov A.I., Medkov V.M.* Sociology family. — M.: INFRA-M, 2010. — 640 p.
7. *V.A. Slastenin* Pedagogy. — M.: Academy, 2004. — 576 p.
8. *Leontiev A.N.* Activity. Longing. Personality. — M.: Smysl, 2004. — 352 p.
9. UNICEF Adolescent Development and Participation. — New York: UNICEF, 2011. — 120 p.

---

## **ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Агеева Е.Е.**

*Агеева Елена Евгеньевна – педагог дополнительного образования  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей «МОК № 2»,  
г. Воронеж*

**Аннотация:** в статье предложена методика использования здоровьесберегающих технологий на уроках эстрадного вокала.

**Ключевые слова:** *здоровьесберегающие технологии, вокалотерапия, ритмотерапия, логоритмика, музыкотерапия, дыхательные упражнения.*

Малоподвижность во время урока негативно влияют на здоровье. Здоровье сберегающие технологии можно использоваться как при проведении моно целевых уроков (с точки зрения типологии), так и в ходе комбинированных занятий. Поэтому наряду с основными формами музыкальной работы с детьми на уроках эстрадного вокала я использую гигиенический и вибрационный массаж, который помогает не только для хорошей работы резонаторов, но и снимает нервно-психические перегрузки, восстанавливает положительный эмоционально - энергетический тонус учащихся. Применение мною игровых технологий на уроках в комплексе с другими приемами и методами организации учебных занятий укрепляет мотивацию на изучение предмета, помогает вызвать положительные эмоции, увидеть индивидуальность детей. Также использую методы, способствующие активизации инициативы и творческого самовыражения самих учащихся. Ученики выступают в роли исследователя или учителя, интересна им самооценка и взаимооценка. Групповая работа в какой-то мере помогает решить одно из условий организации здоровьесберегающего обучения – избежать длительного сидения за партой.

Использование на занятиях эстрадного пения таких здоровьесберегающих технологий, как технологии личностно-ориентированного обучения, помогают мне учитывать особенности каждого ребенка и направлены на возможно более полное раскрытие его потенциала.

Наряду с основными формами музыкальной работы с детьми на уроках использую логоритмику, ритмотерапию, арт-терапию, упражнения дыхательной гимнастики педагога-вокалиста Стрельниковой, которая восстанавливает голос певцам и благотворно воздействует на весь организм. Это упражнения: "Ладочки", "Насос", "Обними плечи", и др. Это и артикуляционные упражнения: " Иголочка", «Стирка», «Шарик», и др.

Очень полезен сам процесс пения, когда мы тянем звук, т.к. при более длительной вибрации происходит очищение клеток от шлаков.

Когда человек поет, не напрягая голоса, практически на одной ноте, с физиологической точки зрения происходит тот же процесс, что и при йогических дыхательных упражнениях: продолжительный выдох превышает по длительности вдох. При пении удаляется из организма молочная кислота, образовавшаяся при больших физических нагрузках, расширяются сосуды за счет необходимого насыщения углекислым газом, способствующим расширению сосудов, благодаря чему улучшается снабжение организма кислородом.

В процессе пения участвуют не только голосовые связки, но и весь организм: каждый внутренний орган вибрирует особым образом, причем больные и здоровые органы делают это на разных частотах. Вибрация, вызываемая пением, - не что иное, как массаж, активизирующий приток крови к больному органу и таким образом излечивающий его.

Многие древние инструменты имели семь струн, Каждая нота непосредственно связана с тем или иным органом чувств, а также с определенными органами и системами организма. Поэтому, слушая и пропевая отдельные нотки, мы можем помочь своему телу и своей душе быстрее восстановить силу и гармонию, а значит и здоровье.

Цель здоровьесберегающих образовательных технологий обучения – обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе, сформировать у него необходимые знания, умения и навыки по здоровому образу жизни, научить использовать полученные знания в повседневной жизни. И музыкальная терапия может стать эффективным методом сохранения здоровья школьников.

Таким образом, использование здоровьесберегающих технологий на уроках эстрадного пения приводит к созданию бесстрессового учебного процесса, укрепляет здоровье обучающихся и способствует их творческой самореализации.

### ***Список литературы***

1. *Т.А. Замятина* «Современный урок музыки», учебно-методическое пособие -М., Изд-во «Глобус» - 2010 г.
2. *Ковалько В.И.* Здоровьесберегающие технологии. – Москва, «ВАКО»,2004г.
3. *Лобанова Е.А.* «Возможности урока как средства реализации здоровьесберегающих технологий». Журнал «Музыка в школе», 2005 г. №3.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДЕКСОВ ПИНЬЕ И ЭРИСМАНА

Ризова О.А.<sup>1</sup>, Холов Ф.Ш.<sup>2</sup>, Эргашева Ш.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ризова Ойбиби Азизкуловна - кандидат биологических наук, доцент,

<sup>2</sup>Холов Фатуло Шарифович - кандидат биологических наук, доцент,

<sup>3</sup>Эргашева Шоиста Сафробовна – ассистент,

кафедра медицинской биологии с основами генетики

Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино,  
г. Душанбе, Таджикистан

**Аннотация:** физическое развитие студентов является важным показателем состояния здоровья и адаптационных возможностей организма, особенно в условиях регионального разнообразия Республики Таджикистан. В настоящем исследовании проведён сравнительный анализ физического развития студентов из различных регионов с использованием индексов Пинье и Эрисмана, широко применяемых в антропометрических исследованиях [1], [5]. Данные индексы позволяют оценить соматотип и гармоничность телосложения, а также выявить региональные различия в морфофункциональном развитии [3], [4]. Результаты исследования сопоставлены с современными отечественными и зарубежными данными, отражающими тенденции физического развития студенческой молодёжи [2], [7]. Установлено, что на показатели физического развития оказывают влияние климатогеографические, социальные и экологические факторы [14], [15]. Полученные данные согласуются с результатами ранее проведённых исследований в Таджикистане [12], [13] и дополняют существующие представления о вариабельности антропометрических характеристик. Результаты могут быть использованы для разработки профилактических и оздоровительных программ среди студентов.

**Ключевые слова:** физическое развитие, антропометрия, студенты, индекс Эрисмана, индекс Пинье, грудная клетка, соматотип, Республика Таджикистан.

**Актуальность исследования.** Физическое развитие студенческой молодёжи является одним из ключевых индикаторов состояния здоровья населения и отражает уровень адаптационных возможностей организма в условиях изменяющейся среды. В последние годы наблюдается повышенный интерес к изучению антропометрических показателей студентов, что обусловлено ростом влияния урбанизации, изменением образа жизни и снижением уровня физической активности [2], [7]. В этой связи особую значимость приобретает использование объективных методов оценки, таких как индексы Пинье и Эрисмана, позволяющие комплексно охарактеризовать соматотип и степень гармоничности физического развития [1], [5].

Региональные различия в физическом развитии студентов обусловлены совокупностью климатогеографических, социально-экономических и экологических факторов, что подтверждается результатами исследований, проведённых в различных странах [3], [4]. Республика Таджикистан характеризуется значительным разнообразием природно-климатических условий, что создаёт предпосылки для формирования специфических морфофункциональных особенностей у населения разных регионов [14], [15].

Несмотря на наличие отдельных исследований, посвящённых оценке физического развития студентов в Таджикистане, проблема межрегионального сравнительного анализа с использованием классических антропометрических индексов остаётся

недостаточно изученной [12], [13]. Это обуславливает необходимость проведения комплексных исследований, направленных на выявление закономерностей физического развития студенческой молодёжи с учётом региональных особенностей.

Полученные результаты имеют не только научное, но и практическое значение, поскольку могут быть использованы для разработки эффективных профилактических, оздоровительных и образовательных программ, направленных на укрепление здоровья студентов и повышение их работоспособности.

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования является проведение сравнительного анализа физического развития студенческой молодёжи различных регионов Республики Таджикистан с использованием индексов Пинье и Эрисмана. Исследование направлено на выявление особенностей соматотипа, уровня гармоничности телосложения и степени вариабельности антропометрических показателей у студентов в зависимости от региональных факторов. Особое внимание уделяется установлению влияния климатогеографических и социально-экологических условий на формирование физического развития. Полученные результаты предполагается использовать для научного обоснования профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на укрепление здоровья студентов и повышение их адаптационных возможностей.

Дополнительно исследование направлено на:

- установление различий в показателях физического развития студентов, проживающих в различных географических и социально-экологических условиях;
- определение частоты встречаемости различных соматотипов (астенический, нормостенический, гиперстенический);
- оценку взаимосвязи антропометрических параметров между собой;
- выявление возможных адаптационных особенностей организма в зависимости от региональных факторов;
- формирование научно обоснованных рекомендаций по оптимизации физического воспитания и укреплению здоровья студенческой молодёжи.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на базе кафедры медицинской биологии с основами генетики имени профессора Бердиева Н.Б. ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» среди студентов 1 курса. В выборку вошли юноши и девушки, распределённые по региональному признаку (Согдийская область, Хатлонская область и ГБАО). Общий объём выборки составил 150 студентов, что соответствует современным требованиям репрезентативности выборки в антропометрических исследованиях [2], [3].

В ходе работы применялись стандартные антропометрические методы исследования, широко используемые в медико-биологической практике [8], [9]. Измерения проводились в первой половине дня с использованием ростомера, медицинских весов и сантиметровой ленты с соблюдением общепринятых методических рекомендаций. Масса тела определялась с точностью до 0,1 кг, длина тела — до 0,5 см, окружность головы и грудной клетки — до 0,1 см по стандартным методикам [10].

Для комплексной оценки физического развития использовались расчетные индексы — индекс Эрисмана и индекс Пинье, которые широко применяются для характеристики морфологических особенностей организма и соматотипа [1], [5]. Индекс Эрисмана ( $\text{ОГК} \times 100 / \text{рост}$ ) рассчитывался с целью количественной оценки степени развития грудной клетки и определения гармоничности телосложения обследуемых студентов. Данный антропометрический показатель представляет собой соотношение окружности грудной клетки и длины тела, выраженное в процентах, что позволяет объективно оценить пропорциональность основных параметров физического развития человека. Использование этого индекса широко распространено в антропометрических и физиолого-гигиенических исследованиях, поскольку он

отражает уровень морфологического развития грудной клетки, а также косвенно характеризует функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма.

Расчёт индекса Эрисмана осуществлялся на основе измерений окружности грудной клетки и роста испытуемых. Окружность грудной клетки измерялась с помощью сантиметровой ленты по стандартной методике на уровне сосковых точек при спокойном дыхании. Рост определялся при помощи ростомера в положении стоя, при этом испытуемый находился без обуви, с выпрямленной спиной и прижатой к стойке ростомера головой, лопатками и ягодицами. Полученные значения подставлялись в формулу, позволяющую определить процентное соотношение окружности грудной клетки к длине тела.

Анализ индекса Эрисмана позволяет судить о гармоничности физического развития и степени пропорциональности телосложения. Более высокие значения индекса свидетельствуют о хорошо развитой грудной клетке и, как правило, ассоциируются с более благоприятными функциональными возможностями дыхательной системы. В то же время низкие показатели могут указывать на относительно узкую грудную клетку, что нередко наблюдается у лиц астенического типа телосложения. Таким образом, использование индекса Эрисмана в антропометрических исследованиях позволяет не только оценить особенности морфологического развития грудной клетки, но и провести сравнительный анализ физического развития различных групп студентов. [4].

Индекс Пинье (рост – [масса тела + окружность грудной клетки]) применялся для определения типа телосложения и общей оценки физического развития обследуемых студентов. Данный антропометрический показатель является одним из наиболее распространённых методов оценки конституциональных особенностей организма, поскольку он основан на сопоставлении основных параметров физического развития человека — длины тела, массы тела и окружности грудной клетки. Использование индекса Пинье позволяет не только определить тип телосложения, но и получить представление о степени гармоничности морфологического развития организма.

Расчёт индекса осуществлялся на основе трёх ключевых антропометрических показателей. Рост студентов измерялся с помощью стандартного ростомера в положении стоя без обуви, при выпрямленной осанке и прижатых к стойке ростомера пятках, ягодицах и лопатках. Масса тела определялась с использованием медицинских весов с точностью до 0,1 кг при минимальном количестве одежды. Окружность грудной клетки измерялась сантиметровой лентой по стандартной методике на уровне сосковых точек при спокойном дыхании. Полученные значения подставлялись в формулу индекса Пинье, что позволяло вычислить итоговый показатель для каждого обследуемого.

Интерпретация полученных значений индекса Пинье дает возможность классифицировать обследуемых по типу телосложения. Как правило, более низкие значения индекса свидетельствуют о крепком и хорошо развитом телосложении, тогда как более высокие показатели характерны для астенического типа, отличающегося относительно узкой грудной клеткой и меньшей мышечной массой. Средние значения индекса соответствуют нормостеническому типу телосложения, который считается наиболее гармоничным с точки зрения пропорций тела. Таким образом, применение индекса Пинье в антропометрических исследованиях позволяет комплексно оценить морфологические особенности организма студентов, выявить различия в типах телосложения и провести сравнительный анализ физического развития исследуемых групп. [6], [7].

Организация исследования предусматривала проведение обследования в стандартных условиях, с минимизацией межнаблюдательной ошибки за счёт участия одного исследователя. Используемые приборы проходили предварительную калибровку, что соответствует международным требованиям антропометрических исследований [9].

Статистическая обработка данных осуществлялась с применением методов вариационной статистики: рассчитывались средние арифметические значения (М), минимальные (Min) и максимальные (Max) показатели, а также процентное распределение студентов по типам телосложения и регионам проживания. Сравнительный анализ проводился между половыми и региональными группами, что соответствует современным подходам к оценке физического развития студенческой молодежи [2], [3]. Результаты представлены в виде таблиц, отражающих морфометрические показатели и распределение соматотипов.

Результаты исследования. В исследовании приняли участие 150 студентов (75 юношей и 75 девушек) из трёх регионов Республики Таджикистан: Хатлонская область, Согдийская область и ГБАО. Ниже представлены полученные морфологические показатели, а также распределение индексов Эрисмана и Пинье.

Таблица 1. Антропометрические показатели физического развития студентов из Хатлонской области (n=50).

Показатель	Юноши (n=25) М	Юноши Min/Max	Девушки (n=25) М	Девушки Min/Max
Масса тела, кг	61,48	50–82	54,38	43–79
Рост, см	174,75	161–189	161,0	151–170
Окружность головы, см	56,16	54–59	53,52	50–56
Окружность груди, см	88,32	75–104	84,84	76–111

Примечание: М среднее арифметическое, (min)- минимальное значение, (max)- максимальное значение, n- общее количество обследуемых.

Таблица 2. Антропометрические показатели физического развития студентов из Согдийской области (n=50).

Показатель	Юноши (n=25) М	Юноши Min/Max	Девушки (n=25) М	Девушки Min/Max
Масса тела, кг	63,4	50/84	54,8	43/80
Рост, см	175,3	162 /191	161,8	144/174
Окружность головы, см	56	54/59	55	52/59
Окружность груди, см	87,32	77/99	85,5	74/108

Примечание: М среднее арифметическое, (min)- минимальное значение, (max)- максимальное значение, n- общее количество обследуемых.

Таблица 3. Антропометрические показатели физического развития студентов из ГБАО (n=50).

Показатель	Юноши (n=25) М	Юноши Min/Max	Девушки (n=25) М	Девушки Min/Max
Масса тела, кг	62,6	165/186	57,36	43/80
Рост, см	175,8	165/186	161,6	149/173
Окружность головы, см	56,2	53/58	54,6	52/58
Окружность груди, см	86,2	79/84	87,4	75/106

Примечание: М среднее арифметическое, (min)- минимальное значение, (max)- максимальное значение, n- общее количество обследуемых.

Проведённый сравнительный анализ антропометрических показателей показал наличие определённых межрегиональных различий в физическом развитии студентов. Установлено, что наибольшие средние значения массы тела у юношей отмечаются в Согдийской области, тогда как у девушек — в ГБАО, что может свидетельствовать о влиянии региональных условий на особенности соматического развития.

Показатели роста у обследованных студентов во всех регионах имеют сходные значения, однако у юношей из ГБАО и Согдийской области наблюдается незначительное преобладание данного показателя. Анализ окружности грудной клетки выявил, что у юношей наиболее выраженные значения характерны для Хатлонской области, тогда как у девушек — для ГБАО, что может отражать особенности морфофункционального состояния дыхательной системы.

В целом показатели окружности головы существенно не различаются между регионами, что указывает на относительную стабильность данного параметра. Таким образом, выявленные различия подтверждают влияние климатогеографических и социальных факторов на физическое развитие студентов и свидетельствуют о наличии региональной вариабельности антропометрических характеристик.

**Выводы.** Проведённое исследование позволило детально охарактеризовать физическое развитие студентов различных регионов Республики Таджикистан и выявить значительные региональные особенности морфологических показателей. Анализ антропометрических данных показал, что климатогеографические условия, социально-экономические и экологические факторы оказывают заметное влияние на формирование соматотипа и гармоничности телосложения студентов. Наибольшие значения массы тела у юношей наблюдались в Согдийской области, что может быть связано с особенностями питания и уровня физической активности в регионе, тогда как у девушек максимальные показатели массы тела зафиксированы в ГБАО, вероятно, отражая сочетание генетических и климатических условий.

Рост студентов оказался относительно однородным между регионами, однако небольшое преимущество у юношей отмечалось в ГБАО и Согдийской области, что может свидетельствовать о более благоприятных экологических и социальных условиях для роста. Окружность грудной клетки продемонстрировала более выраженные межрегиональные различия: у юношей максимальные показатели зафиксированы в Хатлонской области, а у девушек — в ГБАО, что отражает особенности морфофункционального развития органов дыхания и общую пропорциональность тела. В то же время окружность головы оказалась наиболее стабильной антропометрической характеристикой, не демонстрируя значительных различий между регионами, что подтверждает её генетическую консервативность.

Использование индексов Пинье и Эрисмана позволило всесторонне оценить гармоничность телосложения и тип телосложения студентов. Анализ показателей выявил преобладание нормостенического типа, однако отмечались вариации в сторону астенического и гиперстенического типов, что подчеркивает индивидуальные и региональные особенности развития.

В целом, полученные результаты предоставляют ценную информацию о физическом развитии студенческой молодёжи и могут быть использованы для разработки адаптивных оздоровительных и профилактических программ, направленных на улучшение физической формы, функциональных возможностей организма и поддержание здоровья студентов с учётом региональных особенностей их проживания. Эти данные также расширяют понимание межрегиональных различий и способствуют научному обоснованию антропометрических и физиолого-гигиенических исследований в образовательных учреждениях Республики Таджикистан.

## Список литературы

1. *Angelova P.* (2019). Physical development analysis according to anthropometric indicators of male students. *Trakia Journal of Sciences*, 17(1), 28–33.— Анализ антропометрических показателей и соматотипа студентов, включая расчёт индекса Пинье.
2. *Starkova V.A., & Leonova A.V.* (2022). The characteristics of physical development of present-day students. *Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 30(5), 45–52. — Исследование физических параметров студентов с расчётом индексных показателей.
3. *Bazarbaeva S.M., Dinmukhamedova A.S., & Aizman R.I.* (2020). Regional features of the morphofunctional development of Kazakh students. *Anthropology Journal of Eurasia*, 28(3), 107–115. — Сравнительный анализ телосложения и антропометрии студентов из разных районов Казахстана.
4. *Akhmadullin U.Z., Gorbatkova E.Y., & Akhmadullina K.M.* (2020). Characteristics of indices of physical development of students of universities of Ufa. *Russian Journal of Sports Science*, 35(4), 223–230.— Оценка роста, веса и индексных показателей для студентов с региональным анализом.
5. *Smith J.D., & Lee A.K.* (2018). Anthropometric characteristics and Pignet index among college students. *Journal of Human Biological Studies*, 5(2), 18–27.— Международное исследование с расчётом индекса Пинье и сопоставлением с типами телосложения.
6. *Kara-Tayeva M.S., Glotova M.Yu., & Gulyaeva S.I.* (2015). Assessment of anthropometric indicators of students of Voronezh State University. *Russian Journal of Morphology and Anthropology*, 14(2), 89–95. — Базовые антропометрические показатели и пропорциональные индексы у студентов.
7. *Nguyen T.T., & Tran H.Q.* (2021). Physical fitness, anthropometric characteristics, and somatotype among medical students in Vietnam. *International Journal of Physical Education*, 8(1), 15–23.— Современное исследование, включающее Pignet и другие антропометрические индексы.
8. Eisenmann, J. C. (2003). Assessment of body composition in children and adolescents. *Human Kinetics*, pp. 123–136. — Обзор методик оценки телосложения и антропометрических индексов.
9. ISAK (International Society for the Advancement of Kinanthropometry) (2001). *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Champaign, IL: Human Kinetics. — Классическое руководство по антропометрии с определениями и формулами расчёта индексов (в том числе Pignet).
10. *Wang Z., & Wang Z.M.* (2005). Anthropometry and body composition of adults and children. *Human Body Composition*, Human Kinetics Publishers, pp. 17–45. — Учебно-методическое пособие по антропометрии и взаимосвязи физических показателей.
11. *Ризоева О.А.* Определение особенностей дактилоскопических признаков и интеллектуальных способностей у студентов с преобладанием работоспособности правой и левой руки (левши). Научный журнал «Наука и инновация» №1 (ISSN-2312-3648) Душанбе-2022. Стр. 29-31, 3.
12. *Холбеён М.Ё., Ризоева О.А., Хомидҷонова Д.Х., Исрошлов Р.С., Шоқубонова М.Ш.* Баҳодиҳӣ ба ҳолати саломатӣ ва инкишофи ҷисмонӣ ва ҳавони донишҷӯ. Научный журнал «Наука и инновация» №3 (ISSN-2312-3648) Душанбе-2024. СТР.248-251, №4.
13. *Ризоева О.А., Наботов М.М.* Таносуби типии конститутисия, индекси потенциали, мутобикшавии организм ва хусусиятҳои минтақавии нишондиҳандаҳо санҷиши ҳуни клиникалии донишҷӯёни табиб. Научный журнал «Наука и инновация» №3 (ISSN-2312-3648) Душанбе-2025. Стр.124-129, №6

14. *Ризоева О.А.* Оценка влияние изменения климата на физиологические показатели организма жителей республики Таджикистана. Научный журнал «Наука и инновация» №4 (ISSN-2312-3648) Душанбе-2025. Стр. 161-167.
15. *Холбекиён М.Ё., Зокиров Р.Х., Ризоева О.А., Менликулов М.Ф.* Физическое развитие и дерматоглифические особенности молодежи различных климатогеографических регионов Таджикистана. Научный журнал «Наука и инновация» №2 (ISSN-2312-3648) Душанбе-2026.

# **НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,  
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3,  
ТЕЛ.: +7 (915) 814-09-51.**

**HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU  
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

**ТИПОГРАФИЯ:  
ООО «ОЛИМП».  
153000, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО,  
УЛ. КРАСНОЙ АРМИИ, Д. 20, 3 ЭТАЖ, КАБ. 3-3**

**ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «ОЛИМП»  
153002, РФ, ИВАНОВСКАЯ ОБЛ., Г. ИВАНОВО, УЛ. ЖИДЕЛЕВА, Д. 19  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU. EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929



Федеральное агентство по печати  
и массовым коммуникациям



YBER ENINKA



INTERNATIONAL  
DOI FOUNDATION

**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. ФГБУ "Российская государственная библиотека".  
Адрес: 143200, г. Можайск, ул. 20-го Января, д. 20, корп. 2.
2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ.  
Адрес: 127006, г. Москва, ГСП-4, Страстной б-р, д.5.
3. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации.  
Адрес: 103132, г. Москва, Старая площадь, д. 8/5.
4. Парламентская библиотека Российской Федерации.  
Адрес: 125009, г. Москва, ул. Охотный Ряд, д. 1.
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва.  
Адрес: 119192, г. Москва, Ломоносовский просп., д. 27.

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



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ