

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

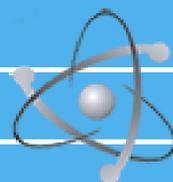
ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ

**СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**
PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 12(199) 2024

2024 № 12 (199)



PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2024. № 12 (199)

FOUNDERS: VALTSEV S.V., VOROBIEV A.V.

EDITORIAL BOARD

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD in Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskii N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kajtaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Koval'ov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravicova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Sel'trennikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibirceva V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD in Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

153000, Russian Federation, Ivanovo, Red Army st., h.20, 3th floor, of. 3-3. Phone: +7 (915) 814-09-51.

[HTTP://WWW.IPII.RU](http://www.ipii.ru)

E-MAIL: INFO@P8N.RU

DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow
2024

ISSN 2304–2338 (печатная версия)
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

Проблемы современной науки и образования 2024. № 12 (199)

Российский импакт-фактор: 1,72

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Журнал
зарегистрирован
Федеральной
службой по надзору
в сфере связи,
информационных
технологий и
массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ №ФС77–47745

Издается с 2011
года

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Подписано в
печать:
06.12.2024.
Дата выхода в
свет:
12.12.2024

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура
«Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3,412
Тираж 100 экз.
Заказ № 0087

Свободная цена

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредители журнала: Вальцев С.В., Воробьев А.В.
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), *Аманьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов 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), *Кафпаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишкова 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), *Курпаянцовой К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Дашелес Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко 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), *Наузов 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), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Солов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицунян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

© ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ»/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE
AND EDUCATION»

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

| | |
|--|-----------|
| ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ..... | 5 |
| <i>Дудко В.Г., Шлопак А.А.</i> ОБ ОБОБЩЕННОМ РЕШЕНИИ СМЕШАННОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ / <i>Dudko V.G., Shlopak A.A.</i> ON THE GENERALIZED SOLUTION OF A MIXED PROBLEM OF LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL-FUNCTIONAL EQUATIONS | 5 |
| <i>Дудко В.Г., Шлопак А.А.</i> ТЕОРЕМА О СУЩЕСТВОВАНИИ И ЕДИНСТВЕННОСТИ ОБОБЩЕННОГО РЕШЕНИЯ СМЕШАННОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ / <i>Dudko V.G., Shlopak A.A.</i> A THEOREM ON THE EXISTENCE AND UNIQUENESS OF A GENERALIZED SOLUTION TO A MIXED PROBLEM OF LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL FUNCTIONAL EQUATIONS..... | 9 |
| ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ | 16 |
| <i>Бурхонхужаев Х.А.</i> АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МЕЛКОЕ ХУЛИГАНСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ / <i>Burkhonkhuzhaev Kh.A.</i> ADMINISTRATIVE LIABILITY FOR MINOR HOOLIGANISM: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS | 16 |
| ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ..... | 22 |
| <i>Воронов Н.А.</i> РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРОВЕДЕНИЕ ФЕСТИВАЛЕЙ И СЛЕТОВ У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ / <i>Voronov N.A.</i> DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES THROUGH FESTIVALS AND GATHERINGS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES..... | 22 |
| <i>Воронов Н.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ СОЦИАЛЬНОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ЛИЦАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ / <i>Voronov N.A.</i> FORMATION OF SOCIAL AND CIVIC ENGAGEMENT AMONG STUDENTS IN INTERACTION WITH PEOPLE WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES | 24 |
| <i>Воронов Н.А.</i> МЕНЕДЖМЕНТ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СОРЕВНОВАНИЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ / <i>Voronov N.A.</i> MANAGEMENT OF SPORTS EVENTS IN THE ORGANIZATION OF COMPETITIONS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES..... | 27 |
| <i>Ивонина Н.В., Илхомова Г.З.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ УЗБЕКИСТАНА / <i>Ivonina N.V., Ilkhomova G.Z.</i> PROSPECTS OF INTERDISCIPLINARY EDUCATION IN THE TOURISM SECTOR OF UZBEKISTAN | 29 |

Колесникова М.А. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ДЛЯ развития ПУУД обучающихся / *Kolesnikova M.A.* APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY LESSONS IN PRIMARY SCHOOL FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE UNIVERSAL LEARNING ACTIONS..... 36

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ39

Аюбов К.З. ПОСТАНОВКА ГОЛОСА В УЗБЕКСКОМ ТРАДИЦИОННОМ ПЕНИИ / *Ayubov K.Z.* VOICE PRODUCTION IN UZBEK TRADITIONAL SINGING 39

ОБ ОБОБЩЕННОМ РЕШЕНИИ СМЕШАННОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Дудко В.Г.¹, Шлопак А.А.²

¹Дудко Владимир Григорьевич - кандидат технических наук, доцент,

²Шлопак Александр Анфирович - кандидат технических наук, доцент,
кафедра К-1 «Системы автоматического управления»

Мытищинский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет),
г. Мытищи

Аннотация: исследования по решению смешанной задачи для системы дифференциально-функциональных уравнений изложены в [1], [2]. В работах [3], [4] для этих систем рассмотрены непрерывная зависимость решения от начальных условий и правых частей в смысле среднего квадратичного отклонения, доказаны теоремы о непрерывной зависимости частных производных по времени от решения. В данной работе рассматривается система дифференциальных уравнений с частными производными первого порядка, задаваемая на прямоугольной области. Исследуются условия существования и единственности обобщённого решения задачи при граничных и начальных условиях. Предполагается, что правые части уравнений квадратично суммируемы в заданной области, что позволяет применять методы функционального анализа. Основное внимание уделяется свойствам обобщённого решения. Доказано, что предельная функция последовательности квадратично непрерывных по времени функций сохраняет квадратичную непрерывность. Установлено, что обобщённое решение системы определено с точностью до множества меры нуль и удовлетворяет начальным условиям также с точностью до множества меры нуль. Показано, что изменения начальных условий на множестве линейной меры нуль и правых частей на множестве плоской меры нуль не влияют на обобщённое решение.

Ключевые слова: уравнения, функциональный, теорема.

ON THE GENERALIZED SOLUTION OF A MIXED PROBLEM OF LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL-FUNCTIONAL EQUATIONS

Dudko V.G.¹, Shlopak A.A.²

¹Dudko Vladimir Grigoryevich - PhD in Engineering Sciences, Associate Professor

²Shlopak Alexander Anfirovich – PhD in Engineering Sciences, Associate Professor
DEPARTMENT K-1 «AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS»

MYTISHCHI BRANCH OF BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
MYTISHCHI

Abstract: studies on solving a mixed problem for a system of differential functional equations are presented in [1], [2]. In [3], [4] for these systems, the continuous dependence of the solution on the initial conditions and the right-hand sides in the sense of the mean square deviation is considered, theorems on the continuous dependence of partial derivatives in time on the solution are proved. In this paper, we consider a system of partial differential equations of the first order, given on a rectangular area. The conditions of existence and uniqueness of the generalized solution of the problem under boundary and

initial conditions are investigated. It is assumed that the right-hand sides of the equations are quadratically summable in a given domain, which allows the use of functional analysis methods. The main attention is paid to the properties of the generalized solution. It is proved that the limit function of a sequence of quadratically continuous functions preserves quadratic continuity. It is established that the generalized solution of the system is determined up to the set of measure zero and satisfies the initial conditions also up to the set of measure zero. It is shown that changes in the initial conditions on the set of linear measure zero and the right-hand sides on the set of plane measure zero do not affect the generalized solution.

Keywords: equations, functional, theorem.

УДК 681.51

В [5] был предложен формальный метод решения системы уравнений, а в [6] была доказана теорема существования решения этой системы:

$$\begin{aligned} L \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{u}}{\partial x} + R\mathbf{i} + \bar{T}_1[x, y; \mathbf{i}] &= \mathbf{g}_1(x, t), \\ C \frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial x} + J\mathbf{u} + \bar{T}_2[x, y; \mathbf{i}] &= \mathbf{g}_2(x, t), \end{aligned} \quad (1)$$

$$x \in [0, l], \quad t \in [0, t'], \quad l \in [0, \infty], \quad t' \in [0, \infty].$$

Здесь коэффициенты L, R, C и J -- постоянные квадратные матрицы порядка $m \geq 1$. Кроме того, матрицы L и C - симметричны и положительно определены. Векторы \mathbf{i} и \mathbf{u} порядка m - искомые, их проекции зависят от аргументов x, t в прямоугольнике $\Pi: 0 \leq x \leq l, 0 \leq t \leq t'$.

Граничные условия

$$\mathbf{u}|_{x=0} = \mathbf{u}|_{x=l} = 0 \quad (t \in [0, t']) \quad (2)$$

Начальные условия

$$\mathbf{i}|_{t=0} = \mathbf{F}(x), \quad \mathbf{u}|_{t=0} = \mathbf{\Phi}(x) \quad (x \in [0, l]) \quad (3)$$

В данной статье рассмотрим эту систему в предположении, что правые части $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$ представляют собой квадратично суммируемые по совокупности аргументов в Π_0 функции. Это означает следующее:

Функции $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$ определены на прямоугольнике $\Pi_0 = \{(x, t) | x \in [0, l], t \in [0, t^*]\}$. Их квадратичная суммируемость предполагает, что они принадлежат пространству $L_2(\Pi_0)$, т.е. их квадрат интегрируем на области Π_0 . Это выражается следующим образом:

$$\begin{aligned} \int_{\Pi_0} \|\mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx dt &= \int_0^{t^*} \int_0^l \|\mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx dt = \sum_{k=1}^m \int_0^{t^*} \int_0^l |g_{1,k}(x, t)|^2 dx dt < \infty, \quad (4) \\ \int_{\Pi_0} \|\mathbf{g}_2(x, t)\|^2 dx dt &= \int_0^{t^*} \int_0^l \|\mathbf{g}_2(x, t)\|^2 dx dt = \sum_{k=1}^m \int_0^{t^*} \int_0^l |g_{2,k}(x, t)|^2 dx dt < \infty, \end{aligned}$$

где $\mathbf{g}_1(x, t) \in \mathbb{R}^m$, $\mathbf{g}_2(x, t) \in \mathbb{R}^m$.

Иными словами, квадратичная суммируемость означает, что $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$ не имеют «слишком больших» значений по совокупности аргументов x и t , а их поведение на области Π_0 допускает обработку методами функционального анализа. В общем случае квадратичная суммируемость функции по x не гарантирует ее квадратичной непрерывности по t . Действительно, если функция $\mathbf{g}_1(x, t)$ квадратично суммируема по x при фиксированном t , то она удовлетворяет условию (4), а квадратичная непрерывность по t подразумевает, что функция $\mathbf{g}_1(x, t)$ изменяется по t «гладко» в квадратичном смысле, т.е.

$$\lim_{\Delta t \rightarrow \infty} \int_0^l \|\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx = 0.$$

В этом случае квадратичная непрерывность по t характеризует плавное изменение функции с течением времени. Квадратичная суммируемость по x и квадратичная непрерывность по t — это разные свойства, которые не связаны напрямую. Однако, если рассматривать предельную функцию, сходящуюся в среднем по x последовательности квадратично непрерывных по t функций, то эта предельная функция также будет квадратично непрерывной по t .

Пусть $\{\mathbf{g}_{1n}(x, t)\}$ — последовательность функций, каждая из которых квадратично непрерывна по t :

$$\lim_{\Delta t \rightarrow \infty} \int_0^l \|\mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_{1n}(x, t)\|^2 dx = 0. \quad \forall n \text{ и}$$

последовательность $\{\mathbf{g}_{1n}(x, t)\}$ сходится в среднем по x к функции $\mathbf{g}_1(x, t)$:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \int_0^l \|\mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx = 0, \quad \forall t.$$

Тогда, чтобы доказать квадратичную непрерывность $f(x, t)$ по t , проверим, что:

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \int_0^l \|\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx = 0.$$

Рассмотрим разность

$$\|\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\| =$$

$$\|[\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t)] + [\mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_{1n}(x, t)] + [\mathbf{g}_{1n}(x, t) - \mathbf{g}_1(x, t)]\|$$

Введем обозначения:

$$A_n = \mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t),$$

$$B_n = \mathbf{g}_{1n}(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_{1n}(x, t),$$

$$C_n = \mathbf{g}_{1n}(x, t) - \mathbf{g}_1(x, t).$$

Так как для каждой компоненты $\mathbf{g}_{1n}(x, t) \rightarrow \mathbf{g}(x, t)$ в среднем по x , то это эквивалентно

$$\|A_n\|^2 = \int_0^l \|A_n(x)\|^2 dx = \sum_{k=1}^m \int_0^l |g_k(x, t + \Delta t) - g_{n,k}(x, t + \Delta t)|^2 dx < \varepsilon,$$

где $g_{n,k}(x, t)$ обозначает k -ю компоненту функции $\mathbf{g}_{1,n}(x, t)$.

Для B_n выполняется квадратичная непрерывность по t для каждой компоненты:

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \|B_n\|^2 = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \sum_{k=1}^m \int_0^l |g_{n,k}(x, t + \Delta t) - g_{n,k}(x, t)|^2 dx = 0.$$

Аналогично имеем оценку для C_n :

$$\|C_n\|^2 = \int_0^l \|C_n(x)\|^2 dx = \sum_{k=1}^m \int_0^l |g_{n,k}(x, t) - g_k(x, t)|^2 dx < \varepsilon,$$

Подставляя оценки в суммарную формулу, получим

$$\int_0^l \|\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx \leq 3\|A_n\|^2 + 3\|B\|^2 + 3\|C_n\|^2.$$

Используя малость A_n, B_n, C_n , а также их сходимость к нулю, получаем

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \int_0^l \|\mathbf{g}_1(x, t + \Delta t) - \mathbf{g}_1(x, t)\|^2 dx = 0.$$

Под обобщенным решением системы уравнений (1), (2), (3) будем понимать векторные функции $\mathbf{i}(x, t)$ и $\mathbf{u}(x, t)$, квадратично непрерывные по t в \bar{P}_0 при граничных условиях (2), если найдутся последовательности непрерывных функций $\mathbf{g}_{1,n}(x, t)$ и $\mathbf{g}_{2,n}(x, t)$, сходящихся в среднем по x, t соответственно к $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$, и последовательности непрерывно дифференцируемых в \bar{P}_0 функций $\mathbf{i}_n(x, t)$ и $\mathbf{u}_n(x, t)$, сходящиеся в среднем по x соответственно к $\mathbf{i}(x, t)$ и $\mathbf{u}(x, t)$, причем

$$L \frac{\partial \mathbf{i}_n}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{u}_n}{\partial x} + R \mathbf{i}_n + \bar{T}_1[x, t; \mathbf{i}_n] = \mathbf{g}_{1,n}(x, t),$$

$$C \frac{\partial \mathbf{u}_n}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{i}_n}{\partial x} + G \mathbf{u}_n + \bar{T}_2[x, t; \mathbf{u}_n] = \mathbf{g}_{2,n}(x, t),$$

$$\mathbf{u}_n|_{x=0} = \mathbf{u}_n|_{x=l} = 0, \quad (0 \leq t \leq t').$$

Так как квадратично непрерывная по t функция определена при каждом t с точностью до множества меры нуль по x , то и обобщенное решение также определено при каждом t с точностью до множества меры нуль по x . Вследствие этого, обобщенное решение может удовлетворять начальным условиям (3) также с точностью до множества меры нуль. Обобщенное решение не изменится, если начальные условия изменить на множестве линейной меры нуль, а правые части на множестве плоской меры нуль. Ясно, что при непрерывных правых частях обычное (т.е. непрерывно дифференцируемое) решение, удовлетворяющее граничным условиям (2) в обычном смысле, является одновременно также и обобщенным решением при граничных условиях (2). Обобщенное решение системы уравнений (1)

при граничных условиях (2), удовлетворяющее заданным начальным условиям (3), существует и единственно. Об этом говорит следующая теорема.

Теорема. Если начальные условия $F(x)$ и $\Phi(x)$ квадратично суммируемы на отрезке $0 \leq x \leq l$, а правые части системы уравнений (1) $g_1(x, t)$ и $g_2(x, t)$ квадратично суммируемы в прямоугольнике \bar{P}_0 , то существует и притом единственное обобщенное решение системы уравнений (1) при граничных условиях (2), удовлетворяющее с точностью до множества меры нуль начальным условиям (3).

Список литературы / References

1. А.Д. Мышкис “Смешанные функционально-дифференциальные уравнения”, Новые проблемы теории функционально-дифференциальных уравнений, СМФН, 4, МАИ, М., 2003, 5–120; Journal of Mathematical Sciences, 129:5 (2005), 4111–4226
2. А.Д. Мышкис “Начальная задача для смешанных функционально-дифференциальных уравнений”, Автомат. и телемех., 1999, № 3, 170–179; Autom. Remote Control, 60:3 (1999), 436–444
3. Дудко В.Г., Сумительнов В.Н., Шлопак А.А. «Решение одной смешанной задачи для системы телеграфных уравнений методом разделения переменных» Проблемы современной науки и образования 2017. № 33 (115), 27-33.
4. Шлопак А.А. Решение смешанной задачи для линейных систем дифференциально-функциональных уравнений с постоянными коэффициентами при простейших граничных условиях, Проблемы современной науки и образования 2017. № 16 (98), 26-30.
5. Шлопак А.А. О решении смешанной задачи линейных систем дифференциально-функциональных уравнений. Проблемы современной науки и образования 2021. № 11 (168), 34-41.
6. Дудко В.Г., Шлопак А.А. О теореме существования смешанной задачи линейных систем дифференциально-функциональных уравнений. Проблемы современной науки и образования 2022. № 9 (178), 21-27.

ТЕОРЕМА О СУЩЕСТВОВАНИИ И ЕДИНСТВЕННОСТИ ОБОБЩЕННОГО РЕШЕНИЯ СМЕШАННОЙ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Дудко В.Г.¹, Шлопак А.А.²

¹Дудко Владимир Григорьевич - кандидат технических наук, доцент,

²Шлопак Александр Анфирович - кандидат технических наук, доцент,
кафедра К-1 «Системы автоматического управления»

Мытищинский филиал Московского государственного технического университета им. Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет),
г. Мытищи

Аннотация: исследования по решению смешанной задачи для системы дифференциально-функциональных уравнений изложены в [1], [2]. В работах [3], [4], [5] для этих систем рассмотрены непрерывная зависимость решения от начальных условий и правых частей в смысле среднего квадратичного отклонения, доказаны теоремы о непрерывной зависимости частных производных по времени от решения. В данной статье исследуются вопросы существования и единственности

обобщённого решения системы линейных дифференциальных уравнений с частными производными первого порядка. Предполагается, что начальные условия квадратично суммируемы на отрезке, а правые части уравнений принадлежат пространству L_2 на прямоугольной области. Проведено доказательство теоремы существования и единственности обобщённого решения, основанное на методе аппроксимации начальных условий и правых частей последовательностями гладких функций, с последующим применением метода предельного перехода. Показано, что обобщённое решение сохраняет свойства квадратичной непрерывности и удовлетворяет начальным условиям с точностью до множества меры нуль. В работе также доказана единственность решения путём анализа сходимости разностей аппроксимирующих решений. Полученные результаты подтверждают устойчивость решения к малым изменениям начальных и граничных условий, что делает представленный подход универсальным для задач данного класса.

Ключевые слова: уравнения, функциональный, теорема.

A THEOREM ON THE EXISTENCE AND UNIQUENESS OF A GENERALIZED SOLUTION TO A MIXED PROBLEM OF LINEAR SYSTEMS OF DIFFERENTIAL FUNCTIONAL EQUATIONS

Dudko V.G.¹, Shlopak A.A.²

¹Dudko Vladimir Grigoryevich - PhD in Engineering Sciences, Associate Professor

²Shlopak Alexander Anfirovich – PhD in Engineering Sciences, Associate Professor

DEPARTMENT K-1 «AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS»

MYTISHCHI BRANCH OF BAUMAN MOSCOW STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
MYTISHCHI

Abstract: studies on solving a mixed problem for a system of differential functional equations are described in [1], [2]. In the works [3], [4], [5] for these systems, the continuous dependence of the solution on the initial conditions and the right-hand sides in the sense of the mean square deviation is considered, theorems on the continuous dependence of partial derivatives in time on the solution are proved. This article examines the existence and uniqueness of a generalized solution of a system of linear partial differential equations of the first order. It is assumed that the initial conditions are quadratically summable on the segment, and the right-hand sides of the equations belong to the space on the rectangular area. The proof of the theorem of the existence and uniqueness of the generalized solution is carried out, based on the method of approximation of the initial conditions and the right parts by sequences of smooth functions, followed by the application of the limit transition method. It is shown that the generalized solution preserves the properties of quadratic continuity and satisfies the initial conditions up to the set of measure zero. The paper also proves the uniqueness of the solution by analyzing the convergence of the differences of the approximating solutions. The results obtained confirm the stability of the solution to small changes in initial and boundary conditions, which makes the presented approach universal for problems of this class.

Keywords: equations, functional, theorem.

УДК 681.51

Ранее была сформулирована теорема о существовании и единственности обобщенного решения системы уравнений.

$$\begin{aligned}
L \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{u}}{\partial x} + R\mathbf{i} + \bar{T}_1[x, y; \mathbf{i}] &= \mathbf{g}_1(x, t), \\
C \frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial x} + J\mathbf{u} + \bar{T}_2[x, y; \mathbf{i}] &= \mathbf{g}_2(x, t),
\end{aligned}
\tag{1}$$

$$x \in [0, l], \quad t \in [0, t'], \quad l \in [0, \infty], \quad t' \in [0, \infty].$$

Здесь коэффициенты L, R, C и J -- постоянные квадратные матрицы порядка $m \geq 1$. Кроме того, матрицы L и C - симметричны и положительно определены. Векторы \mathbf{i} и \mathbf{u} порядка m - искомые, их проекции зависят от аргументов x, t в прямоугольнике Π : $0 \leq x \leq l, 0 \leq t \leq t'$.

Граничные условия

$$\mathbf{u}|_{x=0} = \mathbf{u}|_{x=l} = 0 \quad (t \in [0, t']) \tag{2}$$

Начальные условия

$$\mathbf{i}|_{t=0} = \mathbf{F}(x), \quad \mathbf{u}|_{t=0} = \Phi(x) \quad (x \in [0, l]) \tag{3}$$

Теорема. Если начальные условия $\mathbf{F}(x)$ и $\Phi(x)$ квадратично суммируемы на отрезке $0 \leq x \leq l$, а правые части системы уравнений (1) $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$ квадратично суммируемы в прямоугольнике $\bar{\Pi}_0$, то существует и притом единственное обобщенное решение системы уравнений (1) при граничных условиях (2), удовлетворяющее с точностью до множества меры нуль начальным условиям (3).

Под обобщенным решением системы уравнений (1), (2), (3) будем понимать векторные функции $\mathbf{i}(x, t)$ и $\mathbf{u}(x, t)$, квадратично непрерывные по t в $\bar{\Pi}_0$ при граничных условиях (2), если найдутся последовательности непрерывных функций $\mathbf{g}_{1,n}(x, t)$ и $\mathbf{g}_{2,n}(x, t)$, сходящимся в среднем по x, t соответственно к $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$, и последовательности непрерывно дифференцируемых в $\bar{\Pi}_0$ функций $\mathbf{i}_n(x, t)$ и $\mathbf{u}_n(x, t)$, сходящиеся в среднем по x соответственно к $\mathbf{i}(x, t)$ и $\mathbf{u}(x, t)$, причем

$$\begin{aligned}
L \frac{\partial \mathbf{i}_n}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{u}_n}{\partial x} + R\mathbf{i}_n + \bar{T}_1[x, t; \mathbf{i}_n] &= \mathbf{g}_{1n}(x, t), \\
C \frac{\partial \mathbf{u}_n}{\partial t} + \frac{\partial \mathbf{i}_n}{\partial x} + G\mathbf{u}_n + \bar{T}_2[x, t; \mathbf{u}_n] &= \mathbf{g}_{2n}(x, t),
\end{aligned}
\tag{4}$$

$$\mathbf{u}_n|_{x=0} = \mathbf{u}_n|_{x=l} = 0, \quad (0 \leq t \leq t'). \tag{5}$$

В данной работе приведено доказательство этой теоремы.

Начальные условия $\mathbf{F}(x)$, $\Phi(x)$ и правые части системы уравнений $\mathbf{g}_1(x, t)$ и $\mathbf{g}_2(x, t)$ аппроксимируем в среднем соответственно функциями

$$\mathbf{F}_n(x), \quad \Phi_n(x), \quad \mathbf{g}_{1,n}(x, t), \quad \mathbf{g}_{2,n}(x, t),$$

удовлетворяющими условиям теоремы, доказанной в [6]. В силу этой доказанной теоремы система уравнений (4) при граничных условиях (5) и начальных условиях

$$\mathbf{i}_n|_{t=0} = \mathbf{F}_n(x), \quad \mathbf{u}_n|_{t=0} = \mathbf{\Phi}_n(x),$$

при каждом $n = 1, 2, \dots$ имеет непрерывно дифференцируемое решение. Применим теорему из [7]. В ней утверждалось, что для решения систем уравнений \mathbf{i}, \mathbf{u} и $\mathbf{i}_0, \mathbf{u}_0$ соответственно уравнений

$$L_\nu[\mathbf{i}, \mathbf{u}] + T_\nu[x, t; \mathbf{i}, \mathbf{u}] = \mathbf{g}_\nu, \quad (\nu = 1, 2)$$

$$L_\nu^{(0)}[\mathbf{i}, \mathbf{u}] + T_\nu[x, t; \mathbf{i}, \mathbf{u}] = \mathbf{g}_\nu^{(0)} \quad (\nu = 1, 2)$$

удовлетворяющие граничным условиям

$$\left[(C_1 - P_1)\mathbf{u} + Q_1\mathbf{i} + R_1 \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial t} + S_1 \int_0^t \mathbf{i} dt \right] \Big|_{x=0} = 0, \quad P_1^T \mathbf{i} \Big|_{x=0} = 0$$

$$\left[(C_1 - P_2)\mathbf{u} - Q_2\mathbf{i} - R_2 \frac{\partial \mathbf{i}}{\partial t} - S_2 \int_0^t \mathbf{i} dt \right] \Big|_{x=l} = 0, \quad P_2^T \mathbf{i} \Big|_{x=l} = 0$$

и для некоторого α выполнены условия

$$A_\nu > 0, (x \in [0, l], t \in [0, t']),$$

$$R_\nu \geq 0, S_\nu \geq 0, (t \in [0, t']; \nu = 1, 2)$$

и при $t \in [0, t']$

$$-B_2 \Big|_{x=0} \geq 0, B_2 \Big|_{x=l} \geq 0, -\frac{dS_\nu}{dt} + 2\alpha S_\nu \geq 0, (\nu = 1, 2),$$

$$-\frac{dR_1}{dt} - B_1 \Big|_{x=0} + 2Q_1 + 2\alpha R_1 \geq 0,$$

$$-\frac{dR_2}{dt} - B_1 \Big|_{x=l} + 2Q_2 + 2\alpha R_2 \geq 0.$$

При этом матрицы $A_1^{(0)}$ и $A_2^{(0)}$ положительно определены в Π . Тогда, найдутся такие числа $\varepsilon > 0$ и $\eta > 0$, не зависящие от коэффициентов, что если элементы матриц $A_\nu - A_\nu^{(0)}$ ($\nu = 1, 2$) по абсолютной величине меньше ε , то для разности решений $\mathbf{I} = \mathbf{i} - \mathbf{i}_0$, $\mathbf{U} = \mathbf{u} - \mathbf{u}_0$ будет справедливо неравенство

$$\begin{aligned} \int_0^l (\mathbf{I}^2 + \mathbf{U}^2) dx &\leq \mathcal{G} \left\{ \int_0^l (\mathbf{I}^2 + \mathbf{U}^2) \Big|_{t=0} dx + (R_1 \mathbf{I}, \mathbf{I}) \Big|_{x=0} + \right. \\ &+ (R_2 \mathbf{I}, \mathbf{I}) \Big|_{x=l} + \int_0^l dt \int_0^l \sum_{\nu=1}^2 [|\mathbf{g}_\nu - \mathbf{g}_\nu^{(0)}|^2 + |A_\nu - A_\nu^{(0)}|^2 + |B_\nu - B_\nu^{(0)}|^2 + \\ &+ |C_\nu - C_\nu^{(0)}|^2 + |D_\nu - D_\nu^{(0)}|^2 + |F_\nu - F_\nu^{(0)}|^2] dx \Big\} \end{aligned}$$

В силу того, что условия этой теоремы удовлетворяются (достаточно положить $\alpha = 0$), получим, что

$$\int_0^l [(\mathbf{i}_n - \mathbf{i}_m)^2 + (\mathbf{u}_n - \mathbf{u}_m)^2] dx \leq \quad (6)$$

$$\leq \nu \left\{ \int_0^l [(\mathbf{F}_n - \mathbf{F}_m)^2 + (\mathbf{\Phi}_n - \mathbf{\Phi}_m)^2] dx + \int_0^t dt \int_0^l [(\mathbf{g}_{1,n}(x,t) - \mathbf{g}_{1,m}(x,t))^2 + (\mathbf{g}_{2,n}(x,t) - \mathbf{g}_{2,m}(x,t))^2] dx \right\}$$

Из неравенства (6) следует, что последовательности

$\mathbf{i}_n(x,t)$ и $\mathbf{u}_n(x,t)$ сходятся в среднем по x к функциям, которые обозначим через $\mathbf{i}(x,t)$ и $\mathbf{u}(x,t)$ соответственно. Предельные функции $\mathbf{i}(x,t)$, $\mathbf{u}(x,t)$ и представляют собой обобщенное решение.

Обобщенное решение единственно. В самом деле, пусть $\mathbf{i}_s, \mathbf{u}_s$ ($s=1,2$) два обобщенных решения уравнения (1) при граничных условиях (2), удовлетворяющих почти всюду начальным условиям (3). Тогда \mathbf{i}_s и \mathbf{u}_s являются пределами в среднем по x последовательности решений $\mathbf{i}_{ns}, \mathbf{u}_{ns}$ системы уравнений (4) с правыми частями $\mathbf{u}_2 \mathbf{g}_{1ns}(x,t), \mathbf{g}_{2ns}(x,t)$ при граничных условиях (5) и начальных условиях $\mathbf{F}_{ns}(x), \mathbf{\Phi}_{ns}(x)$ соответственно. При этом

$$\mathbf{g}_{1ns}(x,t), \mathbf{g}_{2ns}(x,t), \mathbf{F}_{ns}(x), \mathbf{\Phi}_{ns}(x)$$

в среднем сходятся соответственно к $\mathbf{g}_1, \mathbf{g}_2, \mathbf{F}, \mathbf{\Phi}$.

Разности решений $\mathbf{i}_{n2} - \mathbf{i}_{n1}, \mathbf{u}_{n2} - \mathbf{u}_{n1}$ также удовлетворяют системе уравнений (4) с правыми частями $\mathbf{g}_{1,n2}(x,t) - \mathbf{g}_{1,n1}(x,t), \mathbf{g}_{2,n2}(x,t) - \mathbf{g}_{2,n1}(x,t)$ при граничных условиях (5) и начальных

$\mathbf{F}_{n2}(x) - \mathbf{F}_{n1}(x), \mathbf{\Phi}_{n2}(x) - \mathbf{\Phi}_{n1}(x)$ соответственно. В силу теоремы из [7] будет иметь место неравенство

$$\int_0^l [(\mathbf{i}_{n2} - \mathbf{i}_{n1})^2 + (\mathbf{u}_{n2} - \mathbf{u}_{n1})^2] dx \leq$$

$$\leq \nu \left\{ \int_0^l [(\mathbf{F}_{n2} - \mathbf{F}_{n1})^2 + (\mathbf{\Phi}_{n2} - \mathbf{\Phi}_{n1})^2] dx + \int_0^t dt \int_0^l [(\mathbf{g}_{1,n2}(x,t) - \mathbf{g}_{1,n1}(x,t))^2 + (\mathbf{g}_{2,n2}(x,t) - \mathbf{g}_{2,n1}(x,t))^2] dx \right\}$$

При $n \rightarrow \infty$ правая часть неравенства стремится к нулю, а потому и

$$\int_0^l [(\mathbf{i}_{n2} - \mathbf{i}_{n1})^2 + (\mathbf{u}_{n2} - \mathbf{u}_{n1})^2] dx \rightarrow 0, \text{ т.е.}$$

$$\int_0^l [(\mathbf{i}_2 - \mathbf{i}_1)^2 + (\mathbf{u}_2 - \mathbf{u}_1)^2] dx = 0, \quad (0 \leq t \leq t').$$

Отсюда и следует эквивалентность \mathbf{i}_2 с \mathbf{i}_1 , \mathbf{u}_2 с \mathbf{u}_1 , т.е. единственность обобщенного решения. Теорема доказана. Следует отметить почему сходимость разностей решений к нулю обеспечивает их эквивалентность. Предположим, что имеется два обобщенных решения системы уравнений $\mathbf{i}_1(x,t), \mathbf{u}_1(x,t)$ и $\mathbf{i}_2(x,t), \mathbf{u}_2(x,t)$, которые удовлетворяют исходной системе уравнений, начальным условиям (с точностью до множества меры нуль) и они заданы как пределы

последовательностей $(\mathbf{i}_n, \mathbf{u}_n)$ в среднем по x при $n \rightarrow \infty$. Чтобы показать, что эти два решения эквивалентны, необходимо доказать, что их разность $\mathbf{I} = \mathbf{i}_1 - \mathbf{i}_2$, $\mathbf{U} = \mathbf{u}_1 - \mathbf{u}_2$ равна нулю почти всюду. Из аппроксимации решений последовательностями $(\mathbf{i}_n, \mathbf{u}_n)$ следует, что $\mathbf{i}_1(x, t) = \lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{i}_{1,n}(x, t)$, $\mathbf{i}_2(x, t) = \lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{i}_{2,n}(x, t)$, и аналогично для $\mathbf{u}_1(x, t)$, $\mathbf{u}_2(x, t)$. Тогда разность $\mathbf{I}_n(x, t) = \mathbf{i}_{1,n}(x, t) - \mathbf{i}_{2,n}(x, t)$, $\mathbf{U}_n(x, t) = \mathbf{u}_{1,n}(x, t) - \mathbf{u}_{2,n}(x, t)$, удовлетворяет системе уравнений (той же структуры, что исходная), но с нулевыми начальными и граничными условиями. Для разностей решений вводится оценка, которая связана с нормой разности:

$$\|\mathbf{I}_n(x, t)\|_{L_2}^2 + \|\mathbf{U}_n(x, t)\|_{L_2}^2.$$

Используя положительную определенность матриц и свойство квадратичной суммируемости по условию задачи, удастся показать, что

$$\|\mathbf{I}_n(x, t)\|_{L_2}^2 + \|\mathbf{U}_n(x, t)\|_{L_2}^2 \rightarrow 0 \text{ при } n \rightarrow \infty.$$

Это означает, что разности аппроксимирующих решений стремятся к нулю в L_2 -норме, а потому их предел также равен нулю почти всюду:

$$\|\mathbf{i}_1(x, t) - \mathbf{i}_2(x, t)\|_{L_2} = 0, \quad \|\mathbf{u}_1(x, t) - \mathbf{u}_2(x, t)\|_{L_2} = 0.$$

Это и означает, что функции совпадают почти всюду (с точностью до множества меры нуль) и следовательно, решения математически эквивалентны.

Список литературы / References

1. А.Д. Мышкис “Смешанные функционально-дифференциальные уравнения”, Новые проблемы теории функционально-дифференциальных уравнений, СМФН, 4, МАИ, М., 2003, 5–120; Journal of Mathematical Sciences, 129:5 (2005), 4111–4226.
2. А.Д. Мышкис “Начальная задача для смешанных функционально-дифференциальных уравнений”, Автомат. и телемех., 1999, № 3, 170–179; Autom. Remote Control, 60:3 (1999), 436–444.
3. Дудко В.Г., Сумительнов В.Н., Шлопак А.А.” Решение одной смешанной задачи для системы телеграфных уравнений методом разделения переменных, Проблемы современной науки и образования 2017. № 33 (115), 27-33.
4. Шлопак А.А. Решение смешанной задачи для линейных систем дифференциально-функциональных уравнений с постоянными коэффициентами при простейших граничных условиях, Проблемы современной науки и образования 2017. № 16 (98), 26-30.
5. Шлопак А.А. О решении смешанной задачи линейных систем дифференциально-функциональных уравнений. Проблемы современной науки и образования 2021. № 11 (168), 34-41.
6. Дудко В.Г., Шлопак А.А. О теореме существования смешанной задачи линейных систем дифференциально-функциональных уравнений. Проблемы современной науки и образования 2022. № 9 (178), 21-27.
7. Дудко В.Г., Шлопак А.А. О непрерывной зависимости решения смешанной задачи для систем дифференциально-функциональных уравнений от коэффициентов системы в смысле среднего квадратичного отклонения 2020. № 12 (157). Часть 2, 4-13.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА МЕЛКОЕ ХУЛИГАНСТВО: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

Бурхонхужаев Х.А.

*Бурхонхужаев Хумоюнхон Аброрхонovich - магистрант,
Тольяттинский государственный университет,
г. Тольятти*

Аннотация: статья посвящена анализу административной ответственности за мелкое хулиганство, регулируемую ст. 20.1 КоАП РФ. Рассмотрены понятие, признаки правонарушения и законодательные аспекты, включая различия в санкциях. Проанализирована судебная практика, выявлены проблемы доказывания, разграничения административного и уголовного хулиганства, а также применения оценочных понятий.

Предложены меры по совершенствованию законодательства: уточнение критериев квалификации, увеличение штрафов, развитие профилактики и повышение квалификации сотрудников полиции. Работа подчеркивает важность правоприменительной эффективности для укрепления общественного порядка.

Ключевые слова: мелкое хулиганство, административная ответственность, общественный порядок, статья 20.1 КоАП РФ, правоприменение, судебная практика, разграничение правонарушений, профилактика, законодательство, общественная опасность.

ADMINISTRATIVE LIABILITY FOR MINOR HOOLIGANISM: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

Burkhonkhuzhaev Kh.A.

*Burkhonkhuzhaev Khumoyunkhon Abrorkhonovich - master's student,
TOLYATTI STATE UNIVERSITY,
TOLYATTI*

Abstract: the article analyzes administrative liability for minor hooliganism under Article 20.1 of the Code of Administrative Offenses of the Russian Federation (CAO RF). It examines the concept, characteristics of the offense, and legislative aspects, including distinctions in sanctions. Judicial practice is analyzed, highlighting issues in proving the offense, differentiating administrative and criminal hooliganism, and applying evaluative terms.

The article proposes measures to improve legislation, such as clarifying qualification criteria, increasing fines, enhancing prevention efforts, and improving the training of law enforcement officers. The work emphasizes the importance of effective law enforcement in maintaining public order.

Keywords: minor hooliganism, administrative liability, public order, Article 20.1 of the CAO RF, law enforcement, judicial practice, differentiation of offenses, prevention, legislation, public danger.

УДК 339.54.012

Введение

Мелкое хулиганство - одно из самых распространенных правонарушений, предусмотренных Кодексом РФ об административных правонарушениях (КоАП РФ). Несмотря на очевидную бессмысленность таких нарушений, они оказывают значительное влияние на общий общественный порядок и состояние правопорядка. Действия, классифицируемые как мелкое хулиганство, не только нарушают общественный покой, но и создают атмосферу неуважения к установленным социальным нормам и правилам поведения.

Статья 20.1 Административного кодекса Российской Федерации. Понятие мелкого хулиганства, описанное в статье 2016 г., направлено на такие действия, как нецензурная лексика в общественных местах, оскорбление, оскорбление граждан, уничтожение имущества. Эти действия характеризуются явным неуважением к обществу и преднамеренным нарушением общественного порядка и морали. В то же время ответственность за мелкое хулиганство носит административный характер, что отражает относительно низкую общественную опасность таких действий.

Актуальность темы обусловлена не только широким распространением преступлений, относящихся к категории мелких хулиганов, но и трудностями, возникающими в процессе их совершения. Четкая квалификация, дифференциация административных и уголовных правонарушений и необходимость совершенствования уголовно-исполнительной системы делают этот вопрос важным для юридической науки и практики.

Цель данной статьи - изучить теоретические основы и практические аспекты административной ответственности за мелкое хулиганство, проанализировать существующую правовую и судебную практику и дать рекомендации по их совершенствованию.

Понятие и признаки мелкого хулиганства

Мелкое хулиганство, согласно ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ, представляет собой нарушение общественного порядка, с сопутствующим выражением нарушителем явного неуважения к обществу. Оно включает в себя нецензурную брань в общественных местах, оскорбительное отношение к гражданам, а также уничтожение или повреждение чужого имущества.

Объектом мелкого хулиганства является общественный порядок — совокупность правил, обеспечивающих нормальное взаимодействие в обществе. Объективная сторона состоит в совершении действий, явно нарушающих эти правила: нецензурная брань, физическое воздействие, вандализм. Важно, что для привлечения к ответственности необходим факт публичности действий, т.е. их совершение в местах, доступных для других лиц.¹

Субъектом мелкого хулиганства, в соответствии с ч. 1 ст. 2.3 КоАП РФ, является физическое лицо, достигшее 16 лет. Крайне важным элементом правонарушения в данном случае является субъективная сторона, а именно умысел, выражающийся в осознании противоправного характера действий и желании их совершить и явное выражение неуважения к устоям общества.

Таким образом, мелкое хулиганство характеризуется формальными признаками и требует оценки действия на предмет соответствия критериям общественного неуважения.

¹ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.10.2024). URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=491532&cacheid=E5995619CC886CF57936EB05F228F41B&mode=splus&rnd=bkhUWg#4rSUGWUwr8kCu3YQ3>. (Дата обращения: 07.12.2024).

Его правильная квалификация является важной задачей правоприменительной практики, особенно в контексте определения степени вины и меры наказания¹.

Законодательное регулирование мелкого хулиганства

Мелкое хулиганство, как административное правонарушение, закреплено в статье 20.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ). Данная статья подразделяется на две части, предусматривающие ответственность за правонарушения разной степени общественной опасности.

Часть 1 ст. 20.1 КоАП РФ определяет мелкое хулиганство как действия, нарушающие общественный порядок и выражающие явное неуважение к обществу. К таким действиям относятся нецензурная брань, оскорбительное приставание к гражданам и повреждение чужого имущества. Санкции включают штраф в размере от 500 до 1000 рублей либо административный арест на срок до 15 суток.

Часть 2 ст. 20.1 КоАП РФ охватывает аналогичные действия, но сопряженные с неповиновением законным требованиям представителя власти. Наказание в этом случае ужесточается: штраф увеличивается до 2500 рублей, а срок административного ареста также может достигать 15 суток².

Законодательство выделяет мелкое хулиганство как самостоятельный состав административного правонарушения. Это сделано с целью упрощения квалификации и предотвращения совершения более серьезных деяний. В этом выделение проявляется принцип административного права, закрепленный в ст. 4.1 КоАП РФ³, согласно которому меры ответственности должны соответствовать степени общественной опасности⁴.

Таким образом, законодательное регулирование направлено на поддержание общественного порядка и имеет значительный превентивный эффект.

Судебная практика по делам о мелком хулиганстве

1. Решение Московского городского суда от 28.10.2024 № 7-19684/2024: Из материалов дела следует и установлено судьей районного суда, что 17 октября 2024 года в 15 час. 17 мин. С., находясь в общественном месте на улице по адресу: адрес, фιο, д. 12/1 с. 3, ругался нецензурной бранью по причине повреждения его автомобиля, учинил конфликт с другим участником ДТП, размахивал руками, т.е. совершил правонарушение, ответственность за которое предусмотрена ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ.

Судья решил, что в данном деянии присутствуют признаки административного правонарушения, предусмотренного статьей 20.1 КоАП РФ в силу следующих фактов:

- Факт совершения административного правонарушения, предусмотренного ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ, и виновность С. в его совершении подтверждены совокупностью доказательств, достоверность и допустимость которых сомнений не вызывают, а именно:

- протоколом об административном правонарушении, согласно которому 17 октября 2024 года в 15 час. 17 мин. С., находясь в общественном месте на улице по адресу: адрес, фιο, д. 12/1 с. 3, ругался нецензурной бранью по причине повреждения его автомобиля, учинил конфликт с другим участником ДТП, размахивал руками;

¹ См.: Иванов А.В. Административное право Российской Федерации: Учебник. М.: Юрайт, 2023. С. 205-208.

² Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.10.2024). URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=491532&cacheid=E5995619CC886CF57936EB05F228F41B&mode=splus&rnd=bkhUWg#4rSUGWUwr8kCu3YQ3>. (Дата обращения: 07.12.2024).

³ См. Иванов А. В. Указ. соч. С. 208.

⁴ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении КоАП РФ". URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=404814&dst=1000000001&cacheid=8E945474C60B8B9A682EC3036371E211&mode=splus&rnd=bkhUWg#1LJVGWU0TofAhd is>. (Дата обращения: 07.12.2024).

- рапортом участкового полиции, согласно которому 17 октября 2024 года в 15 час. 17 мин. С., находясь в общественном месте на улице по адресу: адрес, фио, д. 12/1 с. 3, спровоцировал конфликт с гражданкой фио по причине повреждения его автомобиля, при этом ругался нецензурной бранью, размахивал руками, в процессе чего попал по лицу фио, оскорблял фио, угрожал ей расправой¹.

2. Апелляционное определение Второго апелляционного суда общей юрисдикции от 20.03.2024 по делу N 55-87: В апелляционной жалобе осужденный Б.С. выражает несогласие с квалификацией его действий по ч. 2 ст. 213 УК РФ, считает, что судом неправильно применен уголовный закон, в связи с чем на основании п. 2 ч. 1 ст. 24 УПК РФ просит прекратить уголовное преследование по данному преступлению, а его действия квалифицировать по ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ, а в случае назначения наказания в виде лишения свободы, применить положения ст. 73 УК РФ.

Свои доводы мотивирует тем, что в судебном заседании суда первой инстанции он пояснял, что А. зарядил подаренный ему Б.С. пистолет и непроизвольно произвел выстрел в верхнюю часть окна кафе, а он (Б.С.) в свою очередь, будучи убежден, что в магазине его пистолета нет металлических шариков, неумышленно выстрелил в то же окно. Из просмотренной в судебном заседании видеозаписи с места происшествия не видно, что осужденные демонстрировали окружающим наличие у них пневматических пистолетов, выстрелы произошли случайно и не были очевидны для окружающих и осужденных. Осужденный настаивает на отсутствии сговора, утверждает, что его и А. действия были неосторожными, а выстрелы не были связаны с конфликтом, произошедшим между ним и кассиром Потерпевший N 1, а также с менеджером Свидетель N 11 Просит учесть, что он не способен координировать или согласовывать действия иных лиц, действуя в составе группы и преследуя какие-то общие цели, поскольку со слов матери и учителей он является ведомым ребенком и не способным к лидерским или организаторским поступкам².

В данном деле явно выражена трудность правильной квалификации деяния, закрепленного в статье 20.1 КоАП РФ, что в итоге привело к неправильно квалификации и ужесточению наказания для совершившего его.

Анализ судебной практики, связанной с привлечением лиц, совершивших правонарушение, закрепленное в ст. 20.1 КоАП РФ, демонстрирует крайне высокую распространённость данного правонарушения по стране, по данным справочной правовой системы на момент написания этой статьи по стране насчитывается около 10000 постановлений судов, вынесенных в связи с нарушением нормы статьи 20.1 КоАП РФ.

Проблемы правоприменения

Лица, привлекающие к административной ответственности нарушителей по мелкому хулиганству, нередко сталкиваются с рядом проблем в процессе правоприменения. Эти трудности связаны как с формулировками законодательства, так и с особенностями доказательной базы.

1. Доказывание состава правонарушения. Ключевая сложность — сбор достаточных доказательств. Например, для установления факта нецензурной брани или

¹ Решение Московского городского суда от 28.10.2024 N 7-19684/2024 (УИД 77RS0027-02-2024-018746-44) Категория спора: Привлечение к административной ответственности. Требования уполномоченного органа: О привлечении к ответственности по ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ за мелкое хулиганство. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SOCN&n=1760134&cacheid=A4ADF B951940AC29ADDB31B3CA9743F4&mode=splus&rnd=bkhUWg#ПОHUGWUI59EG68KA>. (Дата обращения: 07.12.2024).

² Апелляционное определение Второго апелляционного суда общей юрисдикции от 20.03.2024 по делу N 55-87/2024. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?searchFilters=&BASENODE=32941-45&bases=&req=doc&cacheid=CB800FBEDC283B997738D9FC532800C2&mode=backrefs&base=SOAS&n=55096&rnd=bkhUWg#F5JSGWUblimGVNA>. (Дата обращения: 07.12.2024).

оскорбительного поведения необходимы показания свидетелей, видеозаписи или протоколы сотрудников полиции. Однако отсутствие технических доказательств или отказ свидетелей от дачи показаний часто приводит к прекращению дел из-за недоказанности.

2. Разграничение административного и уголовного хулиганства. Проблема разграничения возникает при определении степени общественной опасности деяния. Например, действия, сопровождающиеся физическим насилием или угрозой его применения, могут квалифицироваться по ст. 213 УК РФ, но их неверная оценка приводит к ошибочной квалификации по ст. 20.1 КоАП РФ¹.

3. Оценочные понятия. Формулировка «явное неуважение к обществу» остается оценочной и может трактоваться судами по-разному. Это создает риски избыточной или, наоборот, заниженной ответственности за однотипные правонарушения.

Для решения этих проблем необходима более четкая регламентация признаков состава мелкого хулиганства, использование современных технологий (видео фиксации) и улучшение подготовки сотрудников полиции².

Рекомендации по совершенствованию законодательства

Для повышения эффективности административной ответственности за мелкое хулиганство требуется ряд изменений в законодательстве и правоприменительной практике.

1. Уточнение критериев разграничения административного и уголовного хулиганства. Необходимо более точно прописать критерии, по которым мелкое хулиганство должно квалифицироваться как административное правонарушение, а не уголовное преступление. Это поможет избежать правовых неясностей и обеспечит более четкое разделение в практике правоприменения. Например, можно ввести в КоАП РФ понятие «общественно опасное поведение» для разграничения с менее тяжкими правонарушениями³.

2. Увеличение штрафов и усиление наказаний. Для повышения превентивного эффекта, следует рассмотреть возможность увеличения минимальных штрафов за мелкое хулиганство, например, до 3000 рублей. Это может стимулировать граждан соблюдать общественный порядок и способствовать снижению числа правонарушений.

3. Развитие профилактических мер. Важно расширить профилактическую работу с населением, включая проведение информационных кампаний о недопустимости хулиганского поведения в общественных местах. Программы по воспитанию уважения к общественному порядку могут значительно снизить число правонарушений⁴.

4. Повышение квалификации сотрудников полиции. Необходимо улучшить подготовку сотрудников правоохранительных органов в вопросах составления протоколов, сбора доказательств и корректного применения законодательства при рассмотрении дел о мелком хулиганстве. Это повысит качество правоприменения и снизит вероятность судебных ошибок⁵.

Заключение

Несмотря на кажущуюся незначительность, мелкое хулиганство, а именно норма, закрепленная в статье 20.1 КоАП РФ, требует внимательного изучения как со стороны правоохранительных органов, так и со стороны судебных органов и законодателя.

Анализ состава мелкого хулиганства позволяет выделить основные признаки: объективную сторону (действия, нарушающие общественный порядок), субъективную сторону (умысел, направленный на нарушение общественного

¹ См.: Иванов А.В. Указ. соч. С. 208.

² См.: Петрова Е.И. Указ. соч. С. 46–48.

³ См.: Иванов А.В. Указ. соч. С. 210-211.

⁴ См.: Петрова Е.И. Указ. соч. С. 49.

⁵ См.: Шебанов Д. В., Долгих И. П., Терещенко Л. С. Указ. соч. С. 267.

спокойствия) и субъект (физическое лицо, достигшее 16 лет). Все эти признаки являются основой для квалификации деяний и назначения соответствующего наказания. Тем не менее, правоприменительная практика сталкивается с рядом проблем, таких как сложность доказательства состава правонарушения и неоднозначность трактовки "явного неуважения к обществу", как это было на примере приведенных дел. Эти проблемы нередко приводят к ошибкам в квалификации и санкционировании действий, что требует уточнений в законодательстве и совершенствования правоприменительной практики.

Для решения данных проблем необходимо уточнить критерии разграничения административного и уголовного хулиганства, увеличить штрафы и усилить профилактическую работу с населением. Важно также повысить квалификацию сотрудников полиции для более качественного сбора доказательств и правильной оценки правонарушений. В целом, усовершенствование законодательства и правоприменительной практики позволит повысить эффективность борьбы с мелким хулиганством, а также содействовать укреплению правопорядка в обществе.

Список литературы / References

1. Апелляционное определение Второго апелляционного суда общей юрисдикции от 20.03.2024 по делу N 55-87/2024. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?searchFilters=&BASENODE=32941-45&bases=&req=doc&cacheid=CB800FBEDC283B997738D9FC532800C2&mode=backrefs&base=SOAS&n=55096&rnd=bkhUWg#F5JSGWUblimGVNA>. (Дата обращения: 07.12.2024).
2. Иванов А.В. Административное право Российской Федерации: Учебник. М.: Юрайт, 2023. С. 205-215.
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ) от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.10.2024). URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=491532&cacheid=E5995619CC886CF57936EB05F228F41B&mode=splus&rnd=bkhUWg#4rSUGWUwr8kCu3YQ3>. (Дата обращения: 07.12.2024).
4. Петрова Е.И. Проблемы квалификации мелкого хулиганства в административном праве // Журнал российского права. 2022. № 12. С. 45–49.
5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 "О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении КоАП РФ". URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=404814&dst=1000000001&cacheid=8E945474C60B8B9A682EC3036371E211&mode=splus&rnd=bkhUWg#1LJVGWU0TofAhdis>. (Дата обращения: 07.12.2024).
6. Решение Московского городского суда от 28.10.2024 N 7-19684/2024 (УИД 77RS0027-02-2024-018746-44) Категория спора: Привлечение к административной ответственности. Требования уполномоченного органа: О привлечении к ответственности по ч. 1 ст. 20.1 КоАП РФ за мелкое хулиганство. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SOCN&n=1760134&cacheid=A4ADFB951940AC29ADDB31B3CA9743F4&mode=splus&rnd=bkhUWg#POHUGWU159EG68KA>. (Дата обращения: 07.12.2024).
7. Шебанов Д.В., Долгих И.П., Терещенко Л.С. Хулиганство: правовые нормы и реальная действительность // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2014. №. 4. С. 262-268.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРОВЕДЕНИЕ ФЕСТИВАЛЕЙ И СЛЕТОВ У ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Воронов Н.А.

*Воронов Николай Андреевич – кандидат биологических наук, доцент,
кафедра физического воспитания и спорта
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

Аннотация: в данной статье рассматривается тема развития творческих способностей у людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) через организацию фестивалей и слетов. Участие в таких мероприятиях способствует интеграции индивидуумов с ОВЗ в общество, развитию их творческого потенциала и улучшению психоэмоционального состояния. Исследуется историческое развитие подобных мероприятий, текущее состояние, основные проблемы и вызовы инклюзивной культуры. Конечной целью является выявление перспективных направлений для будущего развития и повышения доступности культурных мероприятий для людей с ОВЗ.

Ключевые слова: творческие способности, фестивали, слеты, ОВЗ, инклюзия, социальная адаптация, искусство, творчество.

DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES THROUGH FESTIVALS AND GATHERINGS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Voronov N.A.

*Voronov Nikolay Andreevich - PhD Biological Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
YAROSLAVL STATE UNIVERSITY NAMED AFTER P.G. DEMIDOV,
YAROSLAVL*

Abstract: this article discusses the topic of developing creative abilities in people with disabilities through the organization of festivals and gatherings. Participation in such events contributes to the integration of individuals with disabilities into society, the development of their creative potential and the improvement of their psycho-emotional state. The historical development of such events, the current state, the main problems and challenges of inclusive culture are investigated. The ultimate goal is to identify promising areas for future development and increase the accessibility of cultural events for people with disabilities.

Keywords: creativity, festivals, gatherings, HIA, inclusion, social adaptation, art, creativity.

УДК 376.22

Развитие творческих способностей у людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является важной составляющей социальной интеграции и личностного развития. Проведение фестивалей и слетов предоставляет уникальную возможность для самовыражения, обмена опытом и создания инклюзивной среды. В данной статье мы обсудим основные аспекты темы, историческое развитие, текущее состояние, вызовы и будущие направления развития.

Фестивали и слеты играют ключевую роль в развитии творческих способностей у людей с ОВЗ. Они способствуют раскрытию потенциала, повышению самооценки и улучшению коммуникативных навыков [1]. Идея организации фестивалей и слетов для людей с ОВЗ начала развиваться с конца XX века. В это время в России и других странах начали формироваться движения, направленные на поддержку людей с инвалидностью, что послужило основой для создания инклюзивных культурных мероприятий. Первый подобный фестиваль в России состоялся в 2001 году. Он стал площадкой для демонстрации творческих способностей участников и способствовал повышению общественного внимания к вопросам инклюзии. На данный момент в России и других странах проводится множество фестивалей и слетов, посвященных творчеству людей с ОВЗ. Эти мероприятия включают в себя выставки, мастер-классы, художественные и музыкальные конкурсы.

Примеры фестивалей:

Фестиваль "Слышать руками" – мероприятие, на котором участвуют как люди с слуховыми нарушениями, так и их здоровые сверстники, способствует обмену опытом и обучению жестовому языку.

Фестиваль "Творчество без границ" – фестиваль, который ориентирован на интеграцию людей с различными видами инвалидности через искусство.

Слет "Инклюзивное творчество" - проводится в Санкт-Петербурге и включает мастер-классы, выставки и концерты, направленные на развитие творческих навыков [2].

Несмотря на положительный опыт, существуют проблемы, которые необходимо решать:

1. Недостаточная информированность – общество часто не знает о таких мероприятиях. Это приводит к низкому уровню участия не только людей с ОВЗ, но и широкой аудитории.

2. Ограниченные ресурсы – финансирование мероприятий часто затруднено, что влияет на их масштаб и качество.

3. Неготовность общества к инклюзии – предвзятое отношение и стереотипы о людях с ограниченными возможностями продолжают существовать.

Для улучшения положения людей с ОВЗ через участие в фестивалях можно выделить несколько перспективных направлений:

1. Создание платформ для распространения информации о предстоящих событиях и их значении.

2. Привлечение спонсоров и меценатов для финансирования мероприятий.

3. Разработка программ по обучению инклюзии в рамках фестивалей, что будет способствовать сокращению барьеров в обществе.

Научные исследования подтверждают важность участия людей с ОВЗ в творческих мероприятиях. Например, работа профессора О.Ф. Таратухина подчеркивает, что участие в художественной деятельности способствует улучшению психоэмоционального состояния и социальной адаптации людей с инвалидностью [3]. Кейс-стадии показывают, что после участия в фестивалях, участники стали более уверенными в себе, увеличилось количество социальных взаимодействий. Это подчеркивает необходимость постоянного проведения таких мероприятий.

Эксперты в области инклюзии и социологии единодушны в том, что творческие фестивали служат мощным средством для социальных изменений. Доктор социологических наук И.В. Кулагина отмечает, что "инклюзивные фестивали не только поддерживают творческий потенциал, но и формируют полку общественного мнения в пользу людей с ОВЗ" [4].

Организация фестивалей и слетов требует учета специфических потребностей участников с ОВЗ. Важно создать инклюзивную среду, где каждый сможет проявить свои способности. Использование адаптированных методик и технологий, таких как арт-терапия и музыкальные занятия, способствует эффективному развитию творческих навыков.

В заключении нужно сказать, что проведение фестивалей и слетов является важным инструментом для развития творческих способностей у людей с ОВЗ.

Несмотря на существующие проблемы, такие мероприятия способствуют инклюзии, социальной адаптации и культурной интеграции. Необходимы дальнейшие исследования и усилия для повышения осведомленности о таких событиях и их значимости, а также для обеспечения доступности и устойчивого финансирования.

Список литературы / References

1. *Аверина Н.Л.* Развитие творческих способностей детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов средствами изобразительного искусства / Н.Л. Аверина // Образование и воспитание. – 2015. – № 4 (4).
2. *Радомская О.И., Боякова Е.В., Радомский А.И.* Творческие фестивали и конкурсы как средство социализации обучающихся в школе / Радомская О.И. // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 2 (4).
3. *Таратухин О.Ф.* Инклюзия и ее роль в обществе. Москва: Издательский дом "Наука", 2020.
4. *Кулагина И.В.* Творчество как инструмент социальной интеграции. Санкт-Петербург: Издательство "Летний дождь", 2021.

ФОРМИРОВАНИЕ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ СОЦИАЛЬНОЙ И ГРАЖДАНСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ЛИЦАМИ, ИМЕЮЩИМИ ОГРАНИЧЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Воронов Н.А.

*Воронов Николай Андреевич – кандидат биологических наук, доцент,
кафедра физического воспитания и спорта
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

Аннотация: в данной статье рассматривается формирование социальной и гражданской активности у студенческой молодежи при работе с людьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Анализируется важность вовлечения студентов в проекты и программы, направленные на поддержку людей с ОВЗ, что способствует развитию эмпатии, ответственности и социальной активности. Обсуждаются методы и подходы, которые могут быть использованы для повышения эффективности взаимодействия студентов с этой категорией граждан.

Ключевые слова: социальная активность, гражданская активность, студенческая молодежь, люди с ОВЗ, инклюзия, волонтерство.

FORMATION OF SOCIAL AND CIVIC ENGAGEMENT AMONG STUDENTS IN INTERACTION WITH PEOPLE WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES

Voronov N.A.

*Voronov Nikolay Andreevich - PhD Biological Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
YAROSLAVL STATE UNIVERSITY NAMED AFTER P.G. DEMIDOV,
YAROSLAVL*

Abstract: *this article examines the formation of social and civic engagement among students when working with people with disabilities (HIA). The importance of involving students in projects and programs aimed at supporting people with disabilities is analyzed, which contributes to the development of empathy, responsibility and social activity. The methods and approaches that can be used to improve the effectiveness of students' interaction with this category of citizens are discussed.*

Keywords: *social activity, civic engagement, student youth, people with disabilities, inclusion, volunteering.*

УДК 376.22

В современном обществе важность гражданской активности молодежи возрастает, особенно в контексте взаимодействия с уязвимыми слоями населения, такими как люди с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Работы с данной категорией граждан не только помогают улучшить их качество жизни, но также формируют активную жизненную позицию у студентов. Воспитание социальной и гражданской активности студенческой молодежи – это ключевая задача современных образовательных учреждений, которая требует системного подхода.

Формирование социальной активности у студентов основывается на их способности к эмпатии и пониманию нужд других людей. Участие в программах, направленных на помощь людям с ОВЗ, способствует развитию не только социальных навыков, но и профессиональных компетенций. Это подтверждает исследование Беловой [1], в котором отмечается, что студенты, активно участвующие в таких проектах, становятся более ответственными и чуткими.

Выделяют следующие программы и методы: волонтерские программы и проекты, инклюзивное образование и его влияние на студентов, примеры успешных инициатив (например, проект "Инклюзивный университет").

Существует множество программ, направленных на вовлечение студентов в работу с людьми с ОВЗ. Примеры включают волонтерские проекты, стажировки и специализированные курсы. По словам Григорьевой [2], подобные программы способствуют развитию командного духа и навыков работы в коллективе. Также они становятся площадкой для личностного роста студентов.

Несмотря на положительные аспекты, существуют и трудности, с которыми сталкиваются студенты при работе с людьми с ОВЗ. Это могут быть предубеждения, отсутствие знаний о специфике взаимодействия и недостаток подготовки. Важным шагом является интеграция курсов по инклюзии в образовательные программы, что поможет подготовить будущих специалистов к работе с этой категорией граждан [3].

Для повышения социальной и гражданской активности у студентов рекомендуется:

- Внедрять инклюзивные образовательные программы в учебный процесс.
- Организовывать различные волонтерские мероприятия, направленные на поддержку людей с ОВЗ.

- Проводить тренинги и семинары, направленные на развитие навыков коммуникации и работы в команде.

Практическая реализация проектов:

- Описание конкретных проектов и мероприятий, направленных на работу с людьми с ОВЗ.

- Анализ результатов и эффективности данных проектов.

- Влияние участия в таких проектах на личностное и профессиональное развитие студентов.

Формирование социальной и гражданской активности у студенческой молодежи при работе с людьми с ОВЗ – это важный аспект образовательного процесса, способствующий не только развитию личностных качеств студентов, но и улучшению качества жизни людей с ограниченными возможностями. Важно продолжать интеграцию инклюзивных практик в учебные программы и организовывать активные волонтерские инициативы, что сделает общество более открытым и отзывчивым.

В работе Воронов Н.А. и др.: «Самостоятельные занятия физической культурой лицами с ограниченными возможностями здоровья во время самоизоляции по дисциплине "Прикладная физическая культура"» описываются технологии по работе с людьми с ОВЗ. С 2011 г. в РФ реализуется программа «Доступная среда». На текущий момент, к сожалению, само понятие «доступная среда» чаще всего ассоциируется только с пандусами.

Адаптировать пространство одной лишь установкой пандуса - это решение, что называется, «для галочки»: не несет пользы, а зачастую еще и представляет опасность - при непрофессиональной установке, несоблюдении требований и стандартов. Важно понимать, что доступная среда представляет собой целый комплекс мероприятий, посредством которого устраняются все барьеры и опасные для инвалидов участки [4].

В нашем понимании доступная среда вокруг людей с ОВЗ должна быть не только доступной, но и безопасной, особенно во время ограничений, связанных с распространением коронавирусной инфекции. При реализации тех дисциплин, которые не нуждаются в очных практических занятиях и могут быть «оцифрованы» (как правило, имеющие теоретический блок), не возникло особых трудностей, особенно у преподавателей, владеющих дистанционными технологиями. Однако многие преподаватели столкнулись с проблемой «Как преподавать физическую культуру?» [4].

В период самоизоляции интернет становится одним из основных источников общения, обучения и информирования студентов, поэтому создание и применение электронных учебных курсов имеет немаловажное значение для повышения эффективности учебного процесса в условиях самоизоляции. Одной из задач их работы являлось создание заданий для самостоятельных теоретических занятий по прикладной физической культуре для лиц с ограниченными возможностями в связи с организацией образовательного процесса по дисциплине «Прикладная физическая культура» в формате дистанционного обучения.

Список литературы / References

1. Беловая А.Н. "Развитие социальной активности студентов через волонтерство". Москва: Издательский дом "Образование", 2020.
2. Григорьева С.В. "Инклюзивное образование: опыт и перспективы". Санкт-Петербург: Издательство "Научный мир", 2021.
3. Таратухин О.Ф. Инклюзия и ее роль в обществе. Москва: Издательский дом "Наука", 2020.

4. Воронов Н.А., Новожилова С.В., Игнатова Е.В., Авдеева С.Н. Самостоятельные занятия физической культурой лицами с ограниченными возможностями здоровья во время самоизоляции по дисциплине «прикладная физическая культура» // Современные наукоемкие технологии. – 2020. – № 8. – С. 132-137.

МЕНЕДЖМЕНТ СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СОРЕВНОВАНИЙ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ Воронов Н.А.

*Воронов Николай Андреевич – кандидат биологических наук, доцент,
кафедра физического воспитания и спорта
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль*

Аннотация: физкультурно-спортивная деятельность способствует мобилизации функциональных, психологических и физических возможностей организма, опосредованно влияя на создание своеобразного резерва для ответа на непредвиденные внешние воздействия. В данной работе рассматриваются особенности менеджмента спортивных мероприятий при организации соревнований для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Приведены примеры успешных мероприятий, а также анализируются методы и подходы, используемые для эффективного управления такими событиями.

Ключевые слова: менеджмент, спортивные мероприятия, ОВЗ, инклюзия, соревнования, адаптивный спорт, организация мероприятий.

MANAGEMENT OF SPORTS EVENTS IN THE ORGANIZATION OF COMPETITIONS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES Voronov N.A.

*Voronov Nikolay Andreevich - PhD Biological Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS
YAROSLAVL STATE UNIVERSITY NAMED AFTER P.G. DEMIDOV,
YAROSLAVL*

Abstract: physical culture and sports activities contribute to the mobilization of functional, psychological and physical capabilities of the body, indirectly influencing the creation of a kind of reserve for responding to unforeseen external influences. In this paper, the features of the management of sports events in the organization of competitions for people with disabilities (HIA) are considered. Examples of successful events are given, as well as methods and approaches used to effectively manage such events are analyzed.

Keywords: management, sports events, HIA, inclusion, competitions, adaptive sports, event management.

УДК 376.22

Особое значение для личности имеет освоение мобилизационных ценностей физической культуры, которые заключаются в быстром реагировании на стрессовые ситуации. Именно они помогают человеку выжить в экстремальных условиях, которые не столь уж и редки в жизни современного общества: болезни, травмы,

экологические аварии – вот тот неполный перечень ситуаций, когда человеку особенно нужны высокоразвитые двигательные качества и способности [1].

Физкультурно-спортивная деятельность способствует мобилизации функциональных, психологических и физических возможностей организма, опосредованно влияя на создание своеобразного резерва для ответа на непредвиденные внешние воздействия. Представленный ряд ценностей физической культуры и спорта, определяет широкую направленность социальных значений спорта. При этом, хотелось бы сделать упор на социальное значение спорта как фактора социализации. Часто спорт называют «школой характера», «школой эмоций», «школой воли», «школой честной игры», тем самым, утверждая его социально значимые нравственные, эстетические и эмоциональные ценности.

Социальное значение спорта в процессе воздействия на личность обуславливается совокупностью тех ценностей, которые он продуцирует. «Ценности являются социально приобретенными элементами структуры личности, выступают как фиксированные, устойчивые представления о желаемом».

Особое значение для личности имеет также освоение мобилизационных ценностей физической культуры, которые заключаются в быстром реагировании на стрессовые ситуации. Именно они помогают человеку выжить в экстремальных условиях, которые не столь уж и редки в жизни современного общества: болезни, травмы, экологические аварии – вот тот неполный перечень ситуаций, когда человеку особенно нужны высокоразвитые двигательные качества и способности [1].

Организация спортивных мероприятий для людей с ОВЗ требует особого подхода и тщательного планирования. Важно учитывать специфические потребности участников и создавать условия, способствующие их полноценному участию в соревнованиях. В данной работе рассматриваются ключевые аспекты менеджмента таких мероприятий, включая планирование, организацию и проведение соревнований.

Значение спортивных мероприятий для людей с ОВЗ.

Спортивные мероприятия играют важную роль в социальной адаптации и физическом развитии людей с ОВЗ. Они способствуют улучшению здоровья, повышению самооценки и интеграции в общество [2].

Примеры успешных мероприятий. Паралимпийские игры: крупнейшее международное спортивное событие для людей с ОВЗ, которое проводится каждые четыре года. Примером успешной организации и инклюзии является Спартакиада инвалидов России: ежегодное всероссийское соревнование, включающее различные виды спорта и привлекающее участников со всей страны [3].

Методы и подходы к организации мероприятий. Организация спортивных мероприятий для людей с ОВЗ включает несколько ключевых этапов:

- ❖ **Планирование.** Разработка календарного плана соревнований, определение целей и задач мероприятия. Планирование является первым и очень важным этапом, включающим определение целей, формирование бюджета и выбор места проведения. Согласно исследованиям Таратухина [4], необходимо учитывать доступность инфраструктуры и адаптацию площадки для участников с различными формами инвалидности.

- ❖ **Подготовка.** Обеспечение доступности спортивных объектов, адаптация оборудования и инфраструктуры.

- ❖ **Проведение.** Координация работы судей, волонтеров и медицинского персонала, обеспечение безопасности участников. Организация включает в себя координацию работы всех участников – от волонтеров до сотрудников служб безопасности. Важно, чтобы все работники были обучены специфике работы с людьми с ОВЗ. Применение командного подхода позволяет повысить качество организации.

- ❖ **Финансирование** является ключевым элементом, который решает многие организационные вопросы. По словам Кулагиной [5], привлечение спонсоров и

поддержка со стороны государственных структур являются важными аспектами для успешного проведения мероприятий.

❖ Оценка эффективности проведения спортивных мероприятий должна быть многосторонней. Необходимо учитывать мнения участников, что поможет выявить сильные и слабые стороны организации. Важно проводить анкетирование и интервьюирование чтобы понять впечатления людей с ОВЗ о событии.

Менеджмент спортивных мероприятий для людей с ОВЗ требует комплексного подхода и учета множества факторов. Успешная организация таких соревнований способствует не только физическому развитию участников, но и их социальной интеграции. Важно продолжать развивать и поддерживать такие инициативы, чтобы каждый человек мог реализовать свой спортивный потенциал.

Список литературы / References

1. *Воронов Н.А., Авдеева С.Н., Аршинова Н.Г.* Влияние спорта на становление личности. / Педагогический опыт: теория, методика, практика. // Интерактив плюс. 2014, С. 317-319
2. *Зобкова Е.А.* Менеджмент спортивных соревнований. Учебное пособие для СПО. Лань, 2023, С. 12-15.
3. *Евсеев С.П., Евсеева О.Э.* Адаптивный спорт: учебное пособие. СПб., 2022. С. 45-48.
4. *Таратухин О.Ф.* "Менеджмент в сфере физической культуры и спорта". Москва: Издательский дом "Наука". 2021, С. 102-115.
5. *Кулагина И.В.* "Спорт и люди с ограниченными возможностями: новый взгляд". Санкт-Петербург: Издательство "Летний дождь". 2021, С. 80-90.

ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТУРИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ УЗБЕКИСТАНА

Ивоина Н.В.¹, Илхомова Г.З.²

*¹Ивоина Наталья Викторовна – главный специалист
Отдел стратегического развития и анализа информации,
²Илхомова Гульноза Зайнитдин кизи – ведущий специалист,
Научно-исследовательский институт развития туризма,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: статья посвящена исследованию перспектив междисциплинарного образования в сфере туризма Узбекистана. Авторы анализируют актуальные тенденции развития туристической отрасли, выявляют потребность в высококвалифицированных кадрах с комплексными знаниями и навыками. В статье рассматриваются преимущества междисциплинарного подхода, такие как повышение качества подготовки кадров, развитие новых туристических направлений, интеграция в глобальное образовательное пространство.

Ключевые слова: междисциплинарное образование, туризм, Узбекистан, образовательные программы, инновации, рынок труда, экотуризм, агротуризм, событийный туризм, цифровые технологии, международное сотрудничество.

PROSPECTS OF INTERDISCIPLINARY EDUCATION IN THE TOURISM SECTOR OF UZBEKISTAN

Ivonina N.V.¹, Ilkhomova G.Z.²

¹Ivonina Natalya Viktorovna – chief specialist
DEPARTMENT OF STRATEGIC DEVELOPMENT AND INFORMATION ANALYSIS,

²Ilkhomova Gulnoza Zainitdin kizi – leading specialist,
INSTITUTE FOR TOURISM DEVELOPMENT,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article is devoted to the study of the prospects of interdisciplinary education in the tourism sector of Uzbekistan. The authors analyze current trends in the development of the tourism industry, identify the need for highly qualified personnel with comprehensive knowledge and skills. The article discusses the advantages of an interdisciplinary approach, such as improving the quality of personnel training, developing new tourism destinations, and integrating into the global educational space.

Keywords: interdisciplinary education, tourism, Uzbekistan, educational programs, innovations, labor market, ecotourism, agrotourism, event tourism, digital technologies, international cooperation.

DOI 10.24411/2304-2338-2024-11201

Введение

Туристическая отрасль Узбекистана стремительно развивается, превращаясь в ключевой сектор экономики. По данным Государственного комитета по развитию туризма, ежегодный поток туристов увеличивается и в 2023 году составил 6,6 млн. человек [1], особенно положительная динамика видна после упрощения визового режима для граждан более чем 90 стран в 2019 году [2]. Наблюдается рост интереса не только к культурному и историческому туризму, но и к новым направлениям: эко- и агротуризму, гастрономическим турам и активным видам туризма [3]. Этот рост обусловлен несколькими факторами:

- Богатое историческое наследие: Самарканд, Бухара, Хива и другие исторические города привлекают туристов со всего мира.
- Разнообразные природные достопримечательности: Горы Чимгана, плато Устюрт, национальные парки создают условия для развития экотуризма.
- Государственная поддержка: упрощение визового режима, инвестиции в инфраструктуру [4], развитие новых туристических направлений.
- Развитая медицинская инфраструктура: Современные клиники, оснащенные передовым оборудованием, высококвалифицированные специалисты в различных областях медицины (кардиология, стоматология, офтальмология, онкология и др.) [5].

Однако, для реализации потенциала отрасли необходимы квалифицированные кадры, способные работать в условиях современных трендов и отвечать уровню международных стандартов [6]. Обновление стандартов профессий в сфере туризма и гостеприимства [7] подтверждает потребность рынка в новых специалистах, отвечающих актуальным требованиям туристической отрасли. Например, таких как:

- Менеджер/Турагент/Туроператор по эко- и агротуризму
- Специалист по организации мероприятий (Event-специалист/менеджер)
- Менеджер кейтеринга и сервиса
- Инструктор-проводник по активным видам туризма
- Специалист по маркетингу туризма
- Специалист по логистике туризма

Однако, чтобы эффективно развивать эти направления, специалистам требуются комплексные знания и навыки, объединяющие экологию, агротехнологии, экономику, проектное управление, маркетинг и IT. В современном мире даже узкоспециализированные профессии требуют определенной междисциплинарности [8]. Например, "Турагент по эко- и агротуризму" должен обладать не только знаниями в области туризма, но и понимать основы экологии, сельского хозяйства, маркетинга [9]. Можно продолжить этот ряд:

- Событийный туризм, охватывающий фестивали, гастрономические мероприятия, культурные проекты требует профессионалов в сфере управления проектами, маркетинга, PR, логистики.

- Туристическая логистика – оптимизация транспортных маршрутов, развитие туристических хабов – задачи для специалистов, сочетающих знания в области логистики, инженерии и управления.

- IT в туризме – разработка мобильных приложений, внедрение технологий виртуальной реальности – перспективы для специалистов, объединяющих IT-навыки с знаниями в сфере туризма и маркетинга.

Таким образом, актуальность темы обусловлена необходимостью обеспечения баланса между узкой специализацией и широтой знаний, необходимой для адаптации к изменяющимся условиям рынка [10].

В данной статье мы попытались определить ключевые направления интеграции междисциплинарного образования в учебные планы и проанализировать возможности адаптации образовательных программ к потребностям региональных рынков труда.

Методология исследования

В исследовании используются методы анализа текущих образовательных программ Узбекистана, сравнительного анализа опыта зарубежных стран, а также кейс-исследования успешных инициатив в рамках туристической сферы.

Таким образом, работа направлена на формирование рекомендаций по внедрению междисциплинарного образования, которое станет важным шагом в подготовке профессионалов для удовлетворения растущих потребностей туристической отрасли страны.

Результаты

Как было отмечено ранее, современная туристическая отрасль Узбекистана требует квалифицированных специалистов, способных удовлетворить спрос на инновационные направления, такие как эко- и агротуризм, событийный туризм, и улучшение туристической логистики. Однако традиционные образовательные программы зачастую ограничиваются базовыми знаниями о туризме, не охватывая такие важные аспекты, как экологическое управление, агротехнологии, проектный менеджмент и использование цифровых технологий.

Чтобы подготовить конкурентоспособные кадры, необходимо ввести в учебные планы дисциплины (таблица 1), которые отражают междисциплинарный характер отрасли.

Таблица 1. Перспективные междисциплинарные дисциплины для образовательных программ в сфере туризма.

| Дисциплина | Содержание | Пример практической реализации |
|------------|------------|--------------------------------|
|------------|------------|--------------------------------|

| | | |
|--|--|--|
| Основы эко- и агротуризма | <p>Принципы устойчивого туризма (экология, социальная ответственность).</p> <p>Виды эко- и агротуристических услуг (размещение, питание, экскурсии).</p> <p>Организация эко-ферм и агроусадоб (агротехнологии, экологические стандарты).</p> <p>Маркетинг эко- и агротуризма (продвижение, ценообразование).</p> <p>Правовые аспекты эко- и агротуризма.</p> | <p>Разработка маршрутов по фермерским хозяйствам Самаркандской и Бухарской областей;</p> <p>Проведение экоэкскурсий в горных районах</p> |
| Логистика в туризме | <p>Транспортные системы в туризме (виды транспорта, маршруты).</p> <p>Планирование и организация перевозок.</p> <p>Управление туристическими потоками (логистика, инфраструктура).</p> <p>Информационные системы в логистике туризма.</p> <p>Безопасность в туризме.</p> | <p>Организация трансферов между популярными туристическими локациями, включая Шелковый путь (Ташкент — Самарканд — Бухара — Хива)</p> |
| Управление проектами для событийного туризма | <p>Типы событийных мероприятий (фестивали, конференции).</p> <p>Разработка концепции и программы мероприятия.</p> <p>Управление ресурсами проекта (бюджет, время, персонал).</p> <p>Маркетинг и PR в событийном туризме.</p> <p>Оценка эффективности проекта.</p> | <p>Обучение на базе крупных фестивалей (гастрономические, музыкальные в Самарканде, Хиве)</p> |
| Введение цифровые технологии в туризме | <p>Онлайн-платформы бронирования и продажи туристических услуг.</p> <p>Мобильные приложения для туристов.</p> <p>Социальные медиа в туризме.</p> <p>Виртуальная и дополненная реальность в туризме.</p> <p>Big Data и аналитика в туризме.</p> | <p>Разработка приложений с интерактивными маршрутами или виртуальными экскурсиями по историческим памятникам Узбекистана</p> |
| Культурное наследие и его интерпретация | <p>Объекты культурного наследия Узбекистана.</p> <p>Методы изучения и интерпретации культурного наследия.</p> <p>Разработка экскурсионных программ.</p> <p>Гид-переводчик как специалист в области культурного наследия.</p> <p>Музейное дело и охрана памятников.</p> | <p>Подготовка гидов, специализирующихся на уникальных маршрутах Шелкового пути</p> |

Важнейшей составляющей внедрения новых дисциплин является акцент на практическом обучении:

1. **Стажировки на базе туристических объектов.** Например, учащиеся могут проходить практику на фермерских хозяйствах, в национальных парках и крупных гостиничных комплексах.

2. **Летние школы и интенсивные курсы.** Можно организовать полевые курсы, где учащиеся изучают реальную работу туристических маршрутов, взаимодействуют с туристами и местными жителями.

3. **Проектные лаборатории.** Учащиеся могут разрабатывать собственные проекты, такие как создание новых туристических продуктов (эко-маршрутов, событийных мероприятий) с дальнейшей их презентацией представителям индустрии.

4. **Партнерства с индустрией туризма.** Привлечение экспертов и работодателей к преподаванию специализированных дисциплин и оценке учебных проектов.

От внедрения новых дисциплин следует ожидать повышения квалификации выпускников и их готовности к требованиям рынка, увеличения числа специалистов в

узкоспециализированных областях, таких как эко- и агротуризм, событийный туризм, стимулирования развития туристической отрасли, особенно в региональных и сельских районах.

Таким образом, внедрение новых дисциплин в образовательные программы не только отвечает требованиям современной туристической отрасли, но и способствует интеграции образовательных учреждений Узбекистана в глобальное образовательное пространство.

Образовательные программы должны учитывать особенности каждого региона страны, обеспечивая подготовку специалистов, способных работать в условиях локальных потребностей и ресурсов. Использование гибких образовательных программ позволяет настроить обучение в зависимости от регионального спроса на определенные виды туризма, будь то агротуризм в сельской местности, событийный туризм в культурных центрах или активный туризм в горных районах. Кроме того, гибкие образовательные программы позволяют тонко подстраиваться под специфику каждого региона, раскрывая неочевидные сферы туризма. Для примера мы приводим таблицу 2, в которой рассмотрены три региона с разной спецификой – Самаркандская область (обладает богатым историческим и культурным наследием, развитым сельским хозяйством и природными ресурсами), Ташкент (столица с развитой инфраструктурой, современными технологиями и многонациональной кухней) и Чимган (горный район с традиционным акцентом на активный и экологический туризм). Рассмотрим индивидуальные особенности данных регионов в разрезе каждого вида туризма.

Таблица 2. Специфика туристических услуг в различных регионах Узбекистана.

| Вид туризма | Самаркандская область | Ташкент | Чимган |
|-------------------------|--|--|---|
| Агротуризм | Посещение ферм с дегустацией; Мастер-классы по приготовлению блюд; Проживание в сельских домах | Посещение теплиц, сити-ферм, страусиной фермы; Участие в сборе урожая; Проживание/Пикники на природе в пригородных зонах | Пикники на природе; Рыбалка; Сбор грибов и ягод |
| Экотуризм | Эко-тропы в горах; Наблюдение за птицами; Конные прогулки | Эко-парки; Ботанический сад; Зоопарк | Горные походы; Лыжные трассы; Восхождение на вершины |
| Исторический туризм | Экскурсии по историческим городам; Посещение музеев и мавзолеев; Участие в реконструкциях | Экскурсии по старому городу; Посещение мечетей и медресе; Выставки современного искусства | Посещение древних крепостей; Экскурсии в пещеры; Археологические раскопки |
| Событийный туризм | Фестивали народных ремесел; Праздники урожая; Выставки | Международные фестивали; Концерты; Театральные постановки | Фестивали бардовской песни; Спортивные соревнования; Ярмарки |
| Гастрономический туризм | Дегустация вин; Гастрономические ярмарки; Мастер-классы по приготовлению плова | Рестораны национальной кухни; Дегустация уличной еды; Кулинарные курсы | Дегустация горного меда; Кулинарные мастер-классы; Ужины у костра |

| | | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|
| Активный туризм | Велотуры; Скалолазание; Рафтинг | Прогулки по паркам; Катание на лодках; Посещение аквапарка | Парапланеризм; Горные велосипеды; Канатная дорога |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|

Обеспечению гибкости образовательных программ способствуют следующие инструменты:

1. **Модульный подход в обучении.** Учебные программы формируются из вариативных модулей, что позволяет адаптировать их к специфике конкретного региона и вида туризма.

2. **Практическое обучение на базе региональных объектов.** Стажировки в местных туристических компаниях, отелях, фермерских хозяйствах, заповедниках позволяют учащимся приобрести практический опыт работы в реальных условиях.

3. **Партнерство с международными организациями.** Сотрудничество с международными организациями, такими как ЮНВТО, позволяет внедрять в образовательные программы передовой опыт, повышать качество обучения и обеспечивать признание квалификации выпускников на международном уровне.

Обсуждение

Результаты исследования показывают, что междисциплинарный подход в образовании в сфере туризма Узбекистана обладает значительным потенциалом для подготовки высококвалифицированных специалистов, способных решать сложные задачи современной туристической индустрии.

Важно отметить, что предложенные междисциплинарные дисциплины (эко- и агротуризм, логистика, управление проектами, цифровые технологии, культурное наследие) отражают специфику туристической отрасли Узбекистана, ориентированной на развитие таких направлений, как культурно-исторический туризм, экотуризм, агротуризм и событийный туризм.

Полученные данные согласуются с исследованиями зарубежных авторов, которые также отмечают важность междисциплинарного подхода для подготовки специалистов в сфере туризма [11, 12]. Однако необходимо учитывать специфику Узбекистана, такую как богатое культурно-историческое наследие, разнообразие природных ландшафтов и активное развитие новых туристических направлений.

Внедрение междисциплинарного подхода требует пересмотра существующих образовательных программ и разработки новых методик обучения. Особое внимание следует уделить практической подготовке, организации стажировок в туристических компаниях, участию в реальных проектах.

Ограничением данного исследования является отсутствие количественной оценки эффективности междисциплинарного подхода. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку критериев оценки и измерение влияния междисциплинарного образования на качество подготовки специалистов и развитие туристической отрасли.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает актуальность и необходимость внедрения междисциплинарного подхода в образование в сфере туризма Узбекистана.

Основные выводы:

- Междисциплинарное образование способствует формированию у учащихся широкого кругозора, развитию аналитических и творческих способностей, а также практических навыков, необходимых для успешной работы в туристической индустрии.
- Развитие эко- и агротуризма, событийного и гастрономического туризма требует от специалистов знаний в различных областях, таких как экология, агротехнологии, маркетинг, IT, культурология.

Рекомендации. Необходимо:

- Разработать государственную программу поддержки междисциплинарного образования в сфере туризма.
- Создать сеть ресурсных центров для преподавателей и учащихся.

- Организовать международный обмен опытом в области междисциплинарного образования в туризме.

Направления дальнейших исследований:

- Изучение опыта внедрения междисциплинарных подходов в образование в сфере туризма в других странах.
- Разработка методик оценки компетенций выпускников междисциплинарных программ и их востребованности на рынке труда.

Внедрение междисциплинарного подхода в образование в сфере туризма Узбекистана — это стратегическая задача, решение которой позволит подготовить высококвалифицированные кадры и обеспечить устойчивое развитие туристической отрасли.

Список литературы / References

1. Статистика. Количество иностранных туристов, посетивших в 2023 году [Электронный ресурс] // Официальный сайт Государственного комитета Республики Узбекистан по развитию туризма. — Ташкент, 2024. — URL: <https://uzbektourism.uz/ru/research/statistics> (дата обращения: 26.11.2024).
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 05.01.2019 г. № УП-5611 "О дополнительных мерах по ускоренному развитию туризма в Республике Узбекистан" // Национальная база данных законодательной информации Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. URL: <https://lex.uz/docs/4143186> (дата обращения: 26.11.2024).
3. *Azizova N.T., Ilkhomova G.Z.* FEATURES OF TOURISM DEVELOPMENT IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES // Экономика и социум. – 2022. – №. 12-1 (103). – С. 51-54.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 27.07.2023 г. № ПП-238 "О мерах по дальнейшему ускорению реформ и эффективной организации системы государственного управления в сфере туризма" // Национальная база данных законодательной информации Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. URL: <https://lex.uz/ru/docs/6549290> (дата обращения: 26.11.2024).
5. *Ilkhomova G.Z.* Medical tourism development trends in the world and Uzbekistan // Проблемы современной науки и образования. – 2021. – №. 4 (161). – С. 56-60.
6. Постановление Президента Республики Узбекистан от 18.07.2024 г. № ПП-269 "О мерах по совершенствованию системы подготовки кадров в сфере туризма" // Национальная база данных законодательной информации Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. URL: <https://lex.uz/ru/docs/7031187> (дата обращения: 26.11.2024).
7. Сфера профессиональной деятельности «Туризм и гостеприимство» [Электронный ресурс] // Реестр профессиональных стандартов: сайт. — Ташкент: Министерство занятости и трудовых отношений Республики Узбекистан. — URL: https://profstandart.mehnat.uz/ru/profStandart?name=%D0%A2%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC+%D0%B8+%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B8%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE&category_id=1&set_filter=%D0%98%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%82%D1%8C (дата обращения: 26.11.2024).
8. *Беликова Л.Ф.* Профессиональное ремесленное образование: проблемы социально-профессиональной адаптации выпускников // Основные проблемы общественных наук. – 2015. – С. 43-46.
9. *Carreira V.A., do Amaral P.B.* Ecotourism and interdisciplinary skills // Handbook of teaching and learning in tourism. – Edward Elgar Publishing, 2017. – С. 416-426.
10. *Корневский А.В., Узнародов И.М.* Модернизация образования: индивидуализация и междисциплинарность // Высшее образование в России. – 2010. – №. 11. – С. 113-118.

11. *Иванова А.П.* Использование междисциплинарного подхода при подготовке экскурсоводов //Pedagogical Scientific Journal. – 2023. – Т. 6. – №. 6. – С. 107.
 12. *Afifi G.M.H., Atef T., Al Busaidi Y.* Interdisciplinary higher education in tourism: The case of SQU, Oman //Anatolia. – 2019. – Т. 30. – №. 1. – С. 6-17.
-

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПУУД ОБУЧАЮЩИХСЯ

Колесникова М.А.

*Колесникова Мария Александровна – учитель географии,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «ООШ №27»,
г. Абакан*

Аннотация: в статье анализируются опыт применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на уроках географии в основной школе для развития познавательных универсальных учебных действий (ПУУД). В статье раскрыты особенности применения в образовательном процессе следующих ИКТ: электронные приложения к учебникам географии 5-9 классов УМК «Полярная звезда» издательства «Просвещение», LearningApps- сервис для создания мультимедийных интерактивных упражнений; генераторы ребусов Квестодел и Ребускид; Яндекс Документы.

Ключевые слова: познавательные универсальные учебные действия информационно-коммуникационные технологии, мультимедийные интерактивные упражнения.

APPLICATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY LESSONS IN PRIMARY SCHOOL FOR THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE UNIVERSAL LEARNING ACTIONS

Kolesnikova M.A.

*Kolesnikova Maria Alexandrovna – geography teacher,
MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION “SECONDARY SCHOOL № 27”,
ABAKAN*

Abstract: the article analyzes the experience of applying information and communication technologies (ICT) in geography lessons in primary school for the development of cognitive universal learning actions. The article reveals the features of applying the following ICT in the educational process: electronic applications to geography textbooks for grades 5-9 of the educational and methodological kit “Polar Star” published by “Prosveshcheniye”, LearningApps – a service for creating multimedia interactive exercises; puzzle generators Questodel and Rebuskid; Yandex Documents.

Keywords: cognitive universal learning actions, information and communication technologies, multimedia interactive exercises.

Современные образовательные программы, в том числе и адаптированные в структуре своей имеют программу формирования универсальных учебных действий (УУД). Реализация, которой в образовательных учреждениях страны обязательна. Кроме того, сформированные УУД также являются метапредметными результатами освоения программы по любой школьной дисциплине. В процессе работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья (нарушения опорно-двигательного аппарата, тяжелые нарушения речи, расстройства аутистического спектра) наибольшие затруднения вызывает развитие именно познавательных УУД. При организации деятельности с данной категорией детей необходимо учитывать низкий уровень сформированности графомоторных навыков, повышенная утомляемость и замедленный темп деятельности, поэтому важно таких детей не нагружать письменной работой на предметах, которые не выходят на государственную итоговую аттестацию (ГИА), кроме того результативность такой деятельности ниже, чем у детей с нормой интеллекта, так как времени занимает много, а эффективность такой работы низкая.

Для того, чтобы образование было качественным, оно должно подстраиваться под современное общество, соответственно в него должны внедряться новые информационные технологии. Одной из характеристик информатизации образования является процесс массового распространения и совершенствования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Данные технологии активно применяются для обеспечения передачи информации от учителя к обучающемуся и наоборот, а также служат для обеспечения их взаимодействия (дистанционное обучение). К современному педагогу помимо требования знать свой предмет, добавляется еще и требование владеть ИКТ [1].

Для развития ПУУД на уроках географии наиболее эффективно применять следующие ИКТ:

– **электронные приложения к учебникам** географии 5-9 классов УМК «Полярная звезда» издательства «Просвещение» содержат интерактивные элементы, справочники, фотоснимки, видеофрагменты, рисунки, диаграммы и карты. Работа с этим материалом способствует развитию у детей знаково-символьных действий. Выполнение практических заданий способствуют осуществлению самостоятельного поиска информации для решения учебных задач и структурированию знаний. Также в Электронном приложении к учебнику содержатся задания для контроля качества знаний, что помогает учащимся при подготовке к промежуточной аттестации и текущему контролю на уроках.

– LearningApps- сервис для создания мультимедийных интерактивных упражнений имеет удобный интуитивный интерфейс. Уже содержит огромную базу заданий, сгруппированных по предметам. Существует множество различных шаблонов самостоятельного создания интерактивных упражнений, кроссвордов, классификаций, таблиц соответствия и т.д. Создавать новые упражнения очень легко, не нужно обладать навыками программирования, достаточно заполнить форму, и программа самостоятельно генерирует задание. По завершению создания упражнения, есть возможность скачать QR-код, отправить в электронном дневнике или распечатать. Детям для выполнения такого задания не нужно регистрироваться на платформе, достаточно перейти по QR-коду и выполнить упражнение, далее они делают скриншот экрана и показывают преподавателю. Выполнение таких упражнений в рамках домашнего задания дает возможность закрепить в интересной форме предметное содержание.

– **генераторы ребусов Квестодел и Ребускидс** используются для создания ребусов. На платформе Квестодел есть возможность регулировать уровень сложности, но на платформе Ребускидс ребусы получаются интереснее и оригинальнее. Созданные на этих платформах ребусы эффективно использовать на начальном этапе

урока, для активации познавательной деятельности. Использование ребусов на уроке способствует развитию: умения выделять существенные признаки объектов; умения строить логические цепочки рассуждений, а также развитию знаково-символьных действий.

– **Яндекс документы** - это Российский сервис с бесплатным объёмом виртуального хранилища и невысокой стоимостью гигабайт для расширения «облака». Простота использования и интуитивно понятный интерфейс сервисов, дают возможность организации одновременной совместной работы. Потенциал использования Яндекс документов в учебном процессе достаточно велик. Для организации работы в микрогруппах, можно использовать электронную таблицу с заданием. Для каждой группы создается отдельный лист, на него мы устанавливаем пароль (например, ответ на ребус который можно нанести на маршрутный лист), так же на маршрутном листе мы можем разместить ссылку или QR код для перехода к документу. В конце урока, на главном экране (проекторе) учитель выводит результат, и дети могут оценить работы друг друга. Другой вариант использования, для создания индивидуального маршрутного листа обучающимся с расстройствами аутистического спектра. Часто у таких ребят темп деятельности высокий, но они не могут работать в группе, им больше подходит индивидуальная работа. Так же этот ресурс можно использовать для раздачи индивидуального домашнего задания, это удобно при подготовке к олимпиаде, или в работе с детьми, которые сдают ГИА.

Использование ИКТ способствует не только развитию ПУУД у обучающихся, но и повышает учебную мотивацию, а также формирует информационную культуру учащихся.

Список литературы/ References

1. *Скворцова Н.В.* Информационные технологии. Общие понятия и классификация // Молодой ученый, 2019. № 23 (261). С. 30-33.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ПОСТАНОВКА ГОЛОСА В УЗБЕКСКОМ ТРАДИЦИОННОМ ПЕНИИ

Аюбов К.З.

*Аюбов Кобилжон Заидович – старший преподаватель
кафедры “Макомное пение”*

*Узбекский национальный институт музыкального искусства имени Юнуса Раджаби,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *Певческий голос никогда не создается сам по себе. Считается продуктом кропотливого и постоянного труда. Певец должен уметь не только воспроизводить голос, но и уметь выражать в голосе в процессе пения имеющиеся чувства волнения, душевные и эмоциональные переживания. Это не простой процесс, требующий регулярных тренировок, навыков и опыта, присущих как физической, так и духовной, а также умственной энергии. Важно, чтобы певец обладал навыками добровольного управления этим сложным процессом. В этой статье кратко рассказывается о том, что следует учитывать при развитии певческого голоса студентов в направлении традиционного узбекского пения.*

Ключевые слова: *голос, певческое искусство, традиционное пение, скороговорки, сказки, упражнения.*

VOICE PRODUCTION IN UZBEK TRADITIONAL SINGING

Ayubov K.Z.

*Ayubov Kobiljon Zaidovich - Senior Lecturer
DEPARTMENT OF "MAQOM SINGING"*

*UZBEK NATIONAL INSTITUTE OF MUSICAL ARTS NAMED AFTER YUNUS RAJABI,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *a singing voice is never created by itself. It is considered a product of painstaking and constant work. The singer must be able not only to reproduce the voice, but also to be able to express in his voice during the singing process the existing feelings of excitement, mental and emotional experiences. This is not an easy process, that requires regular training, skills and experience inherent in both physical and spiritual, as well as mental energy. It is important that the singer has the skills to voluntarily manage this complex process. This article briefly describes what should be considered when developing students' singing voices in the direction of traditional Uzbek singing.*

Keywords: *voice, art of singing, traditional singing, tongue twisters, fairytales, exercises.*

УДК 781.91

Голос – одно из самых красивых и неповторимых благословений, дарованных человеку. Когда человек рождается ребенком, он сначала использует возможность голоса. Плач малыша оценивают по его здоровью, исходя из громкости его голоса. Голос – самый бесценный инструмент в жизни человека, который служит для облегчения общественной жизни. Есть даже люди, для которых голос стал частью их профессии, основой их успеха. Голос – самое мощное оружие каждого человека, которому он подчиняется. С помощью этого оружия можно влиять на окружающих. Голосом можно рассмешить, заставить другого человека заплакать, наполнить волнением, рассердить, подбодрить кого-то. Звук обладает такой чудодейственной силой. Говоря языком музыки, человеческий голос – самый сложный и красивый из

всех инструментов, существующих в мире. Он не такой искусственный, как музыкальные инструменты, созданные руками человека, его возможности также не ограничены и имеют характер развития. Человеческий голос – это рог всех музыкальных инструментов! Даже все живые существа в мире превосходят свой голос!

Любое искусство приобретает определенные технические навыки. Без этих навыков невозможно эффективно использовать талант, данный природой. В любом направлении искусства, будь то живопись, ремесло, декорации или пение, для достижения профессионального уровня необходима длительная и кропотливая учеба, формирование необходимых технических навыков. Известно, что для того, чтобы стать виртуозным исполнителем, инструменталист должен в совершенстве владеть своим инструментом и уметь подчинять его себе. А труд певца еще тяжелее. Взяв в руки свой инструмент, инструменталист имеет возможность своими глазами увидеть его строение, положение в процессе исполнения, механизмы звукоизвлечения, подержать его руками. Однако для певца таких условий нет. Он не может рассмотреть, взяв в руки звукообразующий инструмент (аппарат), расположенный в его гортани. Он интуитивно, опираясь на свои чувства, создает благоприятную обстановку и условия для своего функционирования. Тот факт, что он не может увидеть своими глазами, находится ли звуковой аппарат в нужном положении, работает ли правильно, как инструменталист, а управляет этим состоянием, основываясь на своих чувствах. Инструменталист использует свои руки и пальцы, а иногда и ноги, а исполнитель духовых инструментов использует свои губы для создания звука из инструмента. Певцу в этом помогает его дыхательная система. И контроль, и даже подчинение этой системе имеют свои проблемы [1].

Еще один аспект заключается в том, что инструменталист может управлять изменением тона звуков, исходящих от инструмента, с помощью пальцев. Однако у певца это происходит за счет движения голосовых связок, и это контролируется рефлекторно без контроля певца. И последнее, но не менее важное: в исполнении инструменталиста речь не имеет значения, но для певца речь является важнейшим инструментом.

Сегодня работа по формированию, развитию, постановке и настройке певческого голоса является одной из самых актуальных, особенно в направлении традиционного пения. На самом деле, он никогда не теряет своей актуальности, так как является постоянно развивающимся и требующим повышенного внимания вопросом. Кроме того, в традиционном пении важно подходить к использованию голосовых возможностей с особыми знаниями, иначе голос ученика, который еще не полностью сформировался, может быть поврежден, потерян в тяжелых случаях и закончиться плачевным состоянием. Поэтому крайне важно иметь индивидуальный подход к каждому ученику, только что вступившему в направление традиционного пения, и очень бережно относиться его голосу [2]. Кроме того, особую сложность имеет исполнение узбекских классических песен. Для исполнения этих произведений также необходимо, чтобы звук прошел особую подготовку и был сформирован. Потому что узбекские макамы, классические произведения — это не просто произведения, которые исполняются в обычном или простом состоянии. Стоны и уклоны в них, кульминации и исполнение каждой части предъявляют высокие требования к голосу певца. Важно, чтобы голос традиционного певца мог полностью соответствовать этим требованиям.

Для того чтобы речь учащихся была беглой, с широким воображением, способной вложить свой голос в различные образы, рекомендуется, во-первых, прочитать побольше сказок. В сказках много образов, в процессе изучения их характеристики и поведения персонажей в разных ситуациях учатся придавать голосу различные изменения. Во-вторых, важно и чтение басен [3]. Это расширяет впечатление человека, расширяя мир воображения, развивая в своем воображении даже то, что

невозможно в жизни. В-третьих, должен читать много стихов. Будь то стихи аруз или будь то стихи в вазне бармоқ, помогает понять его смысл и создать звучание каждого голоса.

Использование скороговорок также дает эффективные результаты. Быстрые скороговорки - продукт узбекского устного народного творчества. скороговорки — это предложения, составленные из слов, похожих друг на друга по произношению или написанию. Кроме того, в словах, выбранных для этих предложений, повторяются близкие друг к другу звуки. Именно по этой причине скороговорки используются для развития речи. На самом деле скороговорки также служат артикуляционной гимнастикой для певцов.



Скороговорки развивают речевой аппарат певца, повышают подвижность органов речи. Речь начинает приобретать такие качества, как беглость, прямолинейность, точность, выразительность, разборчивость. Судя по тому, что говорят медработники, скороговорки способствуют не только росту речи, но и увеличению связи между мозгом и органами речи и развитию способности концентрироваться, улучшают эмоциональное состояние, а также частично развивают память.



Изучение скороговорок с детства даст более эффективные результаты в будущем. С их помощью дети будут обращать внимание на значение, произношение каждого слова, которое говорят, чувствовать связи между фразами, замечать тонкости в тоне слова. Дети учатся не только красиво говорить, но и слышать. Иногда мы сталкиваемся с дефектами речи у детей, такими как неправильное произношение определенных букв. Специалисты также используют скороговорки при устранении этих дефектов. Данный прием целесообразно применять и студентам, обучающимся певческому искусству.

Каждая отдельная скороговорка — это не просто сумма слов и звуков. Они являются инструментом, который помогает студенту преодолеть существующие недостатки в произношении букв.

Список литературы / References

1. Матякубов Ш.Б. ДОСТИЖЕНИЯ И НЕДОСТАТКИ МАКОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАДИЦИИ НАСТАВНИЧЕСТВА //Проблемы современной науки и образования. – 2022. – №. 2 (171). – С. 92-94.
2. *Jumaniyozov R.* “Nutqiy mahorat”, “Adolat” nashriyoti, Toshkent, 2005 y.
3. Maqola va ma’ruzalar to’plami, “Shashmaqom saboqlari” Toshkent 2005 yil.

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://WWW.IPI.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

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ,
ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ». [HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)
ISSN 2304-2338(Print), ISSN 2413-4635(Online). EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51

 **РОСКОМНАДЗОР**
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-47745



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
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 Российской Федерации.
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: [HTTPS://IP11.RU](https://ip11.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