СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ISSN 2304-2338

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 11 (222) 2026

ПРОБЛЕМЫ
СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2026 № 11 (222)

ISSN 2304–2338 (Print)
ISSN 2413–4635 (Online)

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2026. № 11 (222)

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'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova 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), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev 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.IPI1.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU
DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow
2026

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

Проблемы современной науки и образования
2026. № 11 (222)

Российский импакт-фактор: 1,72

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), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А. (*д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко 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), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г. (*д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В. (*д-р. социол. наук, Россия*), Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *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), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

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

Издается с 2011 года

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Подписано в печать: 06.11.2026.
Дата выхода в свет: 15.11.2026

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 4,468
Тираж 100 экз.
Заказ № 00304

Свободная цена

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

Содержание

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ 5

Стеценко В.Ю. ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ / *Stetsenko V.Yu.* THEORY OF CHEMICAL BONDING 5

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ 13

Рзаев М.А.-Р. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ / *Rzayev M.A.-R.* ASSESSING THE IMPACT OF GLOBAL ECONOMIC CRISES FOR ECONOMIC DEVELOPMENT 13

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 19

Ибятов И.М. КОМПЕНСАТОРНАЯ ФУНКЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА КАК КОНСТИТУЦИОННАЯ ГАРАНТИЯ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА / *Ibyatov I.M.* THE COMPENSATORY FUNCTION OF ADMINISTRATIVE JUDICIAL PROCEEDINGS AS A CONSTITUTIONAL GUARANTEE OF JUDICIAL PROTECTION OF HUMAN AND CIVIL RIGHTS AND FREEDOMS 19

Николаев Д.О. ПУБЛИЧНЫЙ ОРГАН ВЛАСТИ: ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ / *Nikolaev D.O.* PUBLIC AUTHORITY: CONCEPT AND FEATURES 22

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 27

Разуваева И.Ю., Дачев О.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ГАНДБОЛИСТОВ / *Razuvaeva I.Yu., Dachev O.V.* APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE INDIVIDUALIZATION OF THE TRAINING PROCESS FOR HANDBALL PLAYERS 27

Бабаева Л.Л. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА / *Babaeva L.L.* METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE AMONG STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES 30

Бурнес Л.А., Насимов С.С. ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ПИЛАТЕС КАК ФОРМАТ СНЯТИЯ УСТАЛОСТИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ / *Burnes L.A., Nasimov S.S.* HEALTH-ORIENTED PILATES AS A MEANS OF ALLEVIATING FATIGUE AMONG UNIVERSITY STUDENTS 34

Запевалов О.Ю. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ ЖЕНСКОМ ВОЛЕЙБОЛЕ / *Zapevalov O.Yu.* ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF TEAM INTERACTION IN WOMEN'S COLLEGIATE VOLLEYBALL 36

Файзиева О.Л. ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ УЗБЕКИСТАНА / *Fatszieva O.L.* ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN UZBEKISTAN 39

Халикова Л.С., Сияев С.Р. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ РЕГБИСТОВ / *Khalikova L.S., Siyaev S.R.* THE USE OF GAME-BASED EXERCISES TO IMPROVE THE TACTICAL ACTIONS OF RUGBY PLAYERS 42

Охинько Е.Е. РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА / *Okhinko E.E.* DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN 45

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 49

Юлдашев Г.Ю. НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И КЛАССИФИКАЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ТЯЖЕЛЫХ БОЛЬНЫХ / *Yuldashev G.Yu.* NEW APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF MENTAL DISORDERS IN TUBERCULOSIS PATIENTS 49

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ 53

Wang Y., Liu Ch. FROM ‘SINGING’ TO ‘ACTING’: AN ARTISTIC MORPHOLOGICAL STUDY OF THE TRANSFORMATION OF CHAOHU FOLK SONGS INTO MINIATURE SONG AND DANCE DRAMAS / *Ван И., Лю Ч.* ОТ «ПЕНИЯ» К «СЦЕНИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ»: МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ НАРОДНЫХ ПЕСЕН ЧАОХУ В МИНИАТЮРНУЮ МУЗЫКАЛЬНУЮ ДРАМУ 53

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТЕОРИЯ ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Стеценко В.Ю.

Стеценко Владимир Юзефович – доктор технических наук,
г. Могилев, Республика Беларусь

Аннотация: *в статье, на основании теории атомов элементов, представлены основные положения новой теории химической связи. Эта связь осуществляется притяжением между атомными магнитными орбиталями электронов внешних орбит атомов. При этом каждая атомная магнитная орбиталь должна иметь по одному электрону. Атомная магнитная орбиталь с двумя электронами не участвует в образовании химической связи. Представлены две схемы химических связей атомов с атомными магнитными орбиталями электронов. Представлена схема атомных магнитных орбиталей электронов второй оболочки атомов от лития до неона. При неметаллической химической связи атомные магнитные орбитали электронов атомов притягиваются, но не соединяются. При металлической химической связи атомные магнитные орбитали электронов атомов притягиваются и соединяются. В металлах между атомами осуществляется как неметаллическая химическая связь, так и металлическая химическая связь. Представлена схема атомных магнитных орбиталей электронов атомов с неметаллическими химическими связями и металлическими химическими связями.*

Ключевые слова: *теория, химическая связь, атомы, магнитные орбитали, электроны, металлы, неметаллы.*

THEORY OF CHEMICAL BONDING

Stetsenko V.Yu.

Stetsenko Vladimir Yuzefovich – Doctor of Technical Sciences,
MOGILEV, REPUBLIC OF BELARUS

Abstract: *in the article, based on the theory of atomic elements, the main provisions of a new theory of chemical bonding are presented. This bonding is achieved through the attraction between the atomic magnetic orbitals of the electrons in the outer orbits of atoms. At the same time, each atomic magnetic orbital must contain one electron. An atomic magnetic orbital with two electrons does not participate in the formation of a chemical bond. Two schemes of chemical bonding between atoms with atomic magnetic orbitals of electrons are presented. A scheme of atomic magnetic orbitals of the electrons in the second shell of atoms from lithium to neon is presented. In a non-metallic chemical bond, the atomic magnetic orbitals of the electrons of the atoms are attracted but do not combine. In a metallic chemical bond, the atomic magnetic orbitals of the electrons of the atoms are attracted and combine. In metals, both non-metallic and metallic chemical bonds exist between the atoms. A diagram of the atomic magnetic orbitals of the electrons of atoms with non-metallic chemical bonds and metallic chemical bonds is presented.*

Keywords*: theory, chemical bonding, atoms, magnetic orbitals, electrons, metals, nonmetals.*

УДК 539.1
DOI 10.24412/2304-2338-2026-11101

Согласно общепринятой (классической) теории химической связи (ТХС), атомы элементов объединяются в молекулы и кристаллы путем ковалентной химической

связи (КХС) и (или) ионной химической связи (ИХС) [1, 2]. При КХС происходит обобществление электрона или электронов атомами с последующим обменом электроном или электронами между этими атомами.

Рассмотрим схему молекулы водорода (рис. 1). В этой молекуле расстояние между протонами равно $0{,}74 \cdot 10^{-10}$ м [1]. При этом ковалентный радиус атома водорода составляет $0{,}28 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Тогда расстояние между орбиталями атомов (δ) водорода в молекуле водорода равно $0{,}18 \cdot 10^{-10}$ м. Это расстояние составляет 64% от радиуса атома водорода, что не позволяет электрону одного атома переходить на орбиталь другого атома. Поэтому непонятен механизм притяжения атомов в молекуле водорода.

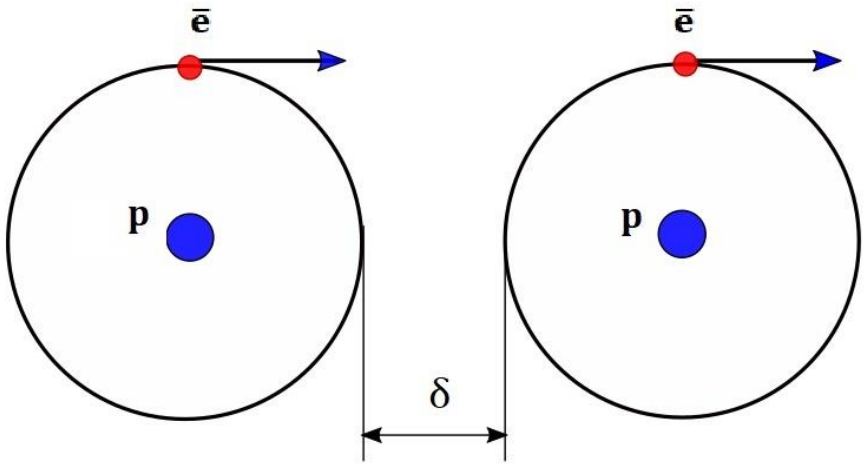


Рис. 1. Схема молекулы водорода: p – протон; ē – электрон, δ – расстояние между орбиталями атомов.

В кристалле графита расстояние между центрами вершинных атомов углерода составляет $2{,}46 \cdot 10^{-10}$ м [3]. При этом радиус атома углерода равен $0{,}77 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Тогда расстояние между орбиталями атомов углерода составляет $0{,}92 \cdot 10^{-10}$ м. Это расстояние в 1,2 раза больше радиуса атома углерода, что не позволяет электрону одного атома переходить на орбиталь другого атома. Поэтому непонятен механизм притяжения атомов углерода в кристалле графита.

В кристалле меди расстояние между вершинными атомами меди равно $3{,}62 \cdot 10^{-10}$ м [3]. При этом радиус атома меди составляет $1{,}28 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Тогда расстояние между орбиталями двух атомов меди равно $1{,}06 \cdot 10^{-10}$ м. Это расстояние составляет 83% от радиуса атома меди, что не позволяет электронам одних вершинных атомов меди переходить на орбитали других вершинных атомов меди. Поэтому непонятен механизм притяжения вершинных атомов меди в кристалле меди. КХС очень противоречива.

При ИХС электрон внешней орбитали одного атома, как правило, металла, переходит на внешнюю орбиталь другого атома, как правило, неметалла, и движется по этой орбитали. В отличие от КХС, при ИХС не происходит обобществление электронов и их обмен между атомами.

В кристалле *NaCl* расстояние между центрами атомов натрия и хлора равно $5{,}64 \cdot 10^{-10}$ м [4]. При этом радиус атома натрия составляет $0{,}96 \cdot 10^{-10}$ м, а радиус атома хлора – $1{,}81 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Тогда расстояние между орбиталями атомов натрия и хлора в кристалле *NaCl* равно $2{,}87 \cdot 10^{-10}$ м. Это расстояние в три раза больше радиуса атома натрия, что не позволяет его электрону перейти на орбиталь атома хлора. Поэтому

непонятен механизм притяжения атомов в кристалле *NaCl*. ИХС очень противоречива.

Для устранения противоречий ТХС разработана новая ТХС, которая основана на теории атомов элементов [5, 6]. Согласно новой ТХС, все электроны в атомах элементов движутся вокруг ядер по траекториям винтовых спиралей, создавая атомные магнитные орбитали (АМО).

Рассмотрим схему химической связи двух атомов с АМО с равноспинными электронами (рис. 2).

Электроны обоих атомов АМО имеют одинаковые спины. Поэтому, двигаясь по траекториям винтовых спиралей, электроны вращаются в АМО в одном направлении. Тогда, при сближении электронов, в промежутке между атомами эти электроны создают магнитные поля, как катушки соленоидов. Поскольку движения электронов в этом случае противоположны друг другу, то АМО электронов будут притягиваться, притягивая атомы друг к другу. Так образуется химическая связь между атомами с $\delta_1 > 0$. При этом электроны на контактирующих АМО должны иметь одинаковые спины. Если эти спины разные, то схема химической связи между двумя атомами будет другая (рис. 3).

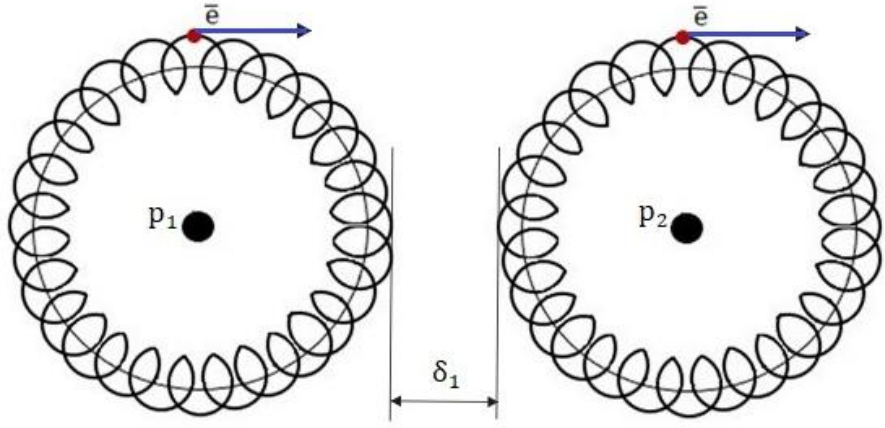


Рис. 2. Схема химической связи двух атомов с АМО с равноспинными электронами: p_1, p_2 – протоны атомов; δ_1 – расстояние между АМО этих атомов.

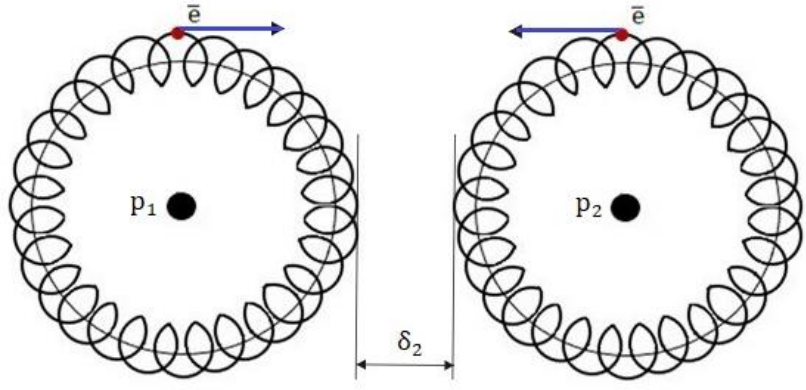


Рис. 3. Схема химической связи между двумя атомами с АМО с разноспинными электронами: p_1, p_2 – протоны атомов; δ_2 – расстояние между АМО этих атомов.

Для такой химической связи возможен контакт между АМО электронов атомов и переход электронов от атома к атому. В этом случае $\delta_2 \leq 0$.

В равновесном атоме углерода на второй оболочке ($n = 2$) движутся четыре электрона [5]. Их АМО образуют химические связи с четырьмя атомами водорода [4]. Это означает, что в атоме углерода, при $n = 2$, существуют четыре АМО с неспаренными электронами.

В равновесном атоме кислорода, при $n = 2$, движутся шесть электронов [5]. Их АМО образуют химические связи с двумя атомами водорода [4]. Это означает, что в атоме кислорода, при $n = 2$, существуют две АМО с неспаренными электронами и две АМО со спаренными электронами.

В равновесном атоме фтора, при $n = 2$, движутся семь электронов [5]. Их АМО образуют химические связи с одним атомом водорода [4]. Это означает, что в атоме фтора, при $n = 2$, существует одна АМО с неспаренными электронами и три АМО со спаренными электронами.

В равновесном атоме неона, при $n = 2$, движутся восемь электронов [5]. Их АМО не образуют химические связи с атомами водорода [4]. Это означает, что в атоме неона, при $n = 2$, существуют четыре АМО со спаренными электронами. Такие АМО не образуют химические связи по причине равенства сил притяжения и отталкивания между взаимодействующими АМО двух атомов.

В равновесном атоме лития, при $n = 2$, движется один электрон [5]. Его АМО образует химическую связь с атомом фтора [4]. Это означает, что в атоме лития, при $n = 2$, существует одна АМО с неспаренным электроном.

В равновесном атоме бериллия, при $n = 2$, движутся два электрона [5]. Их АМО образуют химические связи с атомом кислорода [4]. Валентность атома *Be* равна двум [1, 4]. Это означает, что в атоме бериллия, при $n = 2$, существуют две АМО с неспаренными электронами.

В равновесном атоме азота, при $n = 2$, движутся пять электронов [5]. Их АМО образуют химические связи с тремя атомами водорода [4]. Это означает, что в атоме азота, при $n = 2$, существует одна АМО со спаренными электронами и три АМО с неспаренными электронами.

В равновесном атоме бора, при $n = 2$, движутся три электрона [5]. Их АМО образуют химические связи с атомом азота [4]. Валентность атома бора равна трем [1, 4]. Это означает, что в атоме бора, при $n = 2$, существуют три АМО с неспаренными электронами. Схема АМО электронов равновесных атомов элементов, при $n = 2$, представлена на рис. 4 [7].

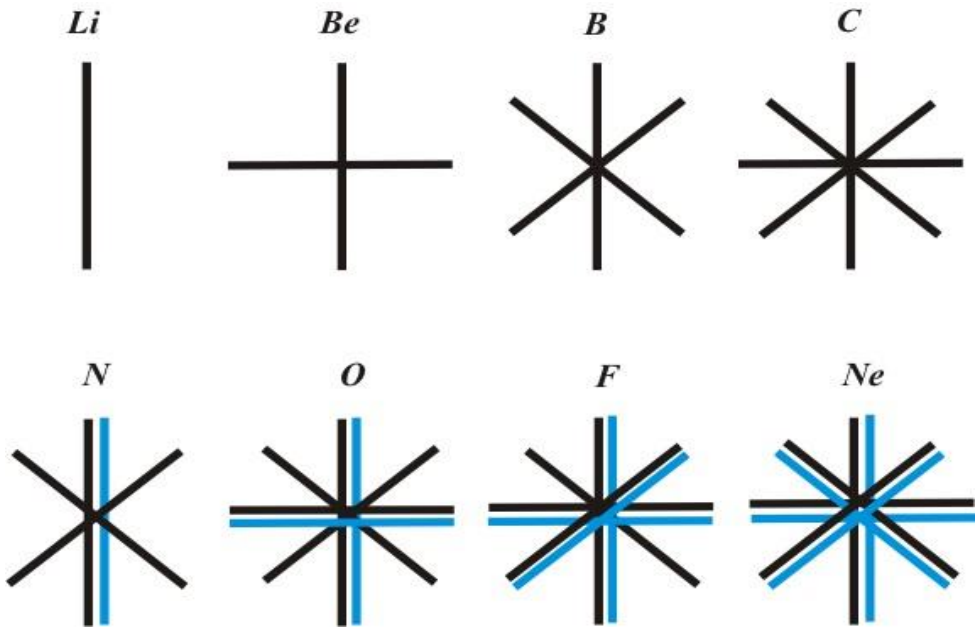


Рис. 4. Схема АМО электронов равновесных атомов элементов, при n = 2.

Аналогичная схема АМО электронов равновесных атомов от натрия до аргона существует на третьей оболочке (n = 3). При этом *Na* подобен *Li*, *Mg – Be*, *Al – B, Si – C, P – N, S – O, Cl – F, Ar – Ne*. При n = 2 и n = 3 не может существовать более четырех АМО электронов в атомах элементов.

Химические связи в кристаллах определяются не только атомами элементов, но и кристаллическими решетками кристаллов. Наиболее распространенными являются объемно-центрированные кубические (ОЦК), гранецентрированные (ГЦК) и гексагональные плотноупакованные (ГП) кристаллические решетки.

Для ОЦК кристаллических решеток с параметрами a минимальное расстояние δ_3 между АМО двух атомов радиусами r определяется следующим уравнением:

$$\delta_3 = 0{,}87a - 2r. \qquad (1)$$

Величина δ_3 равна расстоянию между вершинным атомом и центральным атомом. Литий имеет ОЦК кристаллическую решетку с параметром a = 3,52·10^{-10} м и r = 1,56·10^{-10} м [3]. Подставляя эти величины в уравнение (1), получаем δ_3 = –0,06·10^{-10} м. Натрий имеет ОЦК кристаллическую решетку с параметром a = 4,29·10^{-10} м и r = 1,91·10^{-10} м [3]. Подставляя эти величины в уравнение (1), получаем δ_3 = –0,09·10^{-10} м.

Для ГЦК кристаллических решеток с параметрами a минимальное расстояние δ_4 между АМО двух атомов радиусами r определяется следующим уравнением:

$$\delta_4 = 0{,}71a - 2r. \qquad (2)$$

Величина δ_4 равна расстоянию между вершинным атомом и центральным атомом грани. Медь имеет ГЦК кристаллическую решетку с параметром a = 3,62·10^{-10} м и r = 1,28·10^{-10} м [3]. Подставляя эти величины в уравнение (2), получаем δ_4 = –0,03·10^{-10} м.

Для ГП кристаллических решеток с параметрами a и c минимальное расстояние δ_5 между АМО двух атомов с радиусами r определяется следующим уравнением:

$$\delta_5 = 0{,}5 \cdot \sqrt{a^2 + c^2} - 2r. \qquad (3)$$

Величина δ_5 равна расстоянию между вершинным атомом и центральным атомом боковой грани. Бериллий имеет ГП кристаллическую решетку с параметрами a = $2{,}29 \cdot 10^{-10}$ м, c = $3{,}58 \cdot 10^{-10}$ м и r = $1{,}13 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Подставляя эти величины в уравнение (3), получаем δ_5 = $-0{,}09 \cdot 10^{-10}$ м. Магний имеет ГП кристаллическую решетку с параметрами a = $3{,}21 \cdot 10^{-10}$ м, c = $5{,}21 \cdot 10^{-10}$ м и r = $1{,}60 \cdot 10^{-10}$ м [3]. Подставляя эти величины в уравнение (3), получаем δ_5 = $-0{,}13 \cdot 10^{-10}$ м.

Для ОЦК кристаллических решеток с параметрами a минимальное расстояние δ_6 между АМО двух атомов с радиусами r_1 и r_2 определяется следующим уравнением:

$$\delta_6 = 0{,}87a - r_1 - r_2. \qquad (4)$$

Величина δ_6 равна расстоянию между вершинным атомом радиуса r_1 и центральным атомом радиуса r_2. *CsCl* имеет ОЦК кристаллическую решетку с параметром a = $4{,}10 \cdot 10^{-10}$ м и r_1 = $1{,}65 \cdot 10^{-10}$ м, r_2 = $1{,}81 \cdot 10^{-10}$ м [1, 3, 4]. Подставляя эти величины в уравнение (4), получаем δ_6 = $0{,}11 \cdot 10^{-10}$ м.

Литий, натрий, медь, бериллий, магний имеют соединяющиеся АМО электронов, которые позволяют электронам перемещаться по кристаллическим решеткам металлов. Поэтому металлы проводят электрический ток. *CsCl* не имеет соединяющихся АМО электронов, поэтому этот кристалл не проводит электрический ток, является изолятором.

Но есть кристаллы-изоляторы, которые, при облучении их фотонами, становятся проводниками электрического тока. Такие кристаллы являются полупроводниками. Типичным полупроводником является кремний. Он имеет кубическую кристаллическую решетку типа алмаза с параметром a = $5{,}43 \cdot 10^{-10}$ м и r = $1{,}17 \cdot 10^{-10}$ м [3, 4]. При этом расстояние между двумя атомами кремния составляет $\delta_1 = 0{,}5a - 2r$ = $0{,}38 \cdot 10^{-10}$ м. Чтобы кремний стал металлом, радиус атома кремния должен быть равным, как минимум (при $\delta_2 = 0$), $1{,}36 \cdot 10^{-10}$ м, то есть увеличиться на $0{,}19 \cdot 10^{-10}$ м. Это происходит при облучении атомов кремния фотонами.

В атомах внешние АМО электронов ослабляются фотонами, которые, как и электроны, движутся по траекториям винтовых спиралей [6, 8]. При постоянном облучении атомов кремния фотонами происходит переход электронов внешних АМО на вышестоящие АМО. При этом радиусы атомов кремния увеличиваются, что уменьшает минимальное расстояние между атомами и способствует перемещению электронов по кристаллической решетке кремния.

Для образования химических связей атомы могут не полностью использовать АМО с неспаренным электроном. Например, в атоме углерода таких АМО четыре. Но для образования молекулы *CO* используется только две АМО электронов.

Под действием фотонов равновесные АМО со спаренными электронами расщепляются, создавая новые, неравновесные (стационарные) АМО с неспаренными электронами, которые образуют химические связи с другими атомами. Например, равновесные атом серы и атом кислорода на внешних оболочках имеют по две АМО со спаренными электронами и по две АМО с неспаренными электронами. Поэтому такие атомы легко образуют молекулу SO. Но под действием фотонов АМО серы со спаренными электронами, которые наиболее далеко удалены от ядра атома серы, расщепляются. Новые АМО с неспаренными электронами образуют новые, неравновесные (стационарные) химические связи с АМО кислорода с неспаренными спинами. В результате получаются молекулы SO_2 и SO_3.

В кристаллах атомы притягиваются друг к другу многими АМО с неспаренными электронами, образуя химические связи. Если АМО электронов соединяются, то

образуется металлическая химическая связь (МХС), если нет, то получается неметаллическая химическая связь (НХС).

В кристаллической решетке натрия между двумя вершинными атомами существует НХС ($\delta_1 = a - 2r = 0{,}37 \cdot 10^{-10}$ м), а между вершинным атомом и центральным атомом – МХС ($\delta_3 = -0{,}09 \cdot 10^{-10}$ м). В кристаллической решетке натрия каждый атом имеет восемь МХС и шесть НХС. Причем каждый атом линейно связан с двумя другими, образуя двойные химические связи – 2 МХС и 2 НХС. В кристаллической решетке натрия каждый атом имеет четыре АМО с 2 МХС и три АМО с 2 НХС. Для этого у атома натрия на внешней оболочке должно быть семь АМО с неспаренными электронами. Равновесный атом натрия имеет один электрон на третьей оболочке ($n = 3$) и восемь спаренных электронов на второй оболочке ($n = 2$). При образовании кристалла натрия из его атомов выделяется тепловая энергия в виде инфракрасных фотонов. Под их воздействием происходит расщепление трех спаренных электронов второй оболочки и их переход на внешнюю оболочку. В результате на внешней оболочке атома натрия появляются семь АМО с неспаренными электронами, которые участвуют в образовании химических связей.

В атоме лития, при образовании кристалла лития, на внешней оболочке могут находиться только три АМО с неспаренными электронами. В кристаллической решетке лития между двумя вершинными атомами существует НХС ($\delta_1 = a - 2r = 0{,}40 \cdot 10^{-10}$ м), а между вершинным атомом и центральным атомом – МХС ($\delta_3 = -0{,}06 \cdot 10^{-10}$ м). При этом каждый атом имеет восемь МХС и шесть НХС. Для этого атом лития должен иметь АМО с четырьмя МХС и двумя НХС (4 МХС + 2 НХС). В кристаллической решетке лития каждый атом имеет два АМО электронов с 4 МХС + 2 НХС и одну АМО электронов с 2 НХС.

В атоме бериллия, при образовании кристалла бериллия, на внешней оболочке могут находиться только четыре АМО с неспаренными электронами. В кристаллической решетке бериллия между двумя вершинными атомами существует НХС ($\delta_1 = a - 2r = 0{,}03 \cdot 10^{-10}$ м), а между вершинным атомом и центральным атомом боковой грани – МХС ($\delta_5 = -0{,}09 \cdot 10^{-10}$ м). При этом каждый вершинный атом имеет восемь НХС и две МХС. Для этого, учитывая нелинейный характер химической связи в ГП кристаллической решетки, вершинный атом бериллия должен иметь АМО электронов с тремя НХС, расположенными под углом 120° друг к другу (3 $НХС_1$) и АМО электронов с двумя МХС, расположенными под углом друг к другу (2 $МХС_1$). В кристаллической решетке бериллия каждый вершинный атом имеет две АМО электронов с 3 $НХС_1$, одну АМО электронов с 2 НХС и одну АМО электронов с 2 $МХС_1$.

В кристаллической решетке меди между двумя вершинными атомами существует НХС ($\delta_1 = 1{,}06 \cdot 10^{-10}$ м), а между вершинным атомом и центральным атомом грани – МХС ($\delta_4 = -0{,}03 \cdot 10^{-10}$ м). При этом каждый атом имеет четыре МХС и шесть НХС. В кристаллической решетке меди каждый атом имеет две АМО электронов с 2 МХС и три АМО электронов с 2 НХС. Для этого у атома меди на внешней оболочке должно быть пять АМО с неспаренными электронами. При образовании кристалла меди из его атомов выделяется тепловая энергия в виде инфракрасных фотонов. Под их воздействием происходит расщепление двух спаренных электронов. В результате на внешней оболочке атома меди появляются пять АМО с неспаренными электронами.

Схема АМО электронов атомов с НХС и МХС представлена на рис. 5.

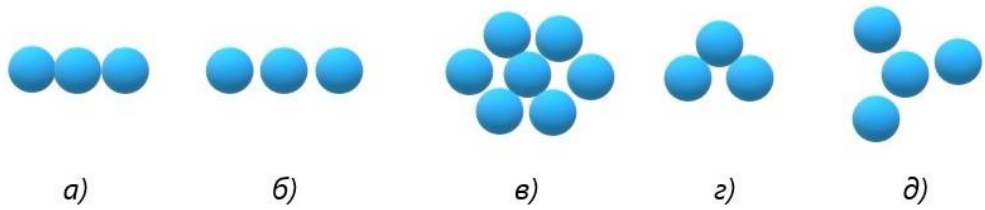


Рис. 5. Схема АМО электронов атомов с НХС и МХС: а) 2 МХС; б) 2 НХС; в) 4 МХС + 3 НХС; г) 2 МХС$_1$; д) 3 НХС$_1$.

Список литературы / References

1. *Полинг Л.* Общая химия. М.: Мир, 1974. 846 с.
2. Энциклопедия для школьников и студентов. Т. 2. Физика. Математика. Под ред. *Н.А. Поклонского*. Беларуская энцыклапедыя імя П. Броўкі. Минск, 2010. 528 с.
3. Свойства элементов. Физические свойства. Справочник. М.: Металлургия, 1976. 600 с.
4. Справочник химика. Т.1. Л.: Химия, 1971. 1071 с.
5. *Стеценко В.Ю.* Теория атомов элементов // Проблемы современной науки и образования. 2026. № 10. С. 19 – 29.
6. *Стеценко В.Ю.* Теория атома водорода // Проблемы современной науки и образования. 2025. № 11. С. 4–9.
7. *Стеценко В.Ю.* Механизм корпускулярно-волнового движения электронов // Проблемы современной науки и образования. 2025. № 2. С. 5–10.
8. *Стеценко В.Ю.* Теория света // Проблемы современной науки и образования. 2025. № 12. С. 6–11.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

Рзаев М.А.-Р.

Рзаев Мирза Ага-Рза оглы - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра «Экономика»,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *в условиях глобализации происходит углубление процессов международного разделения труда, интернационализация производства и капитала, что, с одной стороны, ведет к открытию экономик, усилению взаимодействия и взаимосвязи национальных хозяйств, а с другой — к неравномерности развития отдельных сфер и отраслей, а также стран. В результате экономическая и финансовая обстановка в мировой экономике отражаются в ее нестабильности, проявляющейся в развитии финансово-экономических циклов и кризисов. Особенность экономических циклов последних десятилетий состоит в том, что они воплощаются в финансовых кризисах, которые негативно влияют на страны, в том числе и с малой открытой экономикой. Длительность протекания, непредсказуемость последствий, неоднозначность факторов преодоления кризисных явлений делают исследуемую проблему актуальной теоретически и практически значимой.*

Ключевые слова: *финансы, кризис, глобализация, инвестиции, экономическое развитие, мировой спрос.*

ASSESSING THE IMPACT OF GLOBAL ECONOMIC CRISES FOR ECONOMIC DEVELOPMENT

Rzayev M.A.-R.

Rzayev Mirza Aga-Rza oglu - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ECONOMICS,
AZERBAIJAN STATE OIL AND INDUSTRY UNIVERSITY,
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *In the context of globalization, the processes of the international division of labor are deepening, the internationalization of production and capital, which, on the one hand, leads to the opening of economies, increased interaction and interconnection of national farms, and on the other, to uneven development of individual spheres and industries, as well as countries. As a result, the economic and financial situation in the world economy is reflected in its instability, manifested in the development of financial and economic cycles and crises. The peculiarity of the economic cycles of recent decades is that they are embodied in financial crises that negatively affect countries, including those with small open economies. Duration of the course, unpredictability of consequences, ambiguity of factors for overcoming crisis phenomena make the studied problem relevant theoretically and practically significant.*

Keywords: *finance, crisis, globalization, investment, economic development, global demand.*

УДК 338.23

Глобальные экономические кризисы — одно из самых неизбежных и повторяющихся явлений в современной глобальной экономической системе. Эти кризисы часто характеризуются внезапным и резким спадом экономической

активности и регулярно возникают из-за лежащих в их основе системных недостатков и связанных с ними финансовых систем. По мере углубления экономической глобализации, ускорения интеграции финансовых рынков и расширения трансграничного влияния транснациональных корпораций значительно возрастает вероятность того, что локальные потрясения быстро перерастут в полномасштабные глобальные кризисы. Если какой-либо финансовый или экономический кризис начинается в одном регионе или стране, он может быстро распространиться по международным рынкам, затрагивая мировую экономику и вызывая масштабную нестабильность. В академической литературе и среди экономических теоретиков влияние глобальных кризисов на национальные экономики является одной из главных тем текущих исследований.

Исследователи пытаются понять, как эти кризисы влияют на экономические показатели, разработать модели для оценки их потенциального воздействия и определить стратегии смягчения негативных последствий. Это включает анализ различных макроэкономических показателей, таких как темпы роста ВВП (валового внутреннего продукта), отражающие общий объем экономического производства, промышленное производство, уровень инвестиционной активности, определяющий будущий рост, внешняя торговля (трансграничный поток товаров и услуг), уровень безработицы и динамика государственного долга, влияющая на финансовую стабильность. Исторический опыт и научный анализ показали, что во время глобальных кризисов, как правило, сначала происходят определенные характерные события. К ним относятся внезапные изменения цен на сырье — такое как нефть, металлы и сельскохозяйственная продукция — и значительные нарушения баланса спроса и предложения на различных рынках. Эти ценовые шоки могут привести к инфляционному давлению или дефляционной спирали, в зависимости от ситуации. Страны, экспортирующие сырье, такое как нефть и природный газ, особенно уязвимы к колебаниям мировых цен на сырье, особенно во время таких кризисов, поскольку их экономики очень чувствительны к этим изменениям. Регулятивные возможности государства и эффективность антикризисной политики являются одними из ключевых факторов, определяющих, насколько хорошо страна может противостоять глобальным экономическим потрясениям и восстанавливаться после них. Проактивные меры — смягчение денежно-кредитной политики, фискальное стимулирование и политика финансовой стабилизации – могут смягчить удар и помочь стране быстрее восстановиться. Такие страны, как Азербайджанская Республика, которые отдают приоритет быстрому экономическому росту и макроэкономической стабильности, придают особое значение оценке потенциальных негативных последствий глобальных кризисов и принятию превентивных мер. Например, своевременное создание и поддержание стратегических валютных резервов позволяет стране стабилизировать свою национальную валюту, удовлетворять потребности в импорте и поддерживать доверие инвесторов. Эти резервы действуют как буфер, обеспечивающий финансовую безопасность и гибкость, позволяя стране более эффективно реагировать на внешние потрясения и поддерживать текущие инициативы в области развития.

Страны, как правило, делятся на две основные группы в зависимости от уровня их экономического развития: развивающиеся и развитые страны. Развивающиеся страны часто сталкиваются с такими проблемами, как медленный прогресс в научных исследованиях и технологических инновациях, неадекватная инфраструктура, высокий уровень безработицы и низкий уровень образования. Эти страны сильно зависят от иностранной помощи и часто страдают от исторических социально-экономических факторов, которые привели к отставанию их развития. Их экономика может сильно зависеть от сельского хозяйства или добычи ресурсов, а диверсификация ограничена. В отличие от них, развитые страны — многие из которых используют евро, доллар США или британский фунт в качестве основной

международной валюты – оказывают значительное влияние на мировую экономику. В них расположены крупные финансовые институты, многонациональные банки и крупные корпорации, которые влияют на международные рынки и торговые потоки. Их развитая технологическая инфраструктура и сильные системы образования позволяют им сохранять конкурентное преимущество на мировой арене.

Однако процесс глобализации и неравномерное распределение развития приводят к расширению разрыва между странами. В то время как одни страны быстро развиваются благодаря технологическому прогрессу и увеличению инвестиций, другие с трудом успевают за ними, что приводит к увеличению разрыва в экономических и социальных показателях. Глобальные кризисы, такие как финансовый кризис 2007-2008 годов, подчеркнули взаимосвязь мировых экономик. Этот кризис первоначально начался в Соединенных Штатах, но быстро распространился на Европу и Японию, вызвав значительное замедление мировой экономической активности. Мировая торговля, которая росла в среднем на 8,85%, резко замедлилась из-за падения мирового спроса. Это событие подчеркнуло хрупкость глобальной финансовой системы и то, как экономические потрясения в одном регионе могут иметь глубокие последствия для других.

Исследование Джорджа Сороса о глобальном финансовом кризисе показывает, что широко распространенное недоверие к традиционным валютам побудило инвесторов и потребителей искать убежище в материальных, реальных активах. Этот сдвиг в значительной степени способствовал быстрому росту цен на сырьевые товары, такие как нефть и золото, которые исторически служили защитой от экономической нестабильности. Однако к 2009 году экономическая ситуация существенно изменилась, и признаки дефляции стали более очевидными. Этот сдвиг был в значительной степени обусловлен реакцией Федеральной резервной системы США на финансовый кризис, которая снизила процентные ставки почти до нуля в попытке стимулировать экономическую активность и стабилизировать рынки.

Несмотря на высокие темпы экономического роста, Япония, вторая по величине экономика мира после США, на долю которой приходится около 7% валового внутреннего продукта, не избежала последствий кризиса. Для смягчения негативных последствий Банк Японии выделил около 35 триллионов долларов из своих резервов и поддержал внутренние финансовые рынки. Однако Япония, сильно зависящая от экспорта, столкнулась с резким падением мирового спроса, особенно заметным в ключевых секторах, таких как автомобилестроение и электроника, причем резкое снижение началось в конце 2008 года. Последствия спада экспорта были глубокими: ВВП Японии значительно упал, уровень безработицы вырос, и многие автомобильные компании обанкротились. Объемы экспорта упали до уровней, невиданных за полвека, что демонстрирует серьезность кризиса. Эти экономические потрясения вскоре распространились через Атлантику в Европу, где финансовая стабильность еще больше ухудшилась. Банки обанкротились, а инфляция достигла около 17%, углубив экономическую рецессию. Европейская экономика пережила более серьезный спад, чем американская, с крахом крупных финансовых институтов и сокращением ресурсов, что демонстрирует масштабный и взаимосвязанный характер глобального финансового кризиса.

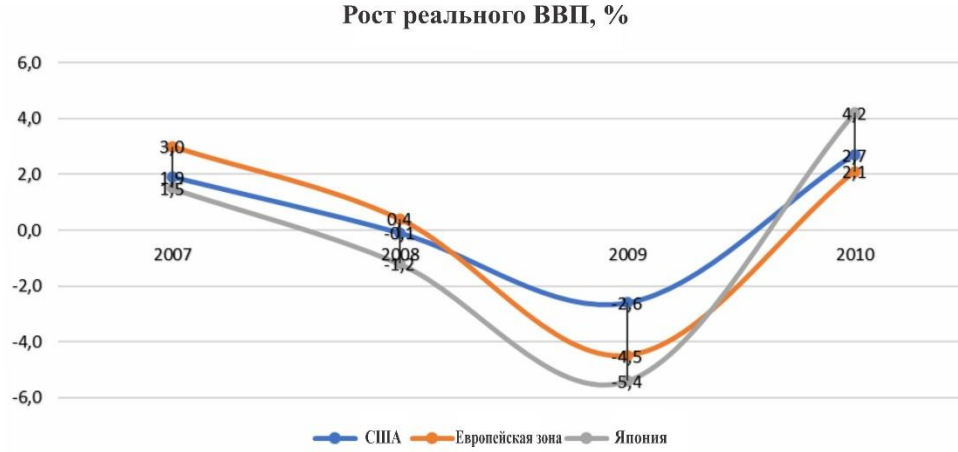


Рис. 1. Рост реального ВВП в % - США, Европейская зона, Япония (2007 – 2010 гг.).

Экономический прогресс развивающихся стран в значительной степени зависит от экономической стабильности и условий развитых стран, поскольку недавние кризисы часто оказываются первопричиной. На протяжении последних десятилетий многие развивающиеся страны пережили значительный экономический рост, обусловленный внутренними реформами и большей интеграцией в глобальный рынок. Эти страны извлекли выгоду из благоприятных международных условий, таких как возросший спрос на ресурсы и рост мировых цен, что способствовало их экономическому развитию. Кроме того, многие развивающиеся страны способны эффективно использовать свои природные и человеческие ресурсы, что позволило им поддерживать высокие темпы роста, несмотря на глобальные вызовы. Однако некоторые экономисты полагали, что эти страны будут достаточно устойчивы, чтобы быть защищенными от негативных последствий глобальных кризисов. Это предположение было проверено финансовым кризисом 2008 года, который показал, что падение мировых цен на ресурсы и экономические спады в развитых странах могут негативно повлиять на развивающиеся страны. Этот кризис выявил их уязвимость перед глобальными экономическими колебаниями, а также показал, что развивающиеся страны, несмотря на свои перспективы роста, связаны с глобальной экономической системой и уязвимы к ее потрясениям.

В странах с переходной экономикой, как правило, наблюдался более низкий уровень безработицы, чем в развитых странах, в то время как в развитых странах этот показатель за тот же период был выше. Развивающиеся страны получили значительную выгоду от притока иностранных инвестиций, которые сыграли ключевую роль в быстром экономическом росте и развитии. Однако во времена кризисов эти инвестиционные потоки часто меняли направление и увеличивали отток капитала, что еще больше стабилизировало их экономику. Несмотря на эти проблемы, развивающиеся страны продолжали расти быстрее, чем развитые страны, о чем свидетельствуют различные экономические показатели, такие как рост ВВП, сокращение бедности и развитие инфраструктуры, демонстрирующие их устойчивость и сохраняющуюся динамику экономического прогресса.

Глобальный финансовый кризис 2008–2009 годов стал ярким напоминанием о том, что экономические потрясения, зарождающиеся в развитых странах, могут иметь глубокие последствия за пределами глобальных границ, затрагивая развивающиеся и развивающиеся экономики. Это распространение происходило по множеству взаимосвязанных каналов, включая международную торговлю, трансграничные инвестиции и финансовые рынки, и привело к каскаду негативных последствий. В связи с падением спроса на экспорт многие развивающиеся экономики столкнулись с

резким снижением экспортных доходов, что привело к ослаблению общей экономической активности и потребительских расходов. Потеря доверия инвесторов в этот период привела к значительному снижению склонности к риску среди глобальных инвесторов и резкому падению притока капитала с развивающихся рынков. Этот внезапный отток капитала ослабил перспективы роста и создал дополнительные финансовые проблемы в этих экономиках. Валютные рынки также пережили повышенную волатильность, и во многих странах произошла девальвация, что осложнило усилия по поддержанию финансовой стабильности. (Рисунок 2)

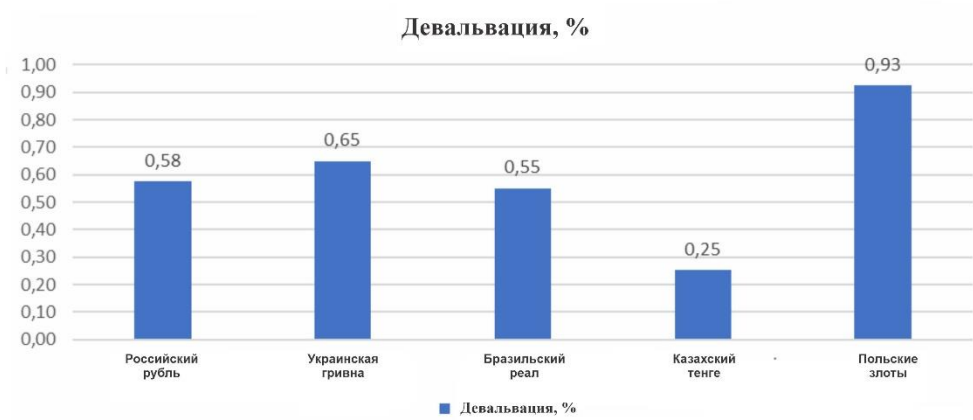


Рис. 2. Девальвация национальных валют по отношению к доллару США (пик 2008 г. – минимум 2009 г.).

Экономики, сильно зависящие от экспорта энергоносителей и сырья, оказались особенно уязвимы, поскольку падение мировых цен на сырьевые товары еще больше ослабило их финансовое положение. Взаимосвязь этих рынков означала, что подобные колебания валютных курсов часто имели негативные последствия, приводя к рискованным кредитным практикам, оттоку капитала и росту внешнего долгового бремени. Эта динамика повысила уязвимость многих развивающихся стран и выявила структурные недостатки, которые ранее игнорировались или недооценивались.

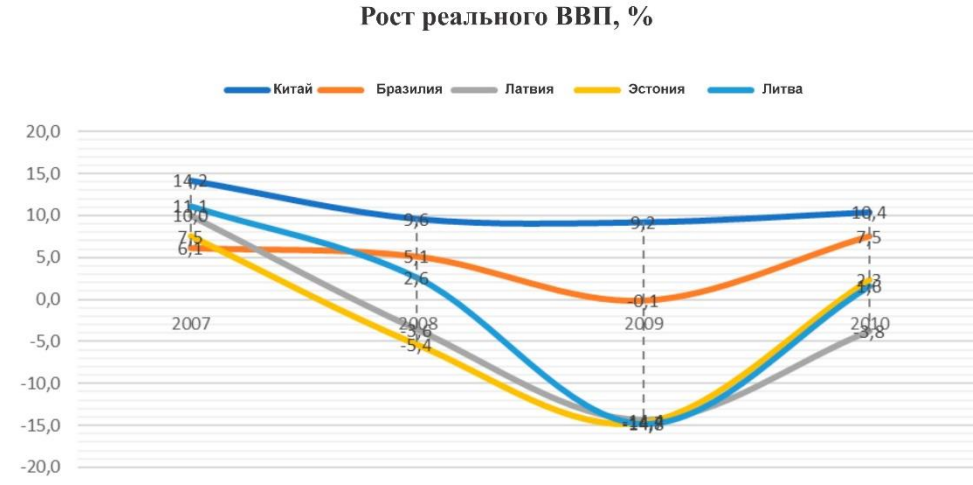


Рис. 3. Рост реального ВВП, % — Китай/Бразилия и страны Балтии (2007–2010 гг.).

Некоторые крупные развивающиеся экономики, такие как Китай и Бразилия, продемонстрировали определенную устойчивость, используя сильный внутренний спрос и политические меры, в то время как более мелкие экономики, такие как Латвия, Эстония и Литва, пережили гораздо более серьезные экономические спады (рисунок 3). Их зависимость от иностранного капитала, иностранных кредитов и экспортных рынков сделала их особенно уязвимыми к потрясениям глобального экономического спада. В условиях девальвации валют эти страны столкнулись с ростом затрат на обслуживание внешнего долга и увеличением рискованных финансовых операций, что еще больше усугубило их экономическую уязвимость. В целом, кризис подчеркнул важность обеспечения устойчивости различных экономических структур и надежных финансовых систем к глобальным потрясениям.

Список литературы / References

1. *Асадов З.Д.* Влияние глобального экономического кризиса на деятельность промышленных предприятий и меры по его преодолению в Азербайджане / З. Д. Асадов // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 8. – С. 3211-3222. – DOI 10.18334/epp.13.8.118657. – EDN NIUPLO.
2. *Баринова В., Земцов С., Коцюбинский В., Красносельских А., Царева Ю.* Выполнение Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в России // Экономическое развитие России. 2018. Т. 25. № 11. С. 36–45.
3. *Пилютик А.А.* Кризисы в мировой экономике и преодоление их негативных последствий в странах с малой открытой экономикой. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.14 — мировая экономика. Минск, 2013.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sbersova.ru/sections/economy/samye-izvestnye-finansovo-ekonomicheskie-krizisy-za-100-let-i-chem-oni-zakonchilis

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

КОМПЕНСАТОРНАЯ ФУНКЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА КАК КОНСТИТУЦИОННАЯ ГАРАНТИЯ СУДЕБНОЙ ЗАЩИТЫ ПРАВ И СВОБОД ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА

Ибятов И.М.

Ибятов Ильнар Мухаррямович – аспирант
кафедра конституционного и административного права
Казанский (Приволжский) федеральный университет
г. Казань

Аннотация: *в статье раскрывается институционально-компенсаторная природа административного судопроизводства и анализируются инструменты судебного контроля за публичной властью. Доказывается, что административный процесс наиболее точно и полно воплощает доктрину конституционализации правоприменительной практики. Презумпция правоты государства рассматривается как фактор, мешающий автономии административной юстиции. На примере правоприменительной практики обосновывается необходимость дальнейшего расширения глубины судебного контроля во всех сферах публичного управления.*
Ключевые слова: *компенсаторность, компенсаторное производство, административное судопроизводство, перевёрнутое бремя доказывания, судебная защита, конституционные гарантии прав и свобод.*

THE COMPENSATORY FUNCTION OF ADMINISTRATIVE JUDICIAL PROCEEDINGS AS A CONSTITUTIONAL GUARANTEE OF JUDICIAL PROTECTION OF HUMAN AND CIVIL RIGHTS AND FREEDOMS

Ibyatov I.M.

Ibyatov Ilnar Mukharryamovich – Postgraduate student
DEPARTMENT OF CONSTITUTIONAL AND ADMINISTRATIVE LAW
KAZAN (VOLGA REGION) FEDERAL UNIVERSITY,
KAZAN

Abstract: *the article reveals the institutional and compensatory nature of administrative judicial proceedings and analyzes the instruments of judicial control over public authority. It is argued that administrative procedure embodies the doctrine of the constitutionalization of law enforcement practice most accurately and fully. The presumption that the state is right is considered as a factor hindering the autonomy of administrative justice. Using examples from law enforcement practice, the author substantiates the need to further expand the depth of judicial control in all areas of public administration.*
Keywords: *compensatory nature, compensation proceedings, administrative judicial proceedings, reversed burden of proof, judicial protection, constitutional guarantees of rights and freedoms.*

УДК 342.7:342.9

Административное судопроизводство, которое осуществляется на основе действующего Кодекса административного судопроизводства РФ (далее — КАС РФ) [2], воплощает доктрину конституционализации правоприменительной практики

наиболее удачно и полно, если сравнивать с цивилистическим процессом. В то время как гражданское и арбитражное судопроизводство базируется на началах диспозитивности и формального равенства сторон, именно административный процесс поддерживается спецификой императивности: непреодолимой вертикалью власти и иерархией государственно-властных полномочий.

Понимая необходимость компенсировать эти «внешние эффекты», законодатель выделяет административную юстицию в самостоятельную конституционную форму осуществления судебной власти (ч. 2 ст. 118 Конституции РФ [1]), что, в свою очередь, способствует принятию КАС РФ в 2015 году. Так, не совсем новое, но отныне совсем самостоятельное судопроизводство подчиняется конституционному принципу и процессуальной доктрине о признании человека, его прав и свобод высшей ценностью. На наш взгляд, именно с этого момента государство в лице судебных органов взяло на себя ответственность за компенсацию — восполнение — деструктивной деятельности носителей государственно-властных полномочий, т.е. можно говорить о действительной компенсаторной функции административного судопроизводства.

Теория компенсаторности административному праву или судопроизводству не нова. Так, Чукреев В.А. к компенсаторным полномочиям прокурора относит вынесение постановления о возбуждении производства об административном правонарушении, постановление об освобождении содержащегося без законных оснований лица в учреждениях, исполняющих наказания и меры принудительного характера, и др. [7]

Однако судопроизводству свойственна своя специфика, на которую мы и хотим обратить внимание в нашем исследовании. Сущностью компенсаторной функции мы видим реальное признание государством того объективного факта, что в публично-правовом споре гражданин и орган власти всегда и естественно находятся в состоянии глубокого, системного неравенства. То есть государство признаёт, что орган публичной власти обладает колоссальным объемом административных, финансовых, информационных и экспертно-юридических ресурсов, и наделяет суды соответствующими полномочиями для установления юридического и фактического баланса сил сторон административного судопроизводства.

С другой стороны, именно компенсаторность подсвечивает чёткую и жёсткую вертикаль публичной власти, преодолеть которую обычный неподготовленный оппонент, не имеющий открытого доступа к официальной документации и базе данных, не способен даже в реалиях состязательности сторон, ведь каждый обязан сам доказывать те обстоятельства, на которые ссылается.

В этой связи вспомним Дело «Бурдов (Burdov) против Российской Федерации» 2009 года, обжалующее длительное уклонение властей от исполнения вступивших в силу решений, вынесенных в пользу заявителя [4], ведь в целях решения проблемы массового неисполнения судебных решений, вынесенных по искам против государства, был не только принят Федеральный закон от 30 апреля 2010 г. № 68-ФЗ [3], но и компенсаторное производство было перенесено из Гражданского процессуального кодекса РФ в КАС РФ, что, на наш взгляд, сигнализирует о попытке закрепить более эффективный механизм защиты слабой стороны от силы вертикали публичной власти [6].

Достижение баланса сил за счёт наделения слабой стороны нормативно закреплёнными процессуальными преференциями есть выбор законодателя и, на наш взгляд, весьма справедливый.

Так, компенсаторная функция КАС РФ — это нормативно закрепленный и обеспеченный судебной властью механизм искусственного процессуального выравнивания сил сторон. Государство, понимая слабость гражданина, сознательно наделяет суд в административном процессе специфическими, экспансивными

полномочиями, позволяющими компенсировать дефицит возможностей частного лица в споре с властным сувереном.

В КАС РФ указанная нами компенсаторная функция судопроизводства институционализирована через: активную роль суда (права судьи по своей инициативе собирать доказательства в защиту гражданина), перевёрнутое бремя доказывания (презумпции незаконности действий чиновника, пока им не доказано обратное) и обязательное квалифицированное представительство.

На наш взгляд, эти три процессуальных института могут быть справедливо названы процессуальными инструментами выравнивания сил сторон административного судопроизводства, т.к. обязывают суды проводить реальную проверку соразмерности любых административных барьеров. Так, к примеру, ст. 14 КАС РФ прямо предписывает суду не ограничиваться объяснениями сторон и представленными ими материалами.

Остановимся подробнее на таком инструменте, как перевёрнутое бремя доказывания, которое закрепило презумпцию незаконности деяний и актов органов публичной власти. Согласно ч. 2 ст. 62 КАС РФ обязанность доказывания законности оспариваемых нормативных и ненормативных правовых актов, решений, действий или бездействия органов власти в полном объеме возлагается на сам административный орган или должностное лицо.

Так, п. 54 «Обзора судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 2 (2020)» конкретизирует: «Обязанность доказывания законности применения в отношении осужденного мер взыскания возлагается на администрацию исправительного учреждения, в котором такой осужденный отбывает наказание» [5]. В рассмотренном же деле отсутствовали доказательства факта вменяемого И. нарушения установленного порядка отбывания наказания, потому было принято решение об удовлетворении административного искового заявления. Можем заметить эту процессуальную преференцию, реализуемую через компенсаторную функцию, а именно: гражданину достаточно лишь указать, какое именно его конституционное право нарушено, и изложить фабулу дела.

Таким образом, суд в административном процессе не верхний элемент той же самой властно-публичной иерархии, проверяющий административные и иные управленческие деяния чиновников, а активный, независимый и беспристрастный защитник прав граждан, актор автономной воли, подчиняющейся только нормативно-правовым предписаниям. На наш взгляд, справедливо говорить о том, что административное правосудие в рамках КАС РФ создано для реализации ст. 2 и ст. 18 Конституции РФ и призвано исправить изначальное неравенство между рядовым гражданином и государственным аппаратом, ведь судебная защита всегда должна оставаться конституционной гарантией основных прав и свобод человека и гражданина.

Список литературы / References

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.09.2026).
2. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ (ред. от 09.04.2026) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.09.2026).
3. Федеральный закон от 30.04.2010 № 68-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «О компенсации за нарушение права на судопроизводство в разумный срок или права на исполнение судебного акта в разумный срок» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.09.2026).

4. Постановление ЕСПЧ от 15.01.2009 по делу «Бурдов (Burdov) против Российской Федерации (№ 2)» // Российская хроника Европейского суда. Приложение к Бюллетеню Европейского суда по правам человека. Специальный выпуск. 2009. № 4.
5. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 2 (2020) (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 22.07.2020) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 01.09.2026).
6. *Барышников П.С.* Влияние Совета Европы на гражданское процессуальное право России // Актуальные проблемы российского права. 2016. № 2. С. 61-69.
7. *Чукреев В.А.* О применении компенсаторных средств прокурора при осуществлении надзора за исполнением закона органами дознания и предварительного следствия // Электронное приложение к «Российскому юридическому журналу». 2018. № 5. С. 93-99.

ПУБЛИЧНЫЙ ОРГАН ВЛАСТИ: ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ

Николаев Д.О.

Николаев Дмитрий Олегович – аспирант,
кафедра экологического, трудового права и гражданского процесса,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
г. Казань

Аннотация: *актуальность данной темы исследования обусловлена тем, что за последние несколько лет был принят ряд изменений в нормативно-правовые акты Российской Федерации. В числе ключевых нововведений стало введение понятий «публичная власть» и «единая система публичной власти», обретающих углубленное содержание и вызывающих потребность в аналитическом осмыслении и теоретическом обосновании со стороны научного сообщества. В статье осуществлен анализ термина «публичная власть», исследованы его правовые и теоретические аспекты. Проанализировано устройство единой системы публичной власти в контексте российского законодательства, выявлены характеристики органов публичной власти. В заключение автором статьи сформулирован вывод о перспективности развития данной сферы научных изысканий.*

Ключевые слова: *публичный орган власти, единая система органов публичной власти, система органов, органы местного самоуправления, органы государственной власти, конституционно-правовое регулирование.*

PUBLIC AUTHORITY: CONCEPT AND FEATURES

Nikolaev D.O.

Nikolaev Dmitry Olegovich – Postgraduate Student,
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL, LABOR, AND CIVIL PROCEDURE LAW,
KAZAN (VOLGA REGION) FEDERAL UNIVERSITY,
KAZAN

Abstract: *the relevance of this research topic is due to the fact that over the past few years a number of changes have been adopted to the legal acts of the Russian Federation. Among the key innovations was the introduction of the concepts of "public power" and "unified system of public power", which acquire in-depth content and raise the need for analytical understanding and theoretical justification on the part of the scientific community. The article analyzes the term "public power" and explores its legal and theoretical aspects. The structure of a unified system of public authority is analyzed in the context of Russian*

legislation, and the characteristics of public authorities are identified. In conclusion, the author of the article formulated a conclusion about the prospects for the development of this area of scientific research.
Keywords: *public authority, unified system of public authorities, system of authorities, local governments, state authorities, constitutional and legal regulation.*

УДК 342.5

В марте 2020 г. Конституция Российской Федерации, которая является основным законодательным актом страны, была дополнена важными поправками. Среди прочего было официально введено ключевое понятие «публичная власть», нашедшее отражение в нескольких статьях Конституции РФ, включая ст. 67, 71, 80, 83, 131 и 132. Особого внимания заслуживает положение, изложенное в третьей части ст. 132 Конституции РФ, где закреплено то, что публичная власть представляет собой единую систему, сочетающую в себе органы местного самоуправления и органы государственной власти [1]. Это нововведение, несмотря на относительную новизну в тексте конституционного законодательства, уже успело стать предметом исследований и анализа в юридической науке. Ученые-правоведы активно обсуждают вопросы, связанные с особенностями, принципами и значениями, вложенными в концепцию «публичной власти», что подчеркивает ее значимость и многогранность в контексте российской правовой системы.

Исследуя происхождение слова «публичный», мы обнаруживаем его корни в латинском языке, где publicus переводится как «общественный» [11, стб. 1063]. Анализ учебных материалов выявляет, что концепция «публичной власти» подразумевает действия власти, осуществляемые под наблюдением общественности, либо такую власть, к деятельности которой широкая публика имеет свободный доступ, власть, открытую для дискуссии. Властные полномочия считаются неотъемлемым атрибутом структуры любого государства. В контексте многообразия теорий о происхождении государственности, стоит выделить вклад Джона Локка, который подчеркивал, что публичная власть – это власть, которая реализует не только свое право в виде издания общеобязательных законов, но и та власть, у которой есть право вводить определенные меры наказания, применять силу или иные меры принуждения [13].

Современные ученые в области теории государства и права интерпретируют концепцию «публичной власти» как взаимодействие, основанное на коллективном участии в социальной жизни и на формировании согласованных действий между индивидами, выработку их коллективной воли. В результате возникают отношения, требующие законодательного регулирования и установления универсальных норм, что и лежит в основе формирования и функционирования публичной власти.

В трудах Л.Л. Попова акцентируется внимание на социальном измерении публичной власти, которое появляется в ответ на необходимость коллективно координировать общественные процессы и управлять ими, подчеркивая неотъемлемую связь власти с механизмами социального регулирования [4]. Не менее интересной видится точка зрения В.Е. Чиркина, выдающегося специалиста в области конституционного права, он в своем анализе подходит к публичной власти как к системе, состоящей из разнообразных публично-правовых структур, охватывающих не только государственные уровни власти, такие как субъекты федерации, но и более мелкомасштабные формы, включая территориальные автономии, муниципальные и родовые общины коренных малочисленных народов, раскрывая тем самым полисистемность и многоуровневость публичного управления [8; 12, с. 7-9].

Важно рассмотреть мнение И.К. Советова, выраженное в его исследованиях, где публичная власть предстает как специфическая форма социальной власти, особо акцентируя внимание на том, что источником публичной власти является народ, а ее

действия осуществляются от его имени [9]. Подобно другим формам социальной власти, публичная власть отличается прозрачностью и доступностью для общественности.

Подчеркиваем значение подхода профессора С.А. Авакьяна, согласно которому публичная власть в России выражается через реализацию принципа народного суверенитета, воплощенного в трех ключевых структурах: государственное управление, местное самоуправление и общественная власть [10, с. 78-93]. Эти три столпа служат основой для взаимоотношений между общественностью и государственным аппаратом, проявляющихся в активной поддержке гражданами государственных инициатив и влиянии на решения и действия государственных и муниципальных структур [10, с. 89-91]. В контексте данного подхода, С.А. Авакьян особо выделяет такие направления властной деятельности, как создание нормативных актов, управление социально-экономическим и политическим развитием общества, управление государственной и муниципальной собственностью и надзор за исполнением законодательства [10, с. 89-92].

Следовательно, различные учения определения и сущности понятия «публичная власть» могут разниться, однако объединяющим аспектом выступает признание ее социальной основы. Это подчеркивает ее роль как инструментария, через который общество оказывает влияние на государственные структуры в целях защиты интересов общности, при этом право на участие в публичной власти предоставляется всем гражданам России, как это закреплено в Конституции РФ. В отношении этого Заключение Конституционного Суда РФ от 16 марта 2020 г. № 1-З, касающееся соответствия Конституции некоторых еще не вступивших в силу поправок о публичной власти, подтверждает, что каждый гражданин РФ, независимо от способа получения гражданства, обладает равными правами и обязанностями на ее территории, что является гарантией Конституции Российской Федерации [3].

В научном юридическом дискурсе активно исследуются не только аспекты определения «публичная власть», но также внимание уделяется и анализу конституционно-правовых механизмов ее организации и функционирования [5]. Специфика и особенности упомянутой системы публичной власти раскрываются с помощью законодательных актов, включая Конституцию Российской Федерации и Федеральный закон от 08.12.2020 № 394-ФЗ «О Государственном Совете Российской Федерации» [2]. Согласно этим нормативным документам, единая система публичной власти объединяет федеральные структуры, органы власти регионов, другие государственные структуры и муниципальные образования, формируя комплексное управленческое целое. Ключевые компоненты этой системы включают в себя: федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и иные государственные органы.

М.Н. Кобзарь-Фролова анализирует данную структуру как «высшее звено единой системы публичной власти», подчеркивая, что она компонуется из «обособленной системы институтов» [6, с. 196]. С некоторыми коррективами указанной позиции приводят свое мнение Ю.И. Мигачев, М.М. Поляков, Г.Ф. Чекмарев. Они делятся своими размышлениями, поддерживая указанную точку зрения, но отмечают, что в контексте Российской Федерации определенный круг учреждений, обладающих публичными (государственными) полномочиями в ключевых областях, выходит за рамки этой классификации [7, с. 64]. Наш выбор склоняется к мнению последних, принимая во внимание, что в науке эти учреждения идентифицированы как «юридические лица публичного права». Действительно, они не вписываются непосредственно в структуру исполнительной ветви власти или управление на местном уровне, но все же обладают государственно-властными полномочиями.

Возвращаясь к описанному выше Федеральному закону «О Государственном Совете Российской Федерации», стоит отметить, что из него вытекают и признаки публичного органа власти:

1. Деятельность публичного органа власти основывается на конституционных принципах.

2. Публичный орган власти функционирует в пределах и на основании Конституции Российской Федерации.

3. Деятельность должна строго осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4. Основой деятельности публичного органа власти является организационно-правовое, функциональное и финансово-бюджетное взаимодействие, а также взаимодействие по вопросам передачи полномочий между уровнями публичной власти.

5. Целью деятельности публичного органа власти является соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина, создание условий для социально-экономического развития государства.

Завершая наше исследование, мы вынуждены подчеркнуть значимость продолжения научных работ в этой сфере, поскольку интерес к ней сохранится и в будущем. Это обусловлено тем, что понятие публичной власти является относительно новым в социально-политических дискуссиях и требует глубокого анализа не только в общем, но и по отдельным компонентам системы, что, безусловно, станет предметом дальнейших научных изысканий.

Список литературы / References

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // Официальный интернет-портал правовой информации.
2. Федеральный закон от 08.12.2020 № 394-ФЗ «О Государственном Совете Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2020. № 50. Ст. 8039.
3. Заключение Конституционного Суда РФ от 16.03.2020 № 1-З «О соответствии положениям глав 1, 2 и 9 Конституции Российской Федерации не вступивших в силу положений Закона Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации «О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти», а также о соответствии Конституции Российской Федерации порядка вступления в силу статьи 1 данного Закона в связи с запросом Президента Российской Федерации» // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Административное право: учебник / под ред. Л.Л. Попова. М.: Юрист, 2005. 697 с.
5. *Зенин С.С.* Система публичной власти в Российской Федерации: новые подходы к правовому регулированию в условиях конституционной реформы // Lex russica. 2020. № 12 (169). С. 42-53.
6. *Кобзарь-Фролова М.Н.* Система органов публичной власти Российской Федерации: понятие, характерные признаки, взаимодействие // Сибирское юридическое обозрение. 2021. Т. 18. № 2. С. 192-203.
7. *Мигачев Ю.И., Поляков М.М., Чекмарев Г.Ф.* Публичные органы власти в Российской Федерации и зарубежных странах // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17. № 12 (145). С. 60-67.
8. *Савенков А.Н., Чиркин В.Е.* Конституционные основы социального и территориального единства и дифференциации публичной власти. О новом прочтении и 25-летнем опыте осуществления некоторых положений Конституции РФ 1993 г. // Государство и право. 2018. № 12. С. 18-29.

9. *Советов И.К.* Публичная власть в России по Конституции 2020 года // Вестник Прикамского социального института. 2020. № 3. С. 43-52.
10. Современные проблемы организации публичной власти / рук. авт. кол. и отв. ред. С. А. Авакьян. М.: Юстицинформ, 2014. 596 с.
11. Толковый словарь русского языка: в 4 т. М.: Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1939. Т. 3: П – Ряшка.
12. *Чиркин В.Е.* Публично-правовое образование. М.: Норма, 2011. 336 с.
13. *Locke J.* Two Treatises of Government. A Critical Edition / ed. by P. Laslett. London, 1960. 467 p.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ГАНДБОЛИСТОВ

Разуваева И.Ю.[1], Дачев О.В.[2]

[1]Разуваева Ирина Юрьевна - PhD и.о. доцент,
[2]Дачев Олег Викторович - старший преподаватель,
Ташкентский филиал Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова в г. Ташкента,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта для индивидуализации тренировочного процесса гандболистов. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности спортивной подготовки, совершенствования контроля физического состояния спортсменов и оптимизации тренировочных нагрузок с учетом индивидуальных особенностей игроков.*
Ключевые слова: *искусственный интеллект, гандбол, индивидуализация тренировочного процесса, цифровизация спорта, физическая подготовленность.*

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE INDIVIDUALIZATION OF THE TRAINING PROCESS FOR HANDBALL PLAYERS

Razuvaeva I.Yu.[1], Dachev O.V.[2]

[1]Razuvaeva Irina Yuryevna - PhD, Acting Associate Professor,
[2]Dachev Oleg Viktorovich - Senior Lecturer,
TASHKENT BRANCH OF THE PLEKHANOV RUSSIAN UNIVERSITY OF ECONOMICS
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *This article examines the potential for applying artificial intelligence technologies to individualize the training process for handball players. The relevance of this research stems from the need to enhance the effectiveness of athletic training, improve the monitoring of athletes' physical condition, and optimize training loads by taking into account the individual characteristics of each player.*
Keywords: *artificial intelligence, handball, individualization of the training process, digitalization of sports, physical fitness.*

Традиционная система спортивной подготовки предусматривает использование общих тренировочных программ, которые не всегда учитывают индивидуальные особенности каждого игрока. Между тем гандболисты одной команды могут существенно различаться по уровню физической подготовленности, игровому амплуа, функциональному состоянию, техническому мастерству и способности переносить тренировочные нагрузки.

В этих условиях особую актуальность приобретает внедрение искусственного интеллекта (ИИ), позволяющего анализировать значительные объемы информации о тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов.

Использование интеллектуальных технологий открывает новые возможности для:

- определения индивидуального уровня физической подготовленности;
- выявления сильных и слабых сторон спортсмена;

- контроля интенсивности тренировочных нагрузок;
- анализа технических действий и точности бросков;
- прогнозирования динамики спортивных результатов;
- выявления признаков накопления утомления;
- разработки персонализированных тренировочных программ.

Таким образом, применение искусственного интеллекта может стать одним из перспективных направлений модернизации подготовки гандболистов, обеспечивая переход от преимущественно группового планирования к индивидуально ориентированной системе тренировочного воздействия.

Проблематика индивидуализации спортивной подготовки занимает важное место в современных исследованиях физической культуры и спорта. Развитие цифровых технологий существенно расширило возможности диагностики, контроля и прогнозирования спортивных результатов. Особое значение приобретают методы интеллектуального анализа данных, позволяющие учитывать индивидуальные особенности спортсменов при построении тренировочных программ.

Значительный интерес представляет исследование авторов «О возможности управления тренировочным процессом с использованием прогностических моделей на основе искусственного интеллекта». Авторы исследовали применение нейросетевых моделей для прогнозирования физиологических реакций организма спортсменов. В исследовании участвовали 155 спортсменов различных специализаций. Полученные результаты продемонстрировали возможность использования искусственного интеллекта для прогнозирования физиологических показателей и оптимизации тренировочного воздействия [1].

Другие авторы исследуют интеграцию искусственного интеллекта в персонализированные спортивные тренировки. Авторы предлагают архитектуру интеллектуальной системы, основанной на анализе индивидуальных показателей спортсменов и использовании компьютерного зрения. Несмотря на то что исследование выполнено на материале пауэрлифтинга, его методические положения представляют интерес для разработки индивидуальных тренировочных программ в игровых видах спорта [2].

В исследовании «Цифровые технологии в подготовке высококвалифицированных спортсменов» рассматривает научно-теоретические подходы к использованию цифровых инструментов в спортивной подготовке. Автор уделяет внимание мониторингу физической подготовленности и функционального состояния спортсменов, а также разработке концептуальных схем контроля тренировочного процесса [3].

В публикации «Использование цифровых технологий как методов исследования в тренировочном процессе» рассматривает возможности применения цифровых технологий и искусственного интеллекта для мониторинга тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов различной квалификации. Представленный подход имеет практическую значимость для организации комплексного контроля подготовки гандболистов [4].

В работе «Прогнозирование и моделирование в спорте» раскрывают методологические основы прогнозирования спортивных результатов и моделирования тренировочной деятельности. Данные подходы могут использоваться при разработке алгоритмов анализа индивидуальной подготовленности гандболистов [5].

Особый интерес представляет исследование автор, который разработал инструмент на основе искусственного интеллекта для мониторинга интенсивности деятельности и утомления профессиональных гандболисток. Система использовала информацию с носимых датчиков, в том числе показатели дистанции перемещения и скорости игроков. Модель позволяла прогнозировать нагрузку и физиологический

стресс, а также предоставлять тренерскому штабу информацию для корректировки тренировочной и игровой деятельности [6].

Искусственный интеллект представляет собой совокупность технологий и алгоритмов, способных обрабатывать информацию, выявлять закономерности, классифицировать данные и формировать прогнозы на основе накопленных результатов.

В тренировочном процессе гандболистов его применение целесообразно рассматривать по нескольким направлениям.

1. Анализ физической подготовленности. С использованием интеллектуальных алгоритмов можно обрабатывать результаты тестирования спортсменов, определять динамику развития скоростных, силовых и координационных качеств, выявлять индивидуальные особенности физической подготовленности.

2. Контроль тренировочных нагрузок. Носимые датчики и специальные программные комплексы позволяют собирать сведения о частоте сердечных сокращений, количестве ускорений, скорости перемещения, пройденной дистанции и интенсивности двигательной деятельности.

3. Анализ технической подготовленности. Технологии компьютерного зрения позволяют анализировать видеозаписи тренировок и соревнований, определять особенности выполнения бросков, передач, перемещений и защитных действий.

Особое значение для гандбола имеет возможность оценки:

- точности бросков по воротам;
- скорости выполнения броскового движения;
- устойчивости техники при утомлении;
- эффективности передач;
- качества взаимодействия игроков в нападении и защите.

4. Индивидуализация тактической подготовки. Интеллектуальный анализ видеозаписей позволяет оценивать действия игроков в различных игровых ситуациях, определять эффективность перемещений, выбор позиции, своевременность передач и принятия решений.

5. Прогнозирование восстановления. Анализ тренировочной нагрузки, субъективной оценки самочувствия, сна и доступных физиологических показателей может использоваться для выявления признаков недостаточного восстановления. При этом искусственный интеллект должен выступать вспомогательным инструментом, а не заменять медицинское обследование.

Проведенное теоретическое исследование позволяет сделать вывод о том, что применение искусственного интеллекта является перспективным направлением совершенствования тренировочного процесса гандболистов.

Использование технологий машинного обучения, компьютерного зрения и интеллектуального анализа данных позволяет перейти к более точной оценке индивидуальной подготовленности спортсменов, своевременному выявлению недостатков и рациональному планированию тренировочных нагрузок.

В условиях развития цифровизации спорта в Узбекистане внедрение интеллектуальных технологий может способствовать модернизации системы подготовки гандболистов, повышению качества тренерского контроля и совершенствованию методики спортивной тренировки.

Список литературы / References

1. *Базарин К.П., Барцев С.И., Ковалев В.Н.* О возможности управления тренировочным процессом с использованием прогностических моделей на основе искусственного интеллекта // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. – 2025. – Т. 18, № 2. – С. 410–416.

2. *Наговицын Р.С., Грушанин Е.А.* Интеграция искусственного интеллекта в персонализированные спортивные тренировки по пауэрлифтингу // Наука и спорт: современные тенденции. – 2026. – Т. 14, № 1.
3. *Гончарова О.В.* Цифровые технологии в подготовке высококвалифицированных спортсменов // Перспективы организации физического воспитания и спорта: проблемы и решения. – 2022. DOI: 10.53885/edinres.2022.72.57.026.
4. Мададиеров Н.К. Использование цифровых технологий как методов исследования в тренировочном процессе // Научные исследования в спорте. – 2026. – Т. 1, № 1. – С. 176–178.
5. *Керимов Ф.А., Умаров М.Н.* Прогнозирование и моделирование в спорте. – Ташкент, 2018. – 300 с.
6. *Felice F.* AI based tool for monitoring intensity and fatigue in elite women handball // Frontiers in Sports and Active Living. – 2026. – Vol. 8. – Article 1784265. DOI: 10.3389/fspor.2026.1784265.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Бабаева Л.Л.

Бабаева Людмила Леонидовна – и.о. доцента,
кафедра «Узбекский язык и литература (русский язык)»,
Ташкентский государственный технический университет,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается проблема формирования профессиональной речевой компетенции студентов технического вуза на занятиях по русскому языку. Обосновывается необходимость перехода от преимущественного усвоения профессиональной лексики к формированию способности использовать язык для решения профессионально обусловленных речевых задач. Определяются основные методические принципы и предлагается модель поэтапного развития профессиональной речевой деятельности студентов.*

Ключевые слова: *русский язык, технический вуз, профессиональная речевая компетенция, профессиональная коммуникация, речевая деятельность, профессионально ориентированное обучение, технический текст.*

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL SPEECH COMPETENCE AMONG STUDENTS OF TECHNICAL UNIVERSITIES

Babaeva L.L.

Babaeva Lyudmila Leonidovna – Acting Associate Professor,
DEPARTMENT OF UZBEK LANGUAGE AND LITERATURE (RUSSIAN LANGUAGE),
TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract*. The article examines the problem of developing professional speech competence among students of technical universities in Russian language classes. It substantiates the need to move beyond the predominant acquisition of professional vocabulary towards developing students' ability to use language to solve professionally oriented communicative*

tasks. The article identifies the key methodological principles and proposes a model for the gradual development of students' professional speech activity.
Keywords: *Russian language, technical university, professional speech competence, professional communication, speech activity, professionally oriented language teaching, technical text.*

УДК 378.02:37.016

Профессионально ориентированное обучение русскому языку студентов технического вуза предполагает связь языковой подготовки с содержанием будущей профессиональной деятельности. Данный подход получил широкое распространение в методике преподавания русского языка в неязыковых вузах. В исследованиях отмечается значимость профессиональной лексики, терминологии, специальной литературы и моделирования профессионального общения в процессе языковой подготовки студентов технических специальностей.

Однако профессиональная направленность обучения не должна ограничиваться тематическим отбором учебного материала. Наличие в учебном тексте технических терминов или использование профессиональной тематики ещё не означает, что студент приобретает способность осуществлять профессиональную коммуникацию.

Основная методическая проблема заключается в переходе от профессионального содержания к профессиональной речевой деятельности. Студент должен не только знать термин, понимать специальный текст или воспроизводить готовую информацию, но и уметь использовать русский язык для описания, объяснения, интерпретации, аргументации и решения профессионально значимых задач.

Цель статьи — определить основные методические принципы и представить модель формирования профессиональной речевой компетенции студентов технического вуза, основанную на последовательном усложнении речевой деятельности.

1. Методические основания формирования профессиональной речевой компетенции

Формирование профессиональной речевой компетенции требует изменения характера языкового обучения. Основным объектом работы становится не отдельная языковая единица и даже не профессиональный текст сам по себе, а речевое действие студента с профессиональной информацией.

В связи с этим можно выделить четыре взаимосвязанных методических принципа.

Принцип профессиональной направленности предполагает отбор содержания с учётом будущей специальности студентов. При этом профессиональная информация должна выполнять функцию содержательной основы речевой деятельности, а не служить только иллюстрацией для изучения языкового материала.

Принцип функциональности языковых средств предполагает их освоение в связи с конкретной речевой задачей. Языковая конструкция должна рассматриваться не только с точки зрения её формы, но и с точки зрения выполняемой функции: описания объекта, характеристики процесса, установления причинно-следственных связей, формулирования вывода или аргументации.

Принцип текстоцентричности обусловлен значительной ролью текста в профессиональной деятельности специалиста. Профессиональный текст выступает одновременно источником информации, языкового материала и основой для последующей речевой деятельности. Поэтому работа с ним должна включать не только понимание содержания, но и его анализ, структурирование, преобразование и использование в собственном высказывании.

Принцип поэтапного усложнения речевой деятельности предполагает постепенный переход от операций понимания и воспроизведения информации к её

самостоятельной интерпретации и использованию в профессиональном взаимодействии.

Именно последний принцип определяет логику предлагаемой модели.

2. Модель формирования профессиональной речевой компетенции

Предлагаемая модель основана на последовательном переходе от языковой подготовки к самостоятельному использованию русского языка в профессионально обусловленной деятельности.

– Первый этап — освоение языковых средств

На начальном этапе формируется языковая основа профессионального общения: необходимая терминология, общенаучная и профессиональная лексика, грамматические конструкции и модели построения высказываний.

Однако усвоение языкового материала рассматривается не как конечный результат, а как условие дальнейшей речевой деятельности.

– Второй этап — понимание профессиональной информации

Студент работает с профессиональным текстом или другим источником информации. Основная задача состоит в понимании содержания и выделении значимой информации.

На данном этапе формируются умения определять тему и основную мысль, выделять ключевые сведения, устанавливать логические и причинно-следственные связи.

– Третий этап — переработка информации

Следующий уровень предполагает переход от понимания к активной работе с полученной информацией. Студент структурирует материал, составляет план, выделяет основные положения, сокращает или разворачивает содержание, преобразует текстовую информацию в другую форму.

Таким образом формируется способность не просто воспроизводить готовый текст, а управлять профессиональной информацией средствами языка.

– Четвёртый этап — самостоятельное речевое оформление

На этом этапе студент использует переработанную информацию для создания собственного высказывания. Он описывает технический объект, объясняет принцип действия устройства, характеризует процесс или явление, формулирует вывод.

Особое значение приобретает самостоятельный выбор языковых средств в соответствии с коммуникативной задачей.

– Пятый этап — профессиональное взаимодействие

Завершающий этап связан с использованием сформированных речевых умений в ситуации взаимодействия. Студент должен не только представить информацию, но и реагировать на высказывания собеседника, отвечать на вопросы, уточнять сведения, аргументировать свою позицию и участвовать в обсуждении.

Таким образом, модель имеет следующую структуру:

языковые средства → понимание профессиональной информации → переработка информации → самостоятельное высказывание → профессиональное взаимодействие.

При этом этапы не являются жёстко изолированными. Каждый последующий уровень опирается на предыдущий, а возникновение новой речевой задачи может потребовать возвращения к тексту, языковому материалу или профессиональной информации.

3. Особенности реализации модели

Принципиальным условием реализации модели является изменение характера учебной задачи. Если на начальном этапе студент работает преимущественно с готовым языковым материалом, то постепенно центр активности переносится на самостоятельное использование информации.

Например, профессиональный текст может использоваться последовательно для нескольких речевых действий: сначала студент выделяет терминологию и определяет содержание текста, затем устанавливает его структуру, после этого представляет

информацию в сокращённой форме и, наконец, самостоятельно объясняет описанный процесс или участвует в его обсуждении.

Таким образом, один профессиональный материал может становиться основой целого комплекса взаимосвязанных речевых действий, а не использоваться только для контроля понимания.

Важным является и постепенное изменение роли студента. В начале работы он выступает преимущественно как получатель и интерпретатор информации. Затем становится её преобразователем и, наконец, самостоятельным субъектом профессиональной коммуникации.

При этом конкретные способы реализации модели могут варьироваться в зависимости от специальности, уровня владения русским языком и содержания учебного курса. Модель определяет общую логику формирования профессиональной речевой деятельности, но не предполагает единого набора обязательных заданий.

Формирование профессиональной речевой компетенции студентов технического вуза требует перехода от преимущественного усвоения профессиональной лексики и работы с готовыми текстами к целенаправленному развитию профессионально обусловленной речевой деятельности.

Предложенная модель основывается на последовательном усложнении речевых действий: от освоения языковых средств и понимания профессиональной информации к её переработке, самостоятельному речевому оформлению и профессиональному взаимодействию.

Основным методическим результатом такого подхода становится переход от знания профессионального языка к способности действовать посредством языка в профессиональной сфере.

Перспективным направлением дальнейшего исследования является определение критериев оценки сформированности профессиональной речевой компетенции на каждом из выделенных этапов.

Список литературы / References

1. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2. С. 58–64.
2. *Щукин А.Н.* Методика преподавания русского языка как иностранного. М.: Высшая школа, 2010. 349 с.
3. *Бабаева Л.Л.* Из опыта организации самостоятельной работы при обучении языку специальности // Наука, техника и образование, № 3 2022, С. 86-90
4. *L.L. Babaeva* Innovative technologies of distance education// Nauka Tekhnika I Obraz-Sci. Technol. Educ том 5, 2020, С. 77-80
5. *Бабаева Л.Л.* Понимание сложностей изучения русского языка как иностранного: стратегии успеха. Проблемы науки № 6 (87), 2024 С.50-55
6. *Бабаева Л.Л.* Индивидуализация обучения иностранным языкам: роль коммуникативной методики // Проблемы науки № 6 (87), 2025 с. 13-18
7. *Бабаева Л.Л.* Принцип мотивации при изучении языков - ключ к успеху // Вестник науки и образования 2024. № 4 (147) Часть 3. С. 54-59

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ ПИЛАТЕС КАК ФОРМАТ СНЯТИЯ УСТАЛОСТИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ВУЗОВ

Бурнес Л.А.[1], Насимов С.С.[2]

[1]Бурнес Любовь Анатольевна - старший преподаватель,
кафедра «Физическая культура и спорт», факультет Таэквондо и спортивная деятельность,
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,
[2]Насимов Санжар Самандарович - старший преподаватель,
кафедра «Гуманитарные дисциплины и физическое воспитание»
Ташкентский филиал НИЯУ МИФИ (Ташкентский филиал Национальный исследовательский ядерный университет Московского инженерно-физического института),
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается проблема сохранения психофизического здоровья студенток в условиях современной образовательной среды. В ней рассматриваются методы физической активности - от дыхательной гимнастики до упражнений на гибкость позвоночника и укрепление мышц корпуса. Особое внимание уделяется интеграции дыхательных техник, концентрации и плавных движений, которые помогают снизить уровень стресса и способствуют быстрому восстановлению сил.*

Ключевые слова: *пилатес, психофизическая разгрузка, студентки, двигательная активность, дыхательные упражнения, оздоровительная программа.*

HEALTH-ORIENTED PILATES AS A MEANS OF ALLEVIATING FATIGUE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Burnes L.A.[1], Nasimov S.S.[2]

[1]Burnes Lyubov Anatolyevna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT,
FACULTY OF TAEKWONDO AND SPORTS ACTIVITIES,
NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK,
[2]Nasimov Sanjar Samandarovich - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF HUMANITIES AND PHYSICAL EDUCATION,
TASHKENT BRANCH OF THE NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY MEPHI (MOSCOW ENGINEERING PHYSICS INSTITUTE),
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *This article addresses the issue of maintaining the psychophysical health of female university students within the modern educational environment. It explores various methods of physical activity—ranging from breathing exercises to routines focused on spinal flexibility and core muscle strengthening. Particular attention is given to the integration of breathing techniques, mental concentration, and fluid movements, which help reduce stress levels and facilitate rapid recovery.*

Keywords: *Pilates, psychophysical relief, female students, physical activity, breathing exercises, health-improvement program.*

Современная система высшего образования предъявляет повышенные требования к интеллектуальной активности, концентрации внимания и эмоциональной устойчивости студентов. Подготовка к занятиям, выполнение самостоятельных заданий, контрольных работ и экзаменов нередко сопровождаются накоплением утомления, снижением двигательной активности и увеличением продолжительности статической нагрузки. Указанные факторы могут отрицательно отражаться на самочувствии обучающихся, качестве отдыха и способности поддерживать оптимальную работоспособность в течение учебного дня.

Уникальность данной системы заключается в том, что она не только удовлетворяет потребность в движении, способствуя улучшению функционального состояния организма и повышению уровня физической работоспособности, но и оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние. Занятия данными упражнениями способствуют улучшению настроения, расслаблению, избавлению от бессонницы, устранению беспокойства, повышению стрессоустойчивости [3].

Вопрос стимулирования студентов к ведению здорового образа жизни сегодня приобретает особую актуальность. Это обусловлено устойчивой тенденцией к ухудшению физического состояния молодежи. Статистика свидетельствует о росте числа, учащихся с хроническими заболеваниями: до 45% первокурсников нуждаются в специальных медицинских группах, а около 15% полностью освобождены от физкультуры. Данная ситуация объясняется как общим снижением уровня здоровья абитуриентов (по данным Минздрава, лишь 14,6% выпускников школ признаны здоровыми), так и повышенными нагрузками, характерными для процесса обучения в высшей школе.

Научные данные свидетельствуют о негативном влиянии процесса обучения в вузе на физическое состояние учащихся. За период обучения число студентов, нуждающихся в специальных медицинских группах, увеличивается практически вдвое, при этом наблюдается прогрессирование хронических патологий, в частности сердечно-сосудистых заболеваний. Ключевыми факторами риска выступают гиподинамия и хронический психоэмоциональный стресс, характерный для академической среды. В связи с этим, для укрепления здоровья и повышения стрессоустойчивости обучающихся, критически важно внедрять меры по увеличению их физической активности и развитию адаптационных механизмов организма [1].

В работе научных исследователей проанализированы параметры состава тела студенток Астраханского ГМУ, практикующих аэробику и пилатес. Полученные данные дополняют научные знания о роли пилатеса в системе физического воспитания и подчеркивают значимость мониторинга физического состояния студенток при выборе ими различных оздоровительных методик. При этом авторы отмечают, что одних лишь антропометрических показателей недостаточно для оценки влияния тренировок на психоэмоциональное состояние, что диктует необходимость внедрения дополнительных критериев для анализа уровня психофизической разгрузки [2].

В работе проанализирована эффективность интеграции фитнес-технологий в процесс физического воспитания студентов. Авторы использовали сочетание функционального тренинга, пилатеса и техник самомассажа, что привело к росту уровня физической подготовленности, снижению психоэмоционального напряжения и повышению субъективного благополучия обучающихся. Несмотря на методическую ценность данных программ для оздоровительной работы, следует учитывать, что положительный эффект является результатом всех компонентов, а не только влияния пилатеса [4].

Наше исследование опиралось на проверку следующих положений:

1. регулярные занятия пилатесом могут способствовать улучшению показателей гибкости и двигательного контроля;
2. сочетание дыхательных упражнений с контролируемыми движениями может сопровождаться улучшением субъективного самочувствия после занятия;
3. систематическое участие в программе может способствовать снижению воспринимаемого стресса и повышению удовлетворенности оздоровительной двигательной активностью.

Предлагаемая программа основана на интеграции трех компонентов: физического упражнения, дыхательной регуляции и концентрации внимания. Такое сочетание соответствует основным принципам пилатеса и позволяет адаптировать его элементы к условиям студенческой жизни.

Общие рекомендации ВОЗ по физической активности подтверждают значимость регулярного движения для физического и психического здоровья. Включение коротких оздоровительных занятий в расписание университета может стать дополнительным способом уменьшения продолжительных периодов малоподвижности. При этом программа пилатеса должна дополнять, а не заменять другие формы физической активности.

Теоретический анализ научной литературы позволил определить основные направления использования пилатеса в студенческой среде: развитие гибкости и мышечного контроля, совершенствование координации движений, формирование навыков осознанного дыхания и создание условий для субъективного восстановления после учебной нагрузки.

Исследование посвящено оценке эффективности пилатеса для улучшения психофизического здоровья учащихся в вузе. Предполагалось, что включение в программу физкультуры элементов йоги, пилатеса и аутотренинга поможет девушкам эффективнее справляться со стрессом, повысит их эмоциональную устойчивость и научит управлять своим внутренним состоянием, способствуя общему благополучию.

Список литературы / References

1. *Бырина О.Б., Борисова И.В., Балашова Е.Ю., Шебеко А.А., Кузина Н.И.* Применение упражнений лечебной физической культуры и элементов пилатеса на учебных занятиях по физкультуре со студентками вуза // Современные вопросы биомедицины. №4. 2020.
2. *Одинцова М.О., Янкевич И.Е.* Исследование состава тела студенток, занимающихся аэробикой и пилатесом // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2024. С. 34-41.
3. *Сырова И.Н.* Применение физкультурно-оздоровительной системы «Пилатес» на занятиях со студентами специальной медицинской группы: Методическое пособие/ И.Н. Сырова, В.И. Марахтанова, В.Г. Двоеносов – Казань: Казань, ун-т, 2015. – 79с.
4. *Широкова Е.А., Щеголева М.А.* Комплексное применение фитнес-технологий на занятиях физической культурой со студентами высших учебных заведений. 2024.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ ЖЕНСКОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

Запевалов О.Ю.

Запевалов Олег Юрьевич - старший преподаватель по дисциплине физическая культура и спорт

Филиал Российского Химико - технологического Университета им. Д.И. Менделеева в г. Ташкент,

г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретические и методические аспекты повышения эффективности командного взаимодействия в студенческом женском волейболе. Актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования не только индивидуального технического мастерства спортсменок, но и согласованности их действий в условиях соревновательной деятельности.*

Ключевые слова: *женский волейбол, студенческий спорт, командное взаимодействие, тактическая подготовка, игровая согласованность, коммуникативные навыки.*

ENHANCING THE EFFECTIVENESS OF TEAM INTERACTION IN WOMEN'S COLLEGIATE VOLLEYBALL

Zapevalov O.Yu.

Zapevalov Oleg Yuryevich - Senior Lecturer in the discipline of Physical Culture and Sport,
BRANCH OF THE D.I. MENDELEEV UNIVERSITY OF CHEMICAL TECHNOLOGY OF RUSSIA IN TASHKENT,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *This article examines the theoretical and methodological aspects of enhancing the effectiveness of team interaction in women's collegiate volleyball. The relevance of this research stems from the need to improve not only the individual technical proficiency of the athletes but also the coordination of their actions during competitive play.*
Keywords: *women's volleyball, collegiate sports, team interaction, tactical training, on-court coordination, communication skills.*

Для женских студенческих команд особое значение имеет формирование устойчивого взаимодействия между игроками, поскольку результативность игровых действий определяется не только уровнем индивидуальной подготовленности, но и способностью спортсменок действовать согласованно в постоянно меняющихся игровых ситуациях.

Проблема повышения эффективности командного взаимодействия в волейболе находится на пересечении нескольких направлений спортивной науки: теории и методики спортивной тренировки, технико-тактической подготовки, спортивной психологии и исследования соревновательной деятельности. Анализ научных публикаций позволяет выделить несколько подходов, имеющих значение для подготовки студенческих женских команд.

В своей работе авторами посвящена совершенствованию тактической подготовки волейболистов на основе функциональной роли взаимодействия, необходимого для реализации тактических действий. В ходе исследования был проведен анализ результатов соревновательной деятельности, опирающийся на профили групповой коммуникации и игрового взаимодействия, а также на методику оценки технико-тактической подготовленности волейбольных команд. Данный подход позволяет рассматривать коммуникацию не только как обмен информацией, но и как инструмент управления игровыми ситуациями [1].

Другие исследователи изучали систему взаимодействий спортсменок в профессиональных волейбольных командах. В их работе рассматриваются особенности социально-психологического климата и взаимодействия игроков в условиях спортивной деятельности. Исследование представляет интерес для студенческого волейбола, поскольку демонстрирует необходимость учитывать не только формальные игровые обязанности, но и психологические особенности отношений между участницами команды [2].

Авторы в публикации о совершенствовании игровых действий волейболистов-доигровщиков при игре в нападении рассматривают вопросы улучшения атакующих действий и их результативности. Для изучения командного взаимодействия данный подход важен тем, что эффективность нападающего действия зависит от качества приема, точности передачи связующего и согласованности перемещений игроков [3].

В исследовании в научной статье, посвященная групповым тактическим действиям в нападении и защите студенческих команд, рассматриваются особенности

коллективной реализации игровых решений. Эта работа непосредственно связана с рассматриваемой проблемой, поскольку студенческий волейбол требует формирования устойчивых моделей взаимодействия в условиях ограниченного тренировочного времени [4].

Проведя анализ исследований, автор рассматривает методы повышения психологической подготовленности юных волейболисток. Автор уделяет внимание развитию волевых качеств, внимания и когнитивных способностей спортсменок. Эти аспекты имеют значение для командной игры, поскольку способность сохранять концентрацию, быстро оценивать ситуацию и контролировать эмоциональные реакции помогает участницам согласованно действовать в напряженные моменты матча [5].

В публикации научного исследования рассматривается оптимизация общих и специальных упражнений для повышения технической подготовленности юных волейболистов. Представленный подход подчеркивает необходимость целенаправленного подбора упражнений с учетом задач спортивной подготовки [6]. Применительно к студенческому женскому волейболу целесообразно дополнить технические упражнения заданиями, требующими согласованной работы двух-трех игроков и принятия коллективных решений.

Командное взаимодействие в женском волейболе представляет собой систему согласованных технических, тактических, коммуникативных и психологических действий, обеспечивающих достижение общего игрового результата. Его эффективность зависит от нескольких взаимосвязанных факторов.

1. Технико-тактическая согласованность. Участницы команды должны владеть индивидуальными техническими приемами и понимать последовательность их применения в игровых комбинациях. Особое значение имеет взаимодействие между игроком, выполняющим прием мяча, связующей и нападающей.

2. Коммуникация. Своевременные голосовые сигналы позволяют уменьшить количество ошибок при приеме мяча, определить игрока, отвечающего за конкретную игровую зону, и организовать взаимостраховку. Коммуникация должна быть краткой, понятной и устойчивой к эмоциональному напряжению.

3. Распределение игровых функций. Каждая волейболистка должна понимать собственные обязанности и действия партнерш в различных игровых ситуациях. Четкое распределение ответственности особенно важно при приеме сложных подач, переходе от защиты к нападению и организации блока.

4. Психологическая совместимость. Доверие, взаимная поддержка, уважение и способность конструктивно реагировать на ошибки партнерш создают условия для устойчивого командного взаимодействия. После неудачного розыгрыша необходимо быстро восстанавливать концентрацию и переходить к следующему игровому эпизоду.

5. Способность принимать решения. Волейболистки должны оценивать направление подачи, положение игроков соперника, качество приема и доступные варианты атаки. Чем лучше спортсменки понимают намерения друг друга, тем быстрее они способны адаптировать командную тактику к изменению игровой ситуации.

Для повышения эффективности подготовки перечисленные факторы целесообразно развивать комплексно, включая специальные задания в обычные технические упражнения и учебные матчи.

Предлагаемая методика предусматривает систематическое включение упражнений на коллективную коммуникацию, согласованность перемещений, взаимодействие в атаке и защите, а также принятие решений в условиях игрового давления.

Таким образом, повышение эффективности командного взаимодействия является важным направлением совершенствования подготовки студенческих женских волейбольных команд. Анализ научно-методической литературы исследователей

показывает значимость технико-тактической подготовки, коммуникации, психологической устойчивости и согласованности игровых действий.

Разработанная методическая модель предполагает последовательное применение парных, групповых и игровых упражнений, направленных на улучшение взаимодействия при приеме мяча, организации атакующих комбинаций, выполнении блока и взаимостраховке.

Список литературы / References

1. *Амплеева В.В., Воронкова Е.В.* Improvement of volleyball players' tactical training by means of instrumental communication // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. С. 215.
2. *Курочкина Н.А., Булыкина Л.В., Губа В.П.* Комплексный анализ системы взаимодействий спортсменок в профессиональных волейбольных командах // Теория и практика физической культуры.
3. *Эртман Ю.Н., Витман Д.Ю.* Совершенствование игровых действий волейболистов-доигровщиков при игре в нападении // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024.
4. *Пшеничная А.М., Григорьев В.А., Григорьева А.Ю.* Особенности применения групповых тактических действий в нападении и защите в современном волейболе (на примере студенческих команд) // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2026. № 9. С. 61–67.
5. *Сапаев Р.Р.* Методы повышения психологической подготовленности юных волейболисток // Вестник физической культуры и спорта. 2025. Т. 1, № 5.
6. *Mamadaliyev S., Mansurov B.* Оптимизация общих и специальных упражнений для повышения технической подготовленности юных волейболистов // NRJ. 2026. Т. 3, № 2.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТОВ УЗБЕКИСТАНА

Файзиева О.Л.

Файзиева Ойдин Лукмановна - старший преподаватель,
кафедра «Физическая культура и спорт»,
факультет Таэквондо и спортивная деятельность,
Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *анализ научной литературы, представленный в статье, указывает на несоответствие между установленными стандартами и фактическим состоянием физической подготовленности студентов в высших учебных заведениях Ташкента, несмотря на имеющуюся спортивную базу. Данное обстоятельство обусловливает потребность в реформировании методик преподавания физического воспитания и коррекцию обнаруженных функциональных отклонений.*

Ключевые слова: *физическое развитие, студенты, анализ литературного обзора, Узбекистан.*

ASSESSMENT OF THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN UZBEKISTAN

Fatszieva O.L.

Fatszieva Oydin Lukmonovna - Senior Lecturer
DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS
NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *An analysis of scientific literature, presented in this article, indicates a discrepancy between established standards and the actual state of physical fitness among students at higher education institutions in Tashkent, despite the availability of sports facilities. This situation necessitates a reform of physical education teaching methodologies, as well as the correction of identified functional deviations.*
Keywords: *physical development, students, literature review analysis, Uzbekistan.*

Современная система физического воспитания в вузах ориентирована на развитие личности студента, формирование у него ценностного отношения к здоровью и стремления к гармоничному духовно-физическому развитию. Ключевой социальной задачей является внедрение инновационных методик, способствующих закреплению навыков здорового образа жизни и осознанной заботе о собственной физической форме. Исследования ведущих ученых подчеркивают необходимость индивидуального подхода в спортивной педагогике. Эффективность образовательного процесса напрямую зависит от способности преподавателя учитывать психофизиологические особенности, интересы и потребности каждого обучающегося [4].

Учет физического развития и особенностей обучающегося дает педагогу возможность прогнозировать эффективность его учебной деятельности, включая когнитивные процессы, самооценку и эмоциональные реакции на неудачи. Индивидуализация физического воспитания является неотъемлемым компонентом личностно-ориентированного подхода, так как для физического и психического комфорта является необходимым условием для достижения целостной гармонии обучающегося.

Анализ научных публикаций последних лет показывает, что проблема физического состояния студентов в Узбекистане находится в центре внимания исследователей. В ряде работ, посвященных мониторингу здоровья молодежи в вузах Ташкента, прослеживаются общие тенденции.

Так, в исследовании, проведенном на базе Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, авторы отмечают, что у значительной части студентов наблюдается снижение показателей функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы. Исследователи связывают это с «гипокинезией» - вынужденным ограничением двигательной активности, вызванным интенсификацией учебного процесса и переходом на цифровые форматы обучения [1].

В рамках исследования, проведенного Наманганским университетом, рассматривается актуальная проблема сохранения и укрепления физического здоровья студенческой молодежи. Автором аргументируется значимость мониторинговых процедур как инструмента, позволяющего, во-первых, идентифицировать и реализовать превентивные и коррекционные мероприятия, направленные на минимизацию отрицательного воздействия интенсификации учебного процесса, повышения нервно-психических нагрузок и дефицита двигательной активности на физиологическое состояние студентов. Во-вторых, данный инструмент способствует исключению потенциального негативного влияния занятий физическими упражнениями [2].

Исследование, проведенное среди студентов одного из медицинских вузов Ташкента, показало, что уровень основного обмена веществ у юношей статистически значимо (в 1,3 раза) превышает аналогичные показатели у девушек. При этом фактические значения метаболизма у представителей обоих полов соответствуют нормативным диапазонам. Анализ нутритивного статуса выявил отклонения у 44,4% юношей и 29,0% девушек, что указывает на необходимость медицинской коррекции их рациона. Полученные результаты являются базой для формирования персонализированных программ питания, учитывающих физиологические потребности студенческой молодежи [3].

Аналогичные данные были получены в ходе мониторинга в Ташкентском государственном экономическом университете (ТГЭУ). В работе, посвященной оценке физической подготовленности, подчеркивается, что у студентов 1–2 курсов наблюдается диспропорция между росто-весовыми показателями и уровнем развития силовых качеств. Авторы указывают на то, что около 30% обследованных студентов имеют отклонения в осанке, что является прямым следствием длительного статического напряжения при работе за компьютером [5].

Исследование, проведенное в Ташкентской медицинской академии, акцентирует внимание на корреляции между уровнем физического развития и академической успеваемостью. Ученые установили, что студенты с более высокими показателями жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и мышечной силы демонстрируют лучшую концентрацию внимания и стрессоустойчивость в период сессий. В данной работе подчеркивается необходимость внедрения индивидуализированных программ физической реабилитации для студентов, имеющих низкие показатели функциональных проб [6].

В рамках работы проводили мониторинг физического состояния 50 студентов Ферганского медицинского института общественного здоровья. Оценивали уровень физической работоспособности, функциональные резервы жизненно важных органов и сердечно-сосудистой системы, степень физического развития и состояния. Результаты сравнения студентов Узбекистана и Кыргызстана по результатам УФС, полученным на сердечно-сосудистую систему, по методике расчета исследовательских значений УФС, полученных по формуле для неравночисленных выборок, т.е. при; студенты Узбекистана: $n_{=}22$; студенты Кыргызстана: $n_{=}28$. Результаты уровня физического здоровья по измерениям показателей сердечно-сосудистой системы в сравнении с результативностью студентов Узбекистана и Кыргызстана итог которых равен $t_{факт} = 0,28$. По результатам исследования, значимых различий в уровне физического здоровья студентов разных национальностей не обнаружили. Авторы отмечали, что условия жизни, учебного процесса и внеучебной деятельности были одинаковыми [7].

Таким образом, литературный обзор свидетельствует о том, что, несмотря на наличие спортивной инфраструктуры в вузах Ташкента, существует разрыв между нормативными требованиями и реальным уровнем физического развития студентов. Это диктует необходимость пересмотра подходов к организации занятий по физическому воспитанию, делая акцент на оздоровительной направленности и коррекции выявленных функциональных нарушений.

Список литературы / References

1. *Абдуллаев А.А.* Мониторинг физического состояния студентов в условиях цифровизации образования, Современное образование, 2022, с. 6-11.
2. *Гурьев С.* (2019). Мониторинг физического состояния студентов в высших учебных организациях. Научный вестник Наманганского государственного университета. https://eroi.uz/11.0031/A1219-0104

3. *Исакова Л.И.* Характеристика основного обмена и нутритивного статуса студентов г. Ташкента. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 4 (4), 2025, с. 11-19.
4. *Лубышева Л.И., Матвеев Л.П.* Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике. Теория и практика физической культуры и спорта, Москва, 2017, С. 200.
5. *Каримов И.С.* Физическая культура как фактор формирования здорового образа жизни студентов, Молодой ученый. - 2021. - № 58 (224). - С. 183-187.
6. *Рахимова Д.М.* Морфофункциональные особенности организма студентов в условиях мегаполиса, Siberian scientific medical journal 2023; 43 (6): 78−83.
7. *Таджибаева Д.Р.* Сравнение уровня физического состояния организма местных студентов граждан Узбекистана и иностранных студентов граждан Кыргызстана // Universum: химия и биология. 2023. №12-1 (114). С. 62-66.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ РЕГБИСТОВ

Халикова Л.С.[1], Сияев С.Р.[2]

[1]Халикова Лилия Сагдуллаевна - старший преподаватель,
кафедра «Физическая культура и спорт»,
факультет Таэквондо и спортивная деятельность,
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
[2]Сияев Санжар Рахматуллаевич - старший преподаватель,
кафедра «Гуманитарные дисциплины и физическое воспитание»,
Ташкентский филиал НИЯУ МИФИ (Ташкентский филиал Национальный исследовательский дерный университет Московского инженерно-физического института),
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматриваются теоретические и методические аспекты использования игровых упражнений в процессе совершенствования тактических действий регбистов. Предлагаются примерная структура комплекса игровых упражнений и критерии оценки тактической подготовленности регбистов.*
Ключевые слова: *регби, тактическая подготовка, игровые упражнения, командное взаимодействие, атакующие действия, защитные действия, комплекс упражнений.*

THE USE OF GAME-BASED EXERCISES TO IMPROVE THE TACTICAL ACTIONS OF RUGBY PLAYERS

Khalikova L.S.[1], Siyaev S.R.[2]

[1]Khalikova Liliya Sagdulaevna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORT,
FACULTY OF TAEKWONDO AND SPORTS ACTIVITIES,
NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK,
[2]Siyaev Sanjar Rakhmatullaevich - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF HUMANITIES AND PHYSICAL EDUCATION,
TASHKENT BRANCH OF THE NATIONAL RESEARCH NUCLEAR UNIVERSITY MEPHI (MOSCOW ENGINEERING PHYSICS INSTITUTE),
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *This article examines the theoretical and methodological aspects of using game-based exercises to improve the tactical actions of rugby players. A sample structure for a set*

of game-based exercises is proposed, along with criteria for evaluating the tactical preparedness of rugby players.
Keywords: *rugby, tactical training, game-based exercises, team interaction, attacking actions, defensive actions, set of exercises.*

Современное регби характеризуется высокой интенсивностью двигательной деятельности, постоянной сменой игровых ситуаций и необходимостью быстрого принятия решений в условиях активного противодействия соперника. Эффективность выступления команды определяется не только уровнем физической и технической подготовленности спортсменов, но и способностью игроков рационально выбирать тактические действия, согласовывать свои перемещения с партнёрами и своевременно реагировать на изменения игровой обстановки.

Тактическая подготовка занимает важное место в системе многолетнего спортивного совершенствования регбистов. Она предполагает формирование у спортсменов знаний о закономерностях игры, умений анализировать ситуацию, прогнозировать действия соперника и выбирать наиболее эффективный способ продолжения атаки или организации защиты.

Одним из перспективных средств решения данных задач являются игровые упражнения, позволяющие объединить техническую, физическую и тактическую подготовку в рамках единого тренировочного процесса. В отличие от изолированного выполнения технических приёмов, игровые задания предполагают необходимость учитывать расположение партнёров и соперников, направление атаки, свободные зоны поля, временные ограничения и вероятность изменения ситуации.

Игровые упражнения позволяют создавать условия, при которых спортсмены осваивают тактические действия не изолированно, а в процессе непосредственного взаимодействия с партнёрами и соперниками. Их использование обеспечивает связь между теоретическими знаниями, техническими навыками и практическим решением игровых задач.

При этом эффективность игровых упражнений зависит от соответствия их содержания уровню подготовленности регбистов, конкретным задачам тренировочного занятия и особенностям избранной тактической модели команды.

В систематическом обзоре научных исследователей рассмотрены исследования малых игровых форм в регбийных дисциплинах. Авторы отмечают, что подобные упражнения позволяют одновременно воздействовать на физическую, техническую и тактическую составляющие подготовленности, однако доказательная база относительно специфических изменений тактического поведения остаётся ограниченной [1]. Это подчёркивает необходимость целенаправленного проектирования упражнений и оценки не только двигательной активности, но и качества принимаемых решений.

В исследовании была разработана малая игровая форма для формирования атакующего поведения нападающих профессиональной команды по регби. Результаты показали возможность организации тренировочных заданий, позволяющих воспроизводить определённые характеристики атакующей структуры команды [2].

Практическую значимость имеет и методический подход World Rugby, предусматривающий обучение через игру. Он предполагает постановку конкретной задачи, наблюдение за действиями спортсменов, анализ допущенных ошибок и предоставление обратной связи с акцентом на ограниченное количество ключевых элементов [3].

На основе анализа научных публикаций и методических рекомендаций можно выделить следующие направления применения игровых упражнений.

1. Совершенствование атакующих действий: формирование навыков выбора направления атаки, своевременной передачи мяча, создания численного

преимущества, использования свободных зон и поддержки игрока, владеющего мячом.

2. Совершенствование защитных действий: развитие согласованности защитной линии, выбора момента для захвата, перекрытия направлений атаки и организации страховки партнёров.

3. Развитие оперативного тактического мышления: совершенствование способности быстро оценивать расположение игроков, прогнозировать действия соперника и выбирать рациональное решение в условиях ограниченного времени.

4. Повышение эффективности командного взаимодействия: формирование согласованности перемещений, взаимопонимания между игроками, своевременной поддержки и быстрого перехода от защиты к атаке.

Таким образом, игровые упражнения следует рассматривать не только как средство повышения двигательной активности, но и как инструмент формирования устойчивых моделей тактического поведения. Их содержание должно определяться конкретными задачами команды и особенностями игровой деятельности регбистов.

Мы предлагаем комплекс предназначен для включения в тренировочные занятия регбистов, уже освоивших основные технические приёмы (Таб.1).

Таблица 1. Основные технические приёмы.

№	Название упражнения	Организация выполнения	Основная тактическая задача
1	«Атака 2 против 1»	Два атакующих игрока против одного защитника; направление продолжения атаки выбирается самостоятельно	Определение момента передачи и использование численного преимущества
2	«Создание свободной зоны»	Атакующая группа из 3–4 игроков против защитников; атака развивается в обозначенном коридоре	Перемещение защиты, выбор направления атаки и использование свободного пространства
3	«Поддержка игрока с мячом»	Игрок с мячом продвигается вперёд, партнёры меняют позиции в зависимости от действий защитников	Своевременное открывание, сохранение темпа атаки и поддержка партнёра
4	«Организованная защитная линия»	Защитники действуют против атакующей группы, согласованно перемещаясь по ширине поля	Сохранение структуры защиты, страховка и перекрытие направлений продвижения
5	«Переход из защиты в атаку»	После остановки атаки или смены владения команда должна быстро перестроиться	Оперативная смена тактической задачи и согласованность действий
6	«Игровой эпизод с ограничением времени»	Команда выполняет атаку в установленный временной интервал с активным противодействием	Быстрое принятие решений и выбор рационального варианта завершения атаки

Предложенные упражнения можно объединять в комплексы по 2–3 задания в рамках одного занятия. В начале целесообразно использовать задания с небольшим количеством участников, а затем переходить к более сложным игровым эпизодам с участием нескольких игроков каждой команды.

Анализ научной литературы показывает, что игровые формы тренировки представляют перспективное направление совершенствования подготовки регбистов. Вместе с тем их применение требует методически обоснованного выбора правил, размеров площадки, количества участников и целевых показателей.

Разработанный комплекс включает упражнения на создание численного преимущества, использование свободного пространства, поддержку игрока с мячом, организацию защитной линии и переход от обороны к атаке. Его отличительной особенностью является возможность последовательного усложнения заданий в зависимости от уровня подготовленности спортсменов.

Таким образом, целенаправленное использование игровых упражнений в сочетании с анализом игровых ситуаций и обратной связью тренера создаёт методические предпосылки для совершенствования тактической подготовленности регбистов.

Список литературы / References

1. *Zanin M., Clemente F. M., Azzalini A. et al.* A systematic review of small sided games within rugby: Acute and chronic effects of constraints manipulation // Journal of Sports Sciences. 2021. Vol. 39, No. 14. P. 1633–1660.
2. *Zanin M., Azzalini A., Ranaweera J., Till K., Darrall-Jones J., Roe G.* Designing a small-sided game to elicit attacking tactical behaviour in professional rugby union forwards // Journal of Sports Sciences. 2022. Vol. 40, No. 20. P. 2304–2314.
3. World Rugby. Coaching through games. Методические рекомендации по обучению через игровые упражнения. https://passport.world.rugby/coaching/coaching-children/coaching-children-the-basics/coaching-through-games/?utm_source

---

РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Охинько Е.Е.

Охинько Елизавета Евгеньевна - воспитатель
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 4 станицы Крыловской МО Крыловский район
ст. Крыловская

Аннотация: *в статье рассматривается значение развития мелкой моторики у детей дошкольного возраста. Представлены основные направления работы воспитателя, игровые упражнения и практические приёмы, которые могут использоваться в образовательной деятельности и в повседневной жизни дошкольников. Особое внимание уделяется развитию координации движений пальцев рук, зрительно-моторной координации, внимания, усидчивости, самостоятельности и творческих способностей детей.*

Ключевые слова: *дошкольники, мелкая моторика, пальчиковые игры, координация движений, сенсорное развитие, игровая деятельность, развитие речи.*

DEVELOPMENT OF FINE MOTOR SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN

Okhinko E.E.

Okhinko Elizaveta Evgenyevna – Preschool Educator
MUNICIPAL BUDGETARY PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION "KINDERGARTEN NO. 4," KRYLOVSKAYA VILLAGE, KRYLOVSKY DISTRICT
KRYLOVSKAYA VILLAGE

Abstract: *This article examines the importance of developing fine motor skills in preschool children. It outlines key areas for an educator's work, including game-based exercises and practical techniques that can be integrated into both educational activities and the daily lives of preschoolers. Particular attention is given to the development of finger coordination, hand-eye coordination, attention, perseverance, independence, and creative abilities.*
Keywords: *preschoolers, fine motor skills, finger games, movement coordination, sensory development, play-based activity, speech development.*

Дошкольный возраст является важным периодом в развитии ребёнка. Именно в это время формируются основные навыки, которые в дальнейшем становятся основой успешного обучения и самостоятельной деятельности. Одним из значимых направлений развития дошкольника является развитие мелкой моторики рук.

Мелкая моторика — это способность выполнять точные и координированные движения кистями и пальцами рук. Для ребёнка дошкольного возраста она имеет большое практическое значение. Многие привычные действия — застёгивание пуговиц, завязывание шнурков, использование столовых приборов, рисование, лепка, вырезание — требуют хорошо развитой координации движений пальцев.

Развитие мелкой моторики связано не только с формированием двигательных навыков. В процессе выполнения различных упражнений ребёнок учится концентрировать внимание, действовать последовательно, сравнивать предметы, ориентироваться в пространстве и контролировать свои действия. Поэтому работа по развитию мелкой моторики должна занимать важное место в образовательном процессе дошкольной организации.

В работе с дошкольниками важно использовать разнообразные формы и методы развития мелкой моторики. Занятия должны быть интересными, доступными и соответствовать возрастным особенностям детей. Наиболее эффективным средством является игра, поскольку игровая деятельность является естественной и привлекательной для дошкольника.

Одним из доступных способов развития мелкой моторики являются **пальчиковые игры**. Они могут сопровождаться небольшими стихотворениями, потешками или песенками. Во время таких игр ребёнок выполняет определённые движения пальцами и кистями рук, стараясь согласовать их с речью.

Пальчиковые игры можно проводить в начале занятия, во время физкультминутки или в свободное время. Они не требуют сложного оборудования и доступны практически каждому ребёнку. Регулярное выполнение таких упражнений способствует развитию координации движений и помогает сделать образовательный процесс более эмоциональным.

Большое значение имеют **игры с мелкими предметами**. Дети могут сортировать пуговицы по цвету и размеру, перекладывать небольшие предметы из одной ёмкости в другую, выкладывать узоры из счётных палочек, мозаики или бусин. Такие задания одновременно развивают точность движений, внимание и познавательные способности ребёнка.

При организации игр с мелкими предметами необходимо учитывать возраст детей и соблюдать правила безопасности. Все используемые материалы должны соответствовать возрасту воспитанников, а деятельность с мелкими деталями должна проходить под контролем взрослого.

Эффективным средством развития мелкой моторики является лепка. Работа с пластилином, солёным тестом или мягкой массой позволяет ребёнку выполнять разнообразные движения пальцами: разминать материал, отщипывать небольшие кусочки, раскатывать, сплющивать, соединять отдельные детали. Одновременно развивается творческое мышление и воображение.

Например, детям можно предложить слепить овощи, фрукты, животных, цветы или персонажей знакомой сказки. Для старших дошкольников задания можно постепенно усложнять: предложить самостоятельно придумать композицию или выполнить поделку по определённому условию.

Не менее полезны **рисование и графические упражнения**. Рисование карандашами, фломастерами и кистью требует от ребёнка точности движений и способствует развитию зрительно-моторной координации. В работе можно использовать обведение контуров, проведение линий различной формы, штриховку, соединение точек и рисование по клеточкам.

Интерес у дошкольников вызывают нетрадиционные техники рисования: рисование пальчиками, ватными палочками, отпечатками различных предметов. Такие упражнения позволяют разнообразить образовательную деятельность и одновременно способствуют развитию движений пальцев.

Хорошим средством являются **аппликация и работа с бумагой**. Дети учатся правильно держать ножницы, выполнять разрезы, вырезать простые формы, наносить клей и аккуратно соединять детали. В процессе такой работы развивается не только мелкая моторика, но и аккуратность, терпение и самостоятельность.

В повседневной деятельности также можно создавать условия для развития моторных навыков. Детям можно предлагать самостоятельно застёгивать пуговицы, пользоваться салфеткой, складывать одежду, открывать и закрывать различные контейнеры, перелистывать страницы книг. Такие простые действия имеют большое значение, поскольку помогают ребёнку становиться более самостоятельным.

Особое место занимают **игры с природным материалом**. Для работы можно использовать шишки, камешки, палочки, листья и другие безопасные материалы. Например, детям можно предложить выложить из природного материала определённый узор или создать небольшую композицию.

Интересным упражнением является сортировка круп. На подносе можно разместить несколько видов круп и предложить детям разделить их по видам. Для старших дошкольников задание можно усложнить: попросить выложить из крупы определённый рисунок или элемент орнамента.

При планировании работы воспитателю важно соблюдать принцип постепенного усложнения. Сначала ребёнку предлагаются простые движения, затем количество действий увеличивается, а задания становятся более точными и продолжительными.

Необходимо учитывать индивидуальные особенности детей. Одни дети легко справляются с заданиями, требующими точности движений, другим требуется больше времени и помощь взрослого. Поэтому не следует сравнивать детей между собой. Важно поддерживать интерес ребёнка, отмечать его успехи и создавать ситуацию, в которой он сможет почувствовать уверенность в своих силах.

Работу по развитию мелкой моторики целесообразно проводить регулярно. Даже несколько минут ежедневных упражнений могут дать положительный результат при систематическом подходе. При этом не обязательно выделять отдельное занятие: упражнения можно включать в различные режимные моменты, самостоятельную деятельность детей, занятия по рисованию, лепке, аппликации и конструированию.

Развитие мелкой моторики можно сочетать с **речевым развитием**. Выполняя пальчиковые упражнения, ребёнок одновременно проговаривает стихотворный текст, повторяет слова и выполняет движения. Это позволяет объединять двигательную и речевую активность.

Кроме того, во время выполнения различных заданий ребёнок может отвечать на вопросы воспитателя, описывать свои действия, называть цвета, формы и размеры предметов. Таким образом, одно упражнение может способствовать развитию сразу нескольких сторон личности дошкольника.

Практические рекомендации воспитателю

Для эффективной работы по развитию мелкой моторики можно придерживаться следующих рекомендаций:

- проводить упражнения регулярно, постепенно увеличивая их сложность;
- сочетать разные виды деятельности: пальчиковые игры, лепку, рисование, аппликацию и конструирование;
- использовать разнообразные материалы;
- учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей;
- поддерживать самостоятельность ребёнка;
- создавать положительный эмоциональный настрой;
- соблюдать правила безопасности при использовании мелких предметов;
- связывать упражнения с речевой, познавательной и творческой деятельностью.

Главное условие успешной работы — заинтересованность самого ребёнка. Поэтому упражнения желательно превращать в игру, использовать игровые сюжеты, загадки, небольшие соревнования и сказочные ситуации.

Например, во время пальчиковой гимнастики можно предложить детям отправиться в «путешествие» вместе с героями сказки. В процессе путешествия дети выполняют различные движения пальцами, лепят, выкладывают узоры, сортируют предметы. Такой подход позволяет поддерживать интерес и положительное эмоциональное отношение к занятиям. Таким образом, развитие мелкой моторики является важной частью всестороннего развития ребёнка дошкольного возраста.

Список литературы / References

1. *Авдеева Н.Н., Князева Н.Л., Стеркина Р.Б.* (2006). Основы безопасности детей дошкольного возраста. М.: Просвещение. (Содержит разделы, связанные с развитием ручной умелости через игры).
2. *Амонашвили Ш.А.* (1991). Личностно-гуманная педагогика. М.: Педагогика. (Общие идеи гуманной педагогики, подразумевающие развитие всех сторон личности, включая моторику).
3. *Артёмова Л.В.* (1991). Окружающий мир в играх детей. М.: Просвещение. (Игры, способствующие развитию мелкой моторики).
4. *Белобрыкина О.А.* (2001). Речь и эмоциональное развитие ребенка. Ярославль: Академия развития. (Подчеркивается связь развития речи и мелкой моторики).
5. *Бондаренко А.К.* (1991). Дидактические игры в детском саду. М.: Просвещение. (Игры, направленные на развитие моторики).
6. *Борисова О.В.* (2007). Развитие мелкой моторики у дошкольников: Система работы. М.: ГНОМ и Д.
7. *Венгер Л.А., Пилюгина Э.Г.* (1990). Воспитание сенсорных способностей у детей раннего возраста. М.: Просвещение. (Акцент на развитии сенсомоторики).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И КЛАССИФИКАЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ТЯЖЕЛЫХ БОЛЬНЫХ

Юлдашев Г.Ю.

Юлдашев Гафуржон Юлдашевич - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра хирургии и трансплантологии,
Ургенчский государственный медицинский институт,
г. Ургенч, Республика Узбекистан

Аннотация: *сочетание туберкулеза и психических расстройств требует междисциплинарного подхода, включающего как оценку соматического состояния, так и глубокую психопатологическую диагностику.*
Ключевые слова: *туберкулез, диагностика, подход, больные, заболевание, классификация.*

NEW APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF MENTAL DISORDERS IN TUBERCULOSIS PATIENTS

Yuldashev G.Yu.

Yuldashev Gafurjon Yuldashevich — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor.
DEPARTMENT OF SURGERY AND TRANSPLANTOLOGY,
URGENCH STATE MEDICAL INSTITUTE,
URGENCH, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *The coexistence of tuberculosis and mental disorders requires an interdisciplinary approach that includes both an assessment of the somatic condition and in-depth psychopathological diagnosis.*
Keywords: *tuberculosis, diagnosis, approach, patients, disease, classification.*

Актуальность. Диагностика психических расстройств у больных туберкулезом строится на комплексном, междисциплинарном подходе, объединяющем усилия фтизиатров, психиатров и медицинских психологов.

Цель исследования. Определить новые подходы к диагностике и классификации психических расстройств у туберкулезных больных.

Материалы исследования. Исследование истории болезни туберкулезных больных, находящихся на лечении в противотуберкулезном диспансере в Хорезмской области, город Ургенч в первом полугодии 2026 год.

Обсуждения и результаты. При исследовании мы применили клинико-психологический метод. Клинико-психопатологический метод -основной: проведение развернутого врачебного осмотра психиатром для оценки эмоционального фона, мышления, воли и поведения пациента. Разделение состояний на те, что возникли до туберкулеза шизофрения, эпилепсия, органические поражения головного мозга, зависимости [1-4]. Еще применяются методы, что развились реактивно нозогении тревожно-депрессивные расстройства, страхи, депрессия после постановки диагноза) [5-8]. Психически больных относят к группе лиц с наиболее высоким риском заболевания туберкулезом [9, 10]. Среди больных психиатрических стационаров лица с психическими заболеваниями и активным туберкулезом составляют 3 - 6% [11-13]. Частота психических заболеваний шизофрения, эпилепсия, олигофрения у впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания составляет 3 - 4 % [14, 15]. Показатель смертности от туберкулеза психически больных в несколько раз

превышает его среди людей, не страдающих психическими заболеваниями [16]. Опасность заболевания туберкулезом контингентов психически больных заключается в возможности распространения инфекции [17]. В таких очагах туберкулезной инфекции высоки инфицированность и заболеваемость туберкулезом детей и подростков [18]. Взрослые в таких очагах заболевают туберкулезом чаще в 4 - 5 раз [19]. Дискутировался вопрос о том, что между ними есть линейная связь, а шизофрения является чем-то вроде паратуберкулеза [20]. Среди больных психическими расстройствами был очень высоким процент страдающих туберкулезом [21-26]. Кроме того, многие исследователи отмечали сходство клиники туберкулеза и психических расстройств [27-30]. (Выражение habitus phtisicus означает не только модный для XIX века “чахоточный вид”. Этим болезням свойственно бледность, нездоровый румянец, лихорадочным блеском глаз [31-35]. Характерно также определенный тип телосложения – астенический, с плоской и суженой грудью, малой дыхательной экскурсией ребер [36-40]. Также характерно слабая вентиляция верхушек легких наиболее “тропных” к очагам туберкулезной инфекции [41-46]. Такой соматотип, как ранее отмечалось, коррелирует с непрерывно-прогредиентной шизофренией. Представление о единой природе “чахотки с кровохарканьем” и сумасшествия нашло свое отражение в художественной литературе рассказ А.П. Чехова “Черный монах”. Однако строгий анализ соотношения шизофрении и туберкулеза не дает подтверждений ни о взаимосвязи причинности обоих заболеваний, ни о взаимозависимости при их утяжелении или послаблении. Образно выражаясь, речь идет о патологическом тандеме, параллельно разрушающем душу и тело. Сейчас известно, что для возникновения туберкулезного процесса имеет значение не столько конституциональная предрасположенность, сколько продолжительность контакта с больным туберкулезом, массивным выдели телом микобактерий, и их вирулентность. Но ведущая роль в патогенезе заболевания принадлежит сопротивляемости организма туберкулезной инфекции, в свою очередь зависящей от клеточного иммунитета.

Вывод: таким образом, более частое бессимптомное начало туберкулеза у больных шизофренией связано не только с клинической формой туберкулеза, а также с психическим состоянием пациентов, приемом психотропных препаратов, и, возможно, со сниженной реактивностью организма.

Список литературы / References

1. *Аскарова Р.И.* Как космос может влиять на медицину. //Конференция. Через тернии к звездам. Освоение космоса. // 2025 год, стр. 16-19
2. *Аскарова Р.И.* ТЕМА ЧАХОТКИ И ТУБЕРКУЛЕЗА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ // Проблемы науки. – 2026. №3(96) – С. 46-47.
3. *Аскарова Р.И., Рахимов А.К.* Поведенческие, психоневрологические расстройства у больных туберкулезом. // Психология, психиатрия, наркология 21 века. 2025 год. 1 (1), стр. 616-622.
4. *Аскарова Р.И.* Здоровье через искусство. Революция Арт терапии. Психология, психиатрия, наркология 21 век. 2026 год. 1 (1), 35-48.
5. *Аскарова Р.И.* КОРНИ И ВЕТВИ АРТ-ТЕРАПИИ: ИСТОРИЯ ИСЦЕЛЯЮЩЕГО ИСКУССТВА // Арт-терапия, фундаментальные и прикладные научные исследования, актуальные вопросы, достижения и инновации. 20 март. 2026 год. Стр. 142-149. Кемерово.
6. *Аскарова Р.И.* Выявление туберкулеза легких, сочетанного с сопутствующей патологией // Проблемы науки. – 2026. –№1(94) С. 21-23.
7. *Аскарова Р.И.* Значение противотуберкулезной вакцинации БЦЖ у детей. Наука, образование и культура - №1(75). Стр. 53-54. 2026 год.

8. *Аскарова Р.И.* Цифровизация для диагностики туберкулеза (обзор литературы). Современные инновации. 2025 год. №3(49) – Стр. 25-26.
9. *Аскарова Р.И.* Историческая веха –открытие фармакологии препаратов против туберкулеза/- Интеграция теории и практики в медицине, перспективы развития, 2026 – стр. 32-37.
10. *Аскарова Р.И.* ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ // Современный мир, природа и человек. Технологии стран БРИКС для развития медицины. – С. 112-119. Кемерево.
11. *Аскарова Р.И.* THEORETICAL BASIS OF STUDYING THE WAYS OF DERIVATIVE WORD SEMANTIZATION BASED ON THE MEANING OF WORD-FORMING MORPHEMES AS A COMPONENT OF COMMUNICATIVE METHODOLOGY // Researches. 2025. № 1. С. 127.
12. *Атаджанова О.Н.* Лабораторная диагностика в клинической практике. European Science - №3(79) - 2026, стр. 24-27.
13. *Собирова Ш.И., Якубов Д.М.* Аспекты лечения бронхолегочной патологии. Наука образование и культура. 2026г. - №4(78) – стр. 38-42.
14. *Собирова Ш.И., Якубов Д.М.* Исторические этапы изучения хронического бронхита и туберкулеза. Наука техника и образование. 2026 г., №3(103) – стр. 24-28.
15. *Алимухамедова М.Р., Бекчанов Б.Г., Якубов Д.М.* РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ // Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4-5 лютого 2021 р.–Дніпро, Україна, 2021.–Т. 1.–502 с. – С. 146.
16. *Атаджанов Х.П., Якубов Д.М.* ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕЧЕНИ И БЕРЕМЕННОСТЬ // Интернаука. – 2021. – №. 19-1. – С. 94-95.
17. *Киличева Т.А., Собирова Ш.И.* СОВРЕМЕННЫЕ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ И ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКА В УРГЕНЧСКОМ ФИЛИАЛЕ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ //Проблемы современной науки и образования. – 2023. – №. 8 (186). – С. 19-22.
18. *Киличева Т.А., Собирова Ш.И.* Влияние образа жизни и культуры здоровья студентов с процессом обучения в медицинской академии // Вестник науки и образования. – 2023. – №. 5 (136)-1. – С. 65-71.
19. *Латипов Ф.Ш., Матчанов Г.Ш., Юлдашев Б.Т., Вапаев Т.Г.* Сравнительный анализ причин возникновения гингивита у детей школьного возраста. European Science №2(78) - 2026, стр. 52-56.
20. *Рахимов А.К.* ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРАВИЛАМ ПРОФИЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА // Проблемы педагогики. 2025 год. №3(72), стр. 11-16.
21. *Рахимов А.К.* ОБУЧЕНИЕ И МЕТОДИКА ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У БОЛЬНЫХ С УСТОЙЧИВЫМИ ФОРМАМИ // Проблемы педагогики. – 2026. – №. 1 (74). – С. 29-32.
22. *Бекчанов Б.Г., Машарипов О.О.* Обучение профилактике туберкулеза с поражением печени у детей и подростков. Проблемы педагогики. 2025 год. №3(72) – стр. 4-7.
23. *Машарипова Р.Т., Алиева П.Р.* Методика подсчета и анализ заболеваемости населения Хорезмской области бронхолегочной патологеей. Проблемы педагогики №3(76) – 2026 г. Стр. 14-17.
24. *Собирова Ш.И.* Проблемы туберкулеза и оздоровительного питания кумысотерапией // Вестник науки и образования. – 2023. – №. 3 (134). – С. 135-139.
25. *Собирова Ш.И.* ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ //Наука, образование и культура. – 2024. – №. 1 (67). – С. 65-69.
26. *Якубов Д.М.* Течение локального туберкулеза у детей и подростков //Вестник науки и образования. – 2024. – №. 10 (153)-1. – С. 82-87.

27. *Якубов Д.М.* Особенности эмоционального развития детей, болеющих туберкулезной интоксикацией // Вестник науки и образования. – 2024. – №. 2 (145)-2. – С. 53-55.
28. *Якубов Д.М.* ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА СРЕДИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ // Вестник науки и образования. – 2024. – №. 3 (146)-2. – С. 47-50.
29. *Собирова Ш.И.* Проблемы туберкулеза и оздоровительного питания кумысотерапией //Вестник науки и образования. – 2023. – №. 3 (134). – С. 135-139.
30. *Собирова Ш.И.* УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЕ ЗНАНИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ // Проблемы педагогики. – 2023. – №. 1 (62). – С. 77-82.
31. *Собирова Ш.И.* ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ //Наука, образование и культура. – 2024. – №. 1 (67). – С. 65-69.
32. *Сабирова Ш.И.* АНАЛИЗ ДАННЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОСТОЯНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ // Проблемы современной науки и образования. – 2024. – №. 5 (192). – С. 40-43.
33. *Сабирова Ш.И.* Клинические функциональные особенности состояния гепатобилиарной системы у детей с избыточным весом младшего возраста // Наука, образование и культура. – 2024. – №. 2 (68). – С. 44-46.
34. *Аскарова Р.И.* Расстройства нервной системы у больных туберкулезом // Журнал Неврологии и нейрохирургических исследований. 2025 год, №1 том-6, стр.20-24.
35. *Аскарова Р.И.* Особенности туберкулезного процесса у детей в Хорезмской области // Журнал Теоретической и клинической медицины. 2025 год, №2 – стр.140.
36. *Аскарова Р.И.* Сил касаллиги билан огриган болаларда АРТ терапиядан фойдаланиш. самарадорлиги. // Тиббиетда янги кун. №5(37) - 2021-ноябрь-декабрь. – 2021. Стр. 6-9.
37. *Джуманиязова З.Ф., Аскарова Р.И.* Значение Gen-Expert с наборами тест-систем по применению в диагностике активного туберкулеза // Перспективы развития науки и образования. – 2017. – С. 69-72.
38. *Аскарова Р.* Анализ и выявление основных факторов распространения туберкулёза среди населения приаралья и меры профилактики // ILMIY-AMALIY JURNALI. – 2022. №3, стр. 44-46.
39. *Аскарова Р.* Выявление основных факторов распространения туберкулёза среди населения Хорезмской области // В библиотеке. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 42-44.
40. *Аскарова Р.И.* ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ // Современный мир, природа и человек. Технологии стран БРИКС для развития медицины. – С. 112-119. Кемерово.
41. *Аскарова Р.И.* Трудности диагностики туберкулеза глаз у детей школьного возраста //Academy. – 2024. – №. 3 (79). – С. 33-36.
42. *Аскарова Р.И.* Проблемы обучения студентов высших учебных заведений в период пандемии Covid-19 // Academy. – 2023. – №. 1 (74). – С. 58-61.
43. *Аскарова Р.И.* Песочная Арт-терапия и ее возможности в работе с больными туберкулезом // Психиатрия и наркология в современной условиях/Редакционная коллегия. – 2024. – С. 84-89.
44. *Джуманиязова З.Ф., Аскарова Р.И.* Основы равномерного распределения природных ресурсов воды и земли. Проблемы Арала // Журнал методы науки. Издательство Инфинити. 2017год. – 2017. – Т. 5. – С. 56-58.
45. *Джуманиязова З.Ф., Аскарова Р.И.* Туберкулез у детей, проживающих в Хорезмской области //Журнал Методы науки. – 2018. – №. 10. – С. 45-47.
46. *Аскарова Р.И.* Арт терапия у больных детей-инструмент, помогающий справляться с расстройствами // Психология, психиатрия и наркология 21века. Первые шаги в науку и практику. 2025 год, стр. 40-48. Кемерово.

FROM 'SINGING' TO 'ACTING': AN ARTISTIC MORPHOLOGICAL STUDY OF THE TRANSFORMATION OF CHAOHU FOLK SONGS INTO MINIATURE SONG AND DANCE DRAMAS

Wang Y.[1], Liu Ch.[2]

[1]Wang Yiming - postgraduate student in art history, senior lecturer,
[2]Liu Chuanhang - postgraduate student in art history, senior lecturer,
CHAOHU UNIVERSITY,
HEFEI, CHINA

***Abstract**: Based on the framework of art morphology, this paper focuses on the ontological problem of 'transformation', and examines the structural logic of Chaohu folk songs' evolution from singing form to miniature song and dance drama. At present, the combination of singing and dancing, scene performance and other practices are still in the transitional stage of 'song and dance juxtaposition', and the dramatic hierarchical differentiation of music structure has not yet been completed. Aesthetic education in colleges and universities provides certain conditions in knowledge education, project creation and layered performance. The creation of micro-dramas depends on the construction of ontological problems such as musical dramatization, hierarchical configuration of dialect tunes, and integration of song and dance dramas.*
***Keywords:** Chaohu folk songs; miniature musicals; art morphology; morphological transformation; aesthetic education in universities.*

ОТ «ПЕНИЯ» К «СЦЕНИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ»: МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАНСФОРМАЦИИ НАРОДНЫХ ПЕСЕН ЧАОХУ В МИНИАТЮРНУЮ МУЗЫКАЛЬНУЮ ДРАМУ

Ван И.[1], Лю Ч.[2]

[1]Ван Имин - аспирант искусствоведения, старший преподаватель,
[2]Лю Чуаньхан - аспирант искусствоведения, старший преподаватель,
Университет Чаоху,
г. Хэфэй, Китай

***Аннотация:** в статье в рамках искусствоведческой морфологии рассматривается онтологическая проблема «трансформации» — структурная логика эволюции народных песен Чаоху от певческой формы к миниатюрному музыкально-танцевальному спектаклю. В настоящее время такие практики, как соединение пения с танцем и сценическая инсценировка, всё ещё находятся на переходном этапе «соположения песни и танца» и не завершили драматизацию музыкальной структуры и уровнево-функциональную дифференциацию выразительных средств. Художественное образование в вузах в определённой мере обеспечивает условия в плане передачи имплицитного знания, проектной творческой деятельности и многоуровневых сценических показов. Создание миниатюрного музыкально-танцевального спектакля зависит от концептуальной разработки таких онтологических вопросов, как драматизация музыки, уровневая конфигурация диалектного вокального начала и соотношение песни, танца и драмы.*

***Ключевые слова**: народные песни Чаоху; миниатюрный музыкально-танцевальный спектакль; искусствоведческая морфология; морфологическая трансформация; художественное образование в вузах.*

Introduction

The inheritance field of Chaohu folk songs continues to shift from working space to classrooms and theaters, and comprehensive stage attempts such as singing and dancing adaptations and situational performances have gradually emerged. The ontological question raised by this is: Does this kind of practice belong to the accumulation of the amount of enrichment of performance means, or the qualitative change at the level of morphological structure? Most of the existing studies focus on inheritance and protection, aesthetic education path or performance experience, and there is still a lack of morphological examination of the structural logic of 'transformation' itself. Art morphology focuses on the hierarchical relationship and combination principle of ideographic means, which can provide an analytical framework for the above problems. The complete work in the strict sense has not yet been publicly presented. Therefore, this paper has the nature of morphological foresight and problem diagnosis, aiming to provide a testable structural reference for subsequent creation.

1. Primitive form: 'singing' governs 'acting'

The structural characteristics of the original form of Chaohu folk songs are embodied in the creative tradition of 'looking at the wind and the willow'. The structural meaning of 'Wang Fengcailiu' is not only the improvisation of words, but also the direct coupling between singing and the scene situation: the beginning and end of the song, the direction of the melody, and the choice of words and sentences are all based on the rhythm of labor and the interaction of the scene. The singer also assumes the dual identity of the creator and the situation participant. In this structure, although the performing elements such as the charm of dialect pronunciation, the fluctuation of breath control, and the eye contact with the presenters already exist, they always exist as the accompaniment of singing, and do not have independent organizational logic. Singers do not have to face the problem of 'how to continue to express when the body is not singing', because there is no stage time out of singing in the original form. Therefore, the performance is in a latent state, which is rooted in the fact that the morphological structure has not yet produced the internal demand for the differentiation of performance functions. The integration of "singing" and "acting" thus constitutes the basic structural relationship of the original form [4, p. 118].

2. Conditions of transformation: Theatrical transformation and structural pressure

After the Chaohu folk songs entered the classroom and the theater, the constraints of the form changed synchronously in three aspects: the audience changed from a participatory labor partner to a silent aesthetic subject, the time changed from the natural rhythm of labor to a limited performance paragraph, and the space changed from an open venue to a bordered performance area. The change of constraint conditions makes the structural vacancies that do not exist in the original form emerge - the interval of singing, the conversion of paragraphs, the moment when emotion needs to continue and the voice is temporarily absent, all need another ideographic means to bear the expression function. This vacancy cannot be filled by singing itself, and body posture, spatial scheduling and facial expressions are thus required to be organized to assume independent structural functions. The power of transformation is derived from the internal pressure of the morphological structure under the new constraints, rather than the change of external aesthetic taste. The differentiation of performing function is not the result of the performer 's subjective pursuit of newness, but the morphological consequence of the structural vacancy forcing the ideographic means to be reconfigured. The independence of ' performance ' thus obtains the inevitability of the structural level [1, p. 22-23].

8. Morphological diagnosis of transition state

The current stage practice of Chaohu folk songs can be summarized into three transitional forms. The common limit is that the ideographic means have not yet undergone functional differentiation and hierarchical reorganization. The combination of singing and dancing introduces dance into singing passages. Song and dance constitute a juxtaposition relationship that occurs at the same time. Dance decorates the melody process of singing, and does not participate in the organization of dramatic actions. The function of the singing team has begun to take shape and the structural coupling has not been achieved. Situational performance puts folk songs in a specific situation, and the narrative intention is already clear. However, the beginning and ending of the scene still obeys the beginning and ending of the song. The music structure has not been rewritten by the drama structure, and the situation is only a framework attached to the song unit. The extraction of folk song images by dance recodes folk songs as the basis of action organization, trains the ability of dance to undertake the ideographic function independently, and provides a borrowed path for morphological differentiation. However, dance and singing have not been integrated at the dramatic level. It shows that the richness of ideographic means does not automatically generate new structural principles, and morphological transformation still stays in the stage of juxtaposition rather than coupling [2, p. 18].

9. Morphological function of college aesthetic education

The intervention of aesthetic education in colleges and universities provides the institutional conditions for the transformation of forms that individual inheritors are difficult to produce independently. The teachability of tacit knowledge constitutes its basic link : the subtle turning of the vocal cavity, the coupling relationship between the tone of the dialect and the direction of the melody, the physical regulation of the emotional intensity and other experiences that are difficult to be recorded by the music score, are transformed into teachable, practiceable and feedbackable teaching content through the inheritor 's entry into the classroom, and the structured training of the compound performance ability is obtained. The project mechanism makes the morphological experiment free from accidental inspiration triggers and enter a collaborative system with division of labor, nodes and iterations, which provides trial and error space for the hierarchical configuration of musical dramatic processing and ideographic means. The layered performance makes the ability of ‘acting’ gradually exposed in the difficulty gradient, the community scene and the professional theater correspond to different structural requirements, and the performance experience can be gradually accumulated. However, it must be distinguished that the above conditions only constitute the incubation environment of transformation, and the accumulation of experience is not equal to structural consciousness. Institutional support cannot replace the solution of morphological ontology problems, and the generation of morphological achievements still needs to be consciously constructed by creative practice [5, p. 103].

5. Structural conditions for the establishment of miniature musicals

The establishment of the miniature opera depends on the satisfaction of the four structural conditions. The dramatic expansion of the musical structure constitutes the core link: Chaohu folk songs are mainly single-sentence and double-sentence, and the charm of the melody is precisely related to the closeness of its lyric unit. The transformation must be based on the premise of not destroying the melody recognition. The theme is varied and developed in different dramatic situations, and the music is transformed from accompanying emotions to promoting narrative. The hierarchical differentiation of dialect and drama language has yet to be consciously responded: what kind of language relationship between aria, dialogue and monologue is unified in the dialect system to maintain the purity of form, or the introduction of hierarchical differentiation to expand drama expression directly determines the trend of form. The definition of ' miniature ' is not limited to the length of time, but also lies in the structural density-character and scene control. The band is streamlined, and every minute of music and action must bear the drama function, and there is no filling paragraph. The

hierarchical relationship between song, dance and drama is the final test standard: the dramatic action constitutes the principle of dominance, the song and dance each bear the dramatic function rather than mutual decoration, and the song is transformed from the object to be displayed to the constituent elements of the dramatic structure. The four conditions point to the same morphological requirements: the ideographic means from juxtaposition to coupling, from accompanying to integration [3, p. 44-46].

Conclusion

The displacement of Chaohu folk songs from 'singing' to 'performing', the ontology is not in the form of performance tends to be rich, but in the morphological structure of the nature of change. In the original form, the control of 'singing' to 'acting' is loosened under the structural pressure of the theater transition, and the differentiation of performance function is obtained from this morphological basis. Although the current transitional practice has accumulated stage experience, the ontological tasks such as the dramatic development of music structure, the hierarchical differentiation of dialect tone and drama language, and the characterization of 'micro' genres have not yet been completed, and the ideographic means still remain in juxtaposition rather than coupling. Aesthetic education in colleges and universities provides institutionalized incubation conditions, but institutional conditions are not equal to morphological results. The value of morphological investigation is to provide testable structural standards for creative experiments.

References / Список литературы

1. *Ao Ling Xiao*. The development status of Zhalaite folk songs under the background of stage [J]. Inner Mongolian art (Mongolian, Chinese), 2025, (3) : 21-25.
2. *Ma Lei, Hao Ying*. 'Cross-border' singing promotes the exploration of Chaohu folk songs [J]. Journal of Chaohu College, 2018,20 (5) : 17-20.
3. *Wang Qijun*. Analysis of the structural characteristics of Chaohu single and double sentence folk songs [J]. Journal of Hefei University (Comprehensive Edition), 2021,38 (1) : 44-50.
4. Xu frequency. An Analysis of the Singing Art of Chaohu Folk Songs [J]. Journal of Huaibei Normal University (Philosophy and Social Science Edition), 2015,36 (3) : 117-122.
5. *Yang Yanli, Lin Jiaojiao*. Research on the innovative application of intangible cultural heritage project-based learning in college aesthetic education under the framework of 'three-tang integration' [J]. Screen printing industry, 2025, (11) : 102-104.

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.IPI1.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
ISSN 2304-2338(Print), ISSN 2413-4635(Online). EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(915)814-09-51

РОСКОМНАДЗОР

Реестровая запись ПИ № ФС 77-47745

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU

Google scholar

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://IPI1.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