

СООТВЕТСТВУЕТ
ГОСТ 7.56-2002

ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ

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

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 7 (164) 2021

2021 № 7(164)



PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2021. № 7 (164)

EDITOR IN CHIEF

Valtsev S.

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), *Kravicova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *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»

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (915) 814-09-51.

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

E-MAIL: INFO@P8N.RU

DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow

2021

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

Проблемы современной науки и образования 2021. № 7 (164)

Российский импакт-фактор: 1,72

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

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

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.
Зам. главного редактора: Кончакова И.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Грищенко 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), *Жамулодинов 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), *Кикаидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Коблано 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), *Наузов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *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), *Уноров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухна Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цурцян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издается с 2011
года

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Подписано в
печать:

19.07.2021.

Дата выхода в
свет:

20.07.2021

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура

«Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 8,937

Тираж 1 000 экз.

Заказ №

Свободная цена

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

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Маликов В.А., Кузьмин А.С. О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ РАЗВИТИЯ ДЕФЕКТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ / Malikov V.A., Kuzmin A.S. ON THE REGULARITIES OF DEVELOPMENT OF MANUFACTURING DEFECTS DURING THE OPERATION OF VESSELS WORKING UNDER PRESSURE</i>	<i>6</i>
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	12
<i>Чиладзе Г.Б. ПРАВА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА: НЕКОТОРЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО РАБОТЫ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА В ВОЕННЫХ И ОБОРОННЫХ ЦЕЛЯХ / Chiladze G.B. THE RIGHTS TO THE RESULTS OF INTELLECTUAL CREATIVITY: SOME CHALLENGES FOR AN INNOVATIVE ENTERPRISE PERFORMING WORK WITHIN THE FRAMEWORK STATE ORDER FOR MILITARY AND DEFENSE PURPOSES</i>	<i>12</i>
<i>Фазлеева Д.С. КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЫНОЧНЫМИ РИСКАМИ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ / Fazleeva D.S. COMPREHENSIVE OIL INDUSTRY MARKET RISK MANAGEMENT SYSTEM.....</i>	<i>14</i>
<i>Фазлеева Д.С. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БИЗНЕС-СЕКТОРА ДАУНСТРИМ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ / Fazleeva D.S. ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE DOWNSTREAM BUSINESS SEGMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY</i>	<i>17</i>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	21
<i>Арутюнян Г.Н. ПРОБЛЕМА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ / Harutyunyan G.N. THE PROBLEM OF LEARNING MOTIVATION OF YOUNGER PUPILS IN MODERN PEDAGOGY</i>	<i>21</i>
<i>Бабажанов Б.А. ШКОЛА ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА НА ИНСТРУМЕНТЕ КУШНАЙ / Babazhanov B.A. THE SCHOOL OF PERFORMING ON THE KUSHNAI INSTRUMENT</i>	<i>25</i>
<i>Комилова М.М. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ / Komilova M.M. DIGITAL TECHNOLOGIES WITH A DIFFERENTIATED APPROACH IN TEACHING STUDENTS IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE.....</i>	<i>27</i>
<i>Тураева Х.М. ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ / Turayeva H.M. FACTORS OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE MUSIC TEACHERS.....</i>	<i>32</i>
<i>Сосолопова Т.П. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В КАДЕТСКОМ УЧИЛИЩЕ: ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА К СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА НАЦИИ / Sosolopova T.P.</i>	

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF LEARNING IN MUSIC LESSONS AT THE CADET SCHOOL: FROM THE IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL PROJECT TO THE STRATEGY FOR FORMING THE CULTURAL-GENETIC CODE OF THE NATION 35

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ..... 40

Тогузбаева К.К., Утаганова Т.К., Искаков М.М., Акимниязова Б.Б., Агманова Ж.Б., Болатхан А.Н. СЛУЧАЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ КРОВЕТВОРНОЙ СИСТЕМЫ / *Toguzbaeva K.K., Utaganova T.K., Iskakov M.M., Akimniyazova B.B., Agmanova Zh.B., Bolatkhan A.N.* A CASE OF CORONAVIRUS INFECTION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM 40

Shamsiddinova A.S., Khuzhambardiev M.A., Kosimov I.S., Sharokhiddinov B.A., Tulanboyev S.M., Askarov Yu.G. MARKERS OF NON-SPECIFIC INFLAMMATION, THEIR COMPARATIVE ASSESSMENT AND SOME KEY PREDICTION FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME / *Шамсиддинова А.С., Хужамбердиев М.А., Косимов И.С., Шарохиддинов Б.А., Туланбоев С.М., Аскарлов Ю.Г.* МАРКЕРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ, ИХ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА И НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ 46

Shamsiddinova A.S., Sharokhiddinov B.A., Tulanboyev S.M., Kosimov I.S., Shokirova G.K., Makhsumov B.D. MARKERS OF NON-SPECIFIC IMMUNE INFLAMMATION IN ACUTE CORONARY SYNDROME / *Шамсиддинова А.С., Шарохиддинов Б.А., Туланбоев С.М., Косимов И.С., Шокирова Г.К., Махсумов Б.Д.* МАРКЕРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ..... 49

Abdumutalipov U.Sh., Kosimov K.K. LONG-TERM RESULTS OF ENDOSCOPIC SURGERY FOR CHRONIC SINUSITIS / *Абдумуталипов У.Ш., Косимов К.К.* ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ СИСУСИТАХ 52

Ulmasov B.B., Arifov S.S. TREATMENT OF ACUTE SINUSITIS OCCURRING WITH A BLOCK OF NATURAL FISTULAS / *Улмасов Б.Б., Арифов С.С.* МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ СИСУСИТОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ БЛОКОМ ЕСТЕСТВЕННОГО СОУСТЬЯ 55

Yusupova Sh.K., Nishonova M.S., Shokirova G.K., Urinboeva I.R. EFFICACY OF MOXONIDINE IN THERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS / *Юсупова Ш.К., Нишонова М.С., Шокирова Г.К., Уринбоева И.Р.* МОКСОНИДИН В ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА 58

Ahmedova N.M., Abdullazhonova S.A. MODERN FEATURES OF PCOS TREATMENT IN WOMEN WITH CHRONIC IOD DEFICIENCY / *Ахмедова Н.М., Абдуллажоннова С.А.* СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СПКЯ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКОМ ДЕФИЦИТОМ ЙОДА 61

Ильчибакиева Р.А., Мухамадеева И.С., Цындринна А.В. КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ МЫШЕЧНОЙ КРИВОШЕЕ / *Ilchibakieva R.A.*

<i>Mukhamadeeva I.S., Tsyndrina A.V.</i> COMPLEX THERAPY FOR MUSCULAR TORTICOLLIS	64
<i>Арслангереев А.И., Цындрина А.В.</i> КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ / <i>Arslangereev A.I., Tsyndrina A.V.</i> COMPLEX THERAPY FOR HALLUX VALGUS OF THE FOOT	68
<i>Абасова С.С., Мурсалова А.Ш., Цындрина А.В.</i> ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА / <i>Abasova S.S., Mursalova A.Sh., Tsyndrina A.V.</i> THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON HUMAN HEALTH.....	73
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	80
<i>Мелькумова Э.И.</i> ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ / <i>Melkumova E.I.</i> INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING AS A FACTOR OF PERSONALITY SOCIALIZATION	80
<i>Кратов И.И.</i> ABOUT DOIRA CLASS / <i>Икрамов И.И.</i> О ЗАНЯТИЯХ В КЛАССЕ ДОЙРА	82
<i>Абрарова М.Ф.</i> ОБРАЗНЫЙ МИР ЦВЕТНИКА В РОМАНСАХ ДАДААЛИ СОАТКУЛОВА / <i>Abrarova M.F.</i> THE FIGURATIVE WORLD OF A FLOWER GARDEN IN THE ROMANCES OF DADAALI SOATKULOV	85
<i>Гульзарова И.С.</i> САМУЭЛЬ ВЕКСЛЕР: СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ В УЗБЕКИСТАНЕ / <i>Gulzarova I.S.</i> SAMUEI WEXLER: PAGES OF LIFE IN UZBEKISTAN	88
<i>Миршохидзода Г.М.</i> ТЕХНИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ НОВАЦИИ ФОРТЕПИАННЫХ СОНАТ НУРИЛЛЫ ЗАКИРОВА / <i>Mirshohidzoda G.M.</i> TECHNICAL AND STYLISTIC FEATURES IN THE PIANO SONATAS OF NURILLA ZAKIROV	91
<i>Бахтиёров И.Б.</i> ТРУДЫ ИБН СИНЫ, ПОСВЯЩЕННЫЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ НАУКЕ / <i>Bakhtiyorov I.B.</i> THE WORKS OF IBN SINA DEVOTED TO MUSICAL SCIENCE	94
<i>Kodirova D.R.</i> THE ROLE OF MUSICAL TREATISES IN TEACHING YOUNG LEARNERS ON TRADITIONAL CLASSICAL MUSIC / <i>Кодирова Д.Р.</i> РОЛЬ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТРАКТАТОВ В ОБУЧЕНИИ МОЛОДЫХ УЧЕНИКОВ ТРАДИЦИОННОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ МУЗЫКЕ	97
<i>Азизов С.С.</i> ИННОВАЦИИ В ФОРТЕПИАННОМ ОБРАЗОВАНИИ УЗБЕКИСТАНА / <i>Azizov S.S.</i> INNOVATIONS IN PIANO EDUCATION IN UZBEKISTAN	100
<i>Sobirov Sh.S.</i> THE USE OF INSTRUMENTS IN CONTEMPORARY MUSIC AND THEIR EXPRESSIVE MEANS / <i>Собиров Ш.С.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ В СОВРЕМЕННОЙ МУЗЫКЕ И ИХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА	103
<i>Erkayev N.I.</i> THE ART OF INSTRUMENTATION AS AN OBJECT OF SCIENTIFIC RESEARCH (HISTORY QUESTIONS) / <i>Эркаев Н.И.</i> ИСКУССТВО ИНСТРУМЕНТОВКИ КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ВОПРОСЫ ИСТОРИИ).....	106

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ РАЗВИТИЯ ДЕФЕКТОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Маликов В.А.¹, Кузьмин А.С.²

Email: Malikov17164@scientifictext.ru

¹Маликов Вячеслав Александрович – кандидат технических наук, генеральный директор;

²Кузьмин Алексей Сергеевич - начальник лаборатории,

Лаборатория неразрушающего контроля,

ООО «Нефтехим-Балт»,

г. Санкт-Петербург

Аннотация: в статье представлены результаты исследования причин возникновения дефектов трубного пучка теплообменника установки изомеризации.

Ключевые слова: дефекты, трубный пучок, теплообменник, лабораторные исследования.

ON THE REGULARITIES OF DEVELOPMENT OF MANUFACTURING DEFECTS DURING THE OPERATION OF VESSELS WORKING UNDER PRESSURE

Malikov V.A.¹, Kuzmin A.S.²

¹Malikov Vyacheslav Aleksandrovich - Candidate of Technical Sciences, General Director;

²Kuzmin Alexey Sergeevich - Head of the Laboratory,

NON-DESTRUCTIVE TESTING LABORATORY,

LLC "NEFTEKHIM-BALT",

SAINT PETERSBURG

Abstract: the article presents the results of the investigation of the causes of defects in the tube bundle of the heat exchanger of the isomerization unit.

Keywords: defects, pipe bundle, heat exchanger, laboratory research.

Важным направлением обеспечения промышленной безопасности опасных производственных объектов (ОПО) можно считать определение причин возникновения и развития дефектов оборудования [1, 2]. В особенности это относится к развитию дефектов изготовления. Информация о причинах, характере и скорости развития таких дефектов позволяет внести корректировки в программы диагностирования аналогичного оборудования [3, 4].

В составе комбинированной установки изомеризации с предварительной гидроочисткой сырья эксплуатируется теплообменник с U-образным пучком. Материал трубного пучка - сталь марки 08X18H10T. Параметры эксплуатации теплообменника:

- давление (межтрубное пространство) – 4,5 МПа;
- давление (трубное пространство) – 3,6 МПа;
- температура (межтрубное пространство) – 145°C;
- температура (трубное пространство) – 180°C;
- среда (межтрубное пространство) - легкие углеводороды, водород 19% об., сероводород;
- среда (трубное пространство) - углеводороды C4-C6, следы сероводорода.

При эксплуатации аппарата была зафиксирована тенденция увеличения частоты выхода из строя трубок трубного пучка теплообменника (рис. 1).



Рис. 1. Общий вид трубной решетки с трубками, заглушенными по причине пропусков

Для определения причин разрушения пучка были вырезаны фрагменты трубок из прямолинейной и изогнутой части пучка для проведения лабораторных исследований.

Результаты лабораторных исследований.

Было установлено, что фрагменты трубок прямолинейного участка не имеют повреждений, а сквозные повреждения зафиксированы на гibaх труб, расположенные в первом горизонтальном диаметральной ряду U-образного пучка (рис. 2). Конструкцией теплообменника определено, что трубы, укрепленные в этом диаметральной ряду, характеризуются наименьшим радиусом пластического изгиба на 180°. Отмеченная особенность дает основание утверждать, что повреждение труб связано с условиями напряженно-деформированного состояния металла в зонах изгиба.



Рис. 2. Характерный вид разрушений трубок, непосредственно в составе трубного пучка

По результатам металлографических исследований на поверхности трубок были выявлены язвы коррозионной природы. Язвы имеют вид лунок диаметром 150 ± 50 мкм и глубиной до 100 мкм. Было установлено, что вблизи мест пластическогогиба коррозионные язвы различаются отношениями диаметра (d) к глубине (z). Например, на внешних поверхностях трубок отношение d/z оценивается как 3, а на внутренних поверхностях как 1. Данный факт свидетельствует о наличии связи геометрических параметров язв с особенностями напряженно-деформированного состояния металла.

Также по результатам металлографических исследований, на участке, удаленном от излома на расстояние 3 мм, были зафиксированы одиночные трещины протяженностью более 10 мм (рис. 3).

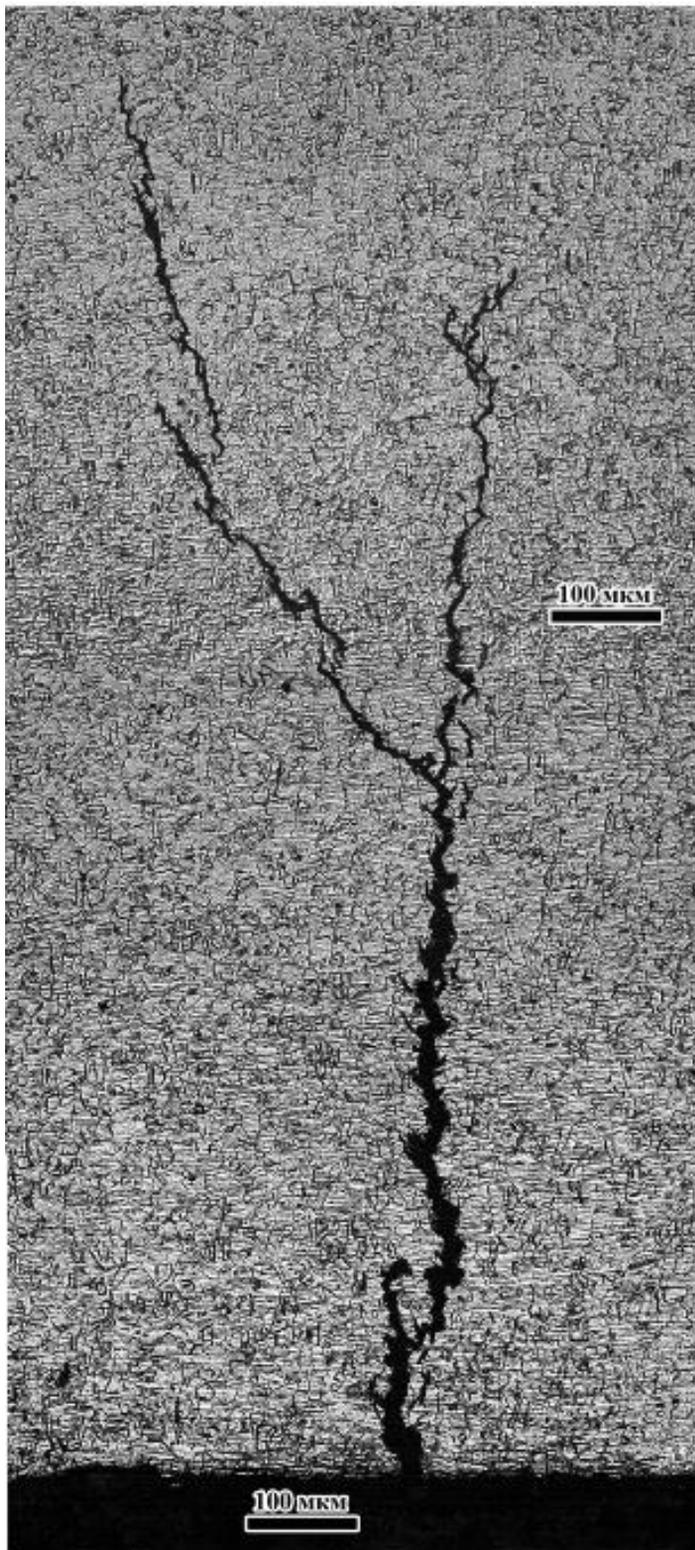


Рис. 3. Трещина на шлифе образца, распространившаяся со стороны внутренних объемов трубки, вблизи места пластическогогиба

В морфологии трещины выявлены отличия. Например, по направлению раскрытия трещины наибольший растрав замечен на участке длиной 600 мкм, который перпендикулярен внутренней поверхности корпуса трубы. Далее трещина ветвится. Часть траектории указывала на продолжение развития по первоначальному направлению, а другая – с отклонением на угол $\sim 45^\circ$. Причем в пределах отклонившегося участка замечены признаки новых ветвлений дефекта. Особенности траектории трещины свидетельствуют о постепенной (стадийной) кинетике развития повреждения металла, в течение которой происходила смена напряженно-деформированного состояния. Можно предположить, что первая стадия повреждения реализовалась под действием растягивающих напряжений в условиях сжатия. Места ветвлений трещины указывают на активацию релаксационных процессов с участием микропластической деформации.

Суждение о стадийном развитии повреждения подтверждается данными металлографического исследования при рассмотрении шлифов, подготовленных в непосредственной близости мест разрушения (изломов) трубок. Так, вблизи изломов в структуре выявлены межзеренные микротрещины длиной до 30 мкм, берущие начало на дне коррозионных язв, зоны локализованного сдвига шириной до 50 мкм и поры разных геометрических форм (рис. 4). Перечисленные дефекты типичны при разрушении сочетанием актов отрыва и сдвига (срезом), что согласуется с результатами фрактографических исследований.

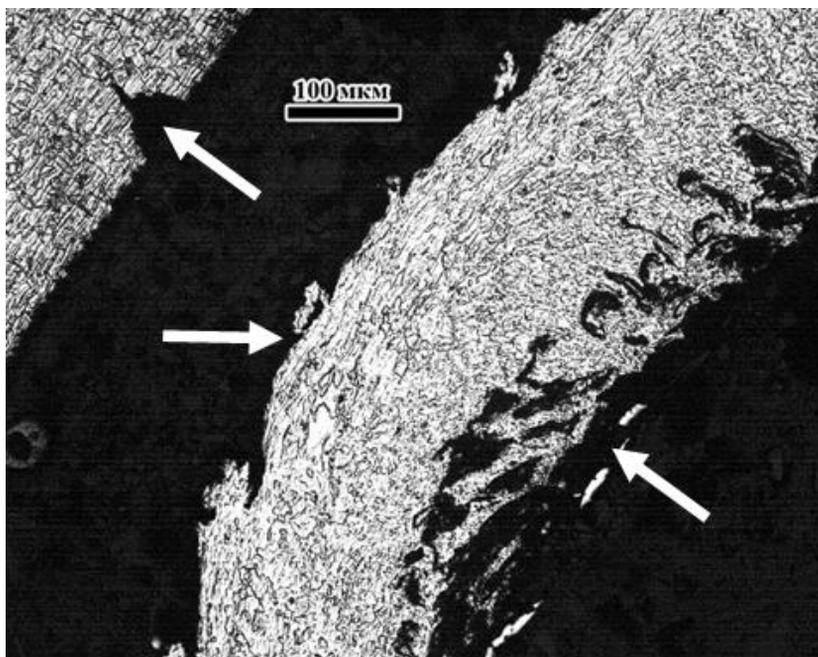


Рис. 4. Участки шлифов образцов, стрелками показаны: микротрещина на дне язвы, полоса локализованного сдвига и поры

По результатам фрактографических исследований было установлено, что поверхности разрушения характеризуются изломами неоднородного типа. Так на одних участках изломов, которые соответствуют местам наибольшего растяжения и сжатия, ориентации нормалей в первом случае параллельны оси труб, а во втором - перпендикулярны. Данная особенность характерна для повреждений, возникающих механизмом отрыва под действием максимальных нормальных (растягивающих) напряжений.

Между участками отрыва поверхности изломов содержат участки с наклоном относительно оси трубок на угол $\sim 45^\circ$, что типично при повреждениях срезом под действием касательных напряжений. Наличие участков среза свидетельствует о развитии повреждения с участием микропластической деформации. Соответственно, по морфологическим признакам поверхности разрушения были классифицированы как изломы квазискола. Также в зонах изгиба на поверхности трубок был выявлен волнообразный рельеф с длиной волны 11 ± 1 мм. Данный факт указывает на макропластическую неустойчивость металла на этапе изгиба труб, который, вероятно, происходил без предварительного подогрева.

По характеру силового воздействия поверхности разрушения предоставленных образцов были классифицированы как изломы коррозионного растрескивания, которые характеризуются многоочаговыми повреждениями в условиях длительного статического нагружения при воздействии коррозионной среды. Отличительной чертой повреждения указанного типа является его развитие, как в условиях сжатия, так и растяжения [5].

Особенности, выявленные при фрактографическом исследовании, позволяют утверждать, что повреждение трубок обусловлено механизмом коррозии под напряжением. Из сказанного следует, что после пластического изгиба, особенно на малый радиус закругления, в структуре пластически изогнутых трубок сохранилось остаточное (не релаксированное) напряжение, достаточное для активации межзеренного растрескивания.

Выводы.

По результатам проведенных лабораторных исследований можно заключить следующее:

1. При изготовлении пучка теплообменника трубки подвергались пластической гибу. Из пластически изогнутых труб в тех, которые изгибались на малый радиус, в местах сжатия деформация металла реализовалась сочетанием актов отрыва и сдвига (среза). После изгиба в металле сохранились остаточные напряжения, достаточные для активации механизма коррозионного растрескивания. Наличие значительных остаточных напряжений связано с нарушением технологии изготовления трубного пучка.

2. Неоднородность пластической деформации послужила причиной развития повреждения металла механизмом коррозионного растрескивания. В процессе эксплуатации трубного пучка повреждение развивалось в течение некоторого времени.

Список литературы / References

1. *Махутов Н.А.* Диагностика материалов и состояния конструкций в задачах мониторинга рисков. // Заводская лаборатория. Диагностика материалов, 2011. № 12. Том 77. С. 3-4.
2. *Махутов Н.А.* Конструкционная прочность, ресурс и техногенная безопасность. Ч. 2. Обоснование ресурса и безопасности. Новосибирск: Наука, 2005. 610 с.
3. *Маликов В.А., Павлов С.Б., Густомясов А.В.* Формирование и развитие дефектов труб котла-утилизатора при длительной эксплуатации. // Проблемы современной науки и образования, 2014. № 9(27). С. 17-22.
4. *Барышов С.Н.* Оценка поврежденности, несущей способности и продления ресурса технологического оборудования. Модели. Критерии. Методы. М.: Недра, 2007. 287 с.
5. *Барактин Б.К., Мальшев В.Н.* Примеры образования трещин коррозионного растрескивания стали X18H10T от остаточных напряжений в местах погибов и питтингов // Вопросы материаловедения, 2015. № 2. С. 161-166.

ПРАВА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА: НЕКОТОРЫЕ ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЮЩЕГО РАБОТЫ В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗА В ВОЕННЫХ И ОБОРОННЫХ ЦЕЛЯХ

Чиладзе Г.Б.

Email: Chiladze17164@scientifictext.ru

Чиладзе Георгий Бидзинович - доктор юридических наук, доктор экономических наук,
профессор,

Академия национальной обороны им. Давида Агмашенебели, г. Гори,
Университет Грузии, г. Тбилиси,
Грузия

Аннотация: в статье анализируется роль и значение интеллектуальной собственности в процессе выполнения государственного заказа военного и оборонного назначения, на основе «Документа оценки угроз Грузии», Указа Президента Грузии № 1411, международного документа С 198/01. Даны конкретные рекомендации.

Ключевые слова: государственный заказ военного и оборонного назначения, интеллектуальная собственность, национальная безопасность, секретное изобретение.

THE RIGHTS TO THE RESULTS OF INTELLECTUAL CREATIVITY: SOME CHALLENGES FOR AN INNOVATIVE ENTERPRISE PERFORMING WORK WITHIN THE FRAMEWORK STATE ORDER FOR MILITARY AND DEFENSE PURPOSES

Chiladze G.B.

Chiladze George Bidzinovich – Doctor of Law, Doctor of Economic Sciences, Professor,
DAVID AGHMASHENEBELI NATIONAL DEFENCE ACADEMY OF GEORGIA, GORI,
UNIVERSITY OF GEORGIA, TBILISI,
GEORGIA

Abstract: the article analyzes the role and importance of intellectual property in the process of fulfilling the state order for military and defense purposes, based on the "Document for assessing the threats to Georgia", the Decree of the President of Georgia No. 1411, international document C 198/01.

Specific recommendations are given.

Keywords: state order for military and defense purposes, intellectual property, national security, secret invention.

Как указано в «Документе оценки угроз Грузии», на данном этапе обеспечение устойчивого экономического развития имеет решающее значение для национальной безопасности Грузии и стабильности страны в целом. В этой связи роль и значение интеллектуальной собственности важны для достижения успешного экономического развития государства.

Для Грузии важно иметь возможность занять полноценное место в международной экономической системе. В этих процессах особое внимание уделяется правам на

интеллектуальную собственность и их рациональному управлению. При этом необходимо поддерживать разумный баланс между интересами создателей нововведений, интересами предприятия, интересами государственного заказчика военной и оборонной продукции и интересами широкой общественности.

В рамках государственного заказа военного и оборонного назначения, - который является одним из видов поставки продукции (работ, услуг) для государственных нужд, - целью системы прав на интеллектуальную собственность является создание среды, в которой будет возможным быстрый рост креативности и инноваций. Условия государственного контракта должны создавать стимулы, позволяющие не только выделять дополнительные ресурсы на будущие изобретения и инновации, но и обеспечивать защиту и развитие прав интеллектуальной собственности, экономический рост, создавать новые рабочие места [1].

Указом Президента Грузии №1411 от 14 января 1999 г. утверждено Положение о Государственном военном и оборонном заказе, который определяет общеэкономические принципы государственного заказа военного и оборонного назначения, правила его формирования, размещения, финансирования, выполнения, а также регулирует отношения в данной сфере.

Государственный заказ военного и оборонного назначения - правовой акт, которым предусматривается поставка продукции – боевого оружия, боеприпасов, военной техники, иного военного имущества, комплектующих изделий и материалов, выполнение работ и услуг, оказание услуг по государственным нуждам, которые обеспечивают соответствующий уровень защиты и безопасности страны, а также экспортно-импортные поставки Грузии в области военно-технического сотрудничества с зарубежными странами, в соответствии с международными соглашениями.

Согласно действующим регуляциям, государственным заказчиком (заказ военного и оборонного назначения) является государственный орган исполнительной власти страны, осуществляющий заказ на создание, производство, поставку продукции (работ, услуг, в том числе на результаты интеллектуальной деятельности) военного и оборонного назначения. Главная организация, которая выполняет заказы военного и оборонного назначения - предприятие, заключившее с государственным заказчиком контракт на поставку продукции оборонного назначения (работ, услуг, в том числе и на результаты интеллектуальной деятельности) и заключившее контракты с исполнителями (с подрядчиками) заказа военного и оборонного назначения на поставку продукции (работы, услуги). Исполнитель военного и оборонного заказа - организация, участвующая в выполнении военного и оборонного заказа на основании договора, заключенного с государственным заказчиком или главным исполнителем (исполнителем) [2].

Следует отметить, что главным исполнителем военного и оборонного заказа может быть организация, независимо от ее правового статуса и формы собственности. Как правило, это инновационные предприятия, владеющие результатами интеллектуальной деятельности (например, патентами, лицензиями), которые имеют соответствующую лицензию для выполнения заказа оборонного назначения.

Помимо стимулирования инноваций интеллектуальная собственность может быть источником развития для предприятий, выполняющих заказ военного и оборонного назначения - за счет усиления позиций предприятия. На этапе отбора Государственной тендерной комиссией инновационного (как правило, обладателя результатов интеллектуальной собственности) предприятия следует учитывать, что участники конкурса получают квалифицированные консультации по вопросам интеллектуальной собственности рабочим органом комиссии. Кроме того, победителем конкурса могут быть объявлены один или несколько участников.

Рамки государственной поддержки исследований, разработок и инноваций регулируется международным документом С 198/01, который вступил в силу

01.07.2014. Государственная поддержка может быть предоставлена предприятиям при внедрении инноваций, разработок и исследований. Важно, чтобы количество и процедуры государственной помощи были четко описаны, а процедуры мониторинга были прозрачными и справедливыми [3].

Желательно, чтобы грузинские предприятия получили более широкую выгоду от такой программы поддержки. Это особенно важно как при выполнении государственного заказа военного и оборонного назначения, так и после выполнения такого заказа, рассекречения секретного изобретения и получения патента, что регулируется статьей 7 Патентного закона Грузии («засекречение изобретения»). В частности, данное относится к случаю, когда уполномоченный государственный орган рассекречивает изобретение, а Национальный центр интеллектуальной собственности Грузии выдает патент до истечения предельного срока действия охранного документа [4].

Список литературы / References

1. Документ об оценке угроз Грузии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mod.gov.ge/uploads/2018/pdf/TAD-GEO.pdf/> (дата обращения: 05.07.2021).
2. Указ Президента Грузии №1411 от 14 января 1999 г. Об утверждении Положения о Государственном военном и оборонном заказе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/112408?publication=0/> (дата обращения: 05.07.2021).
3. EUROPEAN COMMISSION: INFORMATION FROM EUROPEAN UNION INSTITUTIONS, BODIES, OFFICES AND AGENCIES COMMUNICATION FROM THE COMMISSION Framework for State aid for research and development and innovation (2014/C 198/01) / 27.6.2014 Official Journal of the European Union C 198/1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627\(01\)&from=EL/](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0627(01)&from=EL/) (дата обращения: 05.07.2021).
4. Patent Law of Georgia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sakpatenti.gov.ge/media/page_files/sapatento_kanoni_2017.pdf/ (дата обращения: 05.07.2021).

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РЫНОЧНЫМИ РИСКАМИ НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ

Фазлеева Д.С.

Email: Fazleeva17164@scientifictext.ru

Фазлеева Динара Сабитовна – магистрант,

Уфимская высшая школа экономики и управления

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье рассмотрена комплексная система управления рыночными рисками нефтяной отрасли, рассмотрено общее понятие риска, изучены стратегии управления рисками в нефтегазовой отрасли.

Ключевые слова: система, управление, рыночные риски, стратегия нефтегазовая отрасль, промышленность.

COMPREHENSIVE OIL INDUSTRY MARKET RISK MANAGEMENT SYSTEM

Fazleeva D.S.

*Fazleeva Dinara Sabitovna – Undergraduate,
UFA HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
UFA STATE PETROLEUM TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, UFA*

Abstract: *the article examines a comprehensive system for managing market risks in the oil industry, considers the general concept of risk, and studies risk management strategies in the oil and gas industry.*

Keywords: *system, management, market risks, strategy, oil and gas industry, industry.*

УДК 658.5+330.131.7

Нефтегазовый бизнес является капиталоемким по своей природе и работает с большой базой активов и в очень рискованных условиях. Это приводит к необходимости для таких компаний эффективно управлять своим портфелем рисков.

Риск представляет собой элемент любой предпринимательской деятельности, действие в надежде на положительный результат [3, с. 258].

Риск рассматривают как вероятность (угрозу) потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. Следовательно, риск относится к возможности наступления какого-либо неблагоприятного события, возможности неудачи, возможности опасности.

Надежное управление рисками не только повышает уровень контроля нефтегазовых компаний над своей бизнес-средой, но и повышает гибкость. Эффективное распределение рисков между сторонами снижает восприятие риска инвесторами и приводит к удешевлению финансирования проектов. Некоторые из услуг по управлению рисками включают в себя:

- идентификацию и оценку опасности;
- анализ рисков трубопроводов;
- управление угрозами безопасности;
- оценку объекта;
- взрывостойкое проектирование и управление строительством;
- количественный анализ рисков и моделирование эвакуации катастроф и другие.

Управление рисками может применяться как для наземных, так и для морских нефтегазовых объектов.

Мировой рынок управления нефтегазовыми рисками готов к росту в будущем. Это обусловлено повышенной чувствительностью инвесторов к управлению рисками и тяжелыми последствиями для окружающей среды в случае реализации крупных рисков. Такие катастрофы, как разливы нефти, не только наносят вред окружающей среде, но и обходятся нефтяным и газовым компаниям в миллиарды долларов штрафного ущерба. Основное внимание этих нефтегазовых гигантов сосредоточено на эффективном распределении рисков между вовлеченными сторонами и минимизации вероятности их возникновения, что требует строгих процедур управления рисками. Региональная сегментация рынка этих услуг по управлению рисками может быть осуществлена в Северной Америке, Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке, в Африке и Европе. Районы, где разведочные работы

наиболее сконцентрированы, скорее всего, потребуют таких услуг в наибольшей степени.

Ожидается, что мировой рынок управления нефтегазовыми рисками значительно вырастет в течение прогнозируемого периода. Рынок нефти и газа – сложный рынок, и управление рисками является наиболее важной проблемой, с которой он сталкивается. Рынок управления нефтегазовыми рисками подвержен большому количеству неопределенностей и, следовательно, подвержен влиянию обоих элементов риска (операционного, строительного, финансового и доходогенерирующего). Глобальные риски (политические, экологические, коммерческие и юридические). Эти риски, возникающие как в нижнем, так и в верхнем течении, необходимо надлежащим образом учитывать для обеспечения коммерческой жизнеспособности конкретного нефтегазового проекта [4, с. 827].

Рынок управления нефтегазовыми рисками ожидает роста со скоростью 5,40% в прогнозный период с 2021 по 2028 год. Рыночный отчет по управлению рисками нефти и газа анализирует рост, который в настоящее время растет в связи с растущей потребностью компаний в управлении своим портфелем катастрофических рисков [1, с. 163-165].

Стратегии управления рисками в нефтегазовой отрасли, как правило, отличаются от бизнес-климата. Эффективные стратегии управления рисками должны быть адаптированы не только к рынку, но и к конкретной бизнес-среде, с которой они сталкиваются. В нефтегазовой отрасли управление проектными рисками является важной частью каждого проекта. Поставщики услуг по управлению рисками должны не только распознавать существенные бизнес-угрозы, но и эффективно сообщать о стратегиях управления рисками [2, с. 59-60].

Возрастающая сложность управления крупными капитальными проектами наряду с неадекватным извлечением уроков из предшествующих событий, которые, вероятно, будут выступать в качестве рыночного сдерживающего фактора для роста управления нефтегазовыми рисками в вышеуказанные прогнозируемые сроки.

Рынок управления нефтегазовыми рисками сегментирован по типу управления рисками, услугам и применению. Рост среди различных сегментов помогает вам получить знания, связанные с различными факторами роста, которые, как ожидается, будут преобладать на всем рынке, и сформулировать различные стратегии, чтобы помочь определить основные области применения и различия на ваших целевых рынках [5, с. 54].

По типу управления рисками рынок управления нефтегазовыми рисками подразделяется на первичные риски и остаточные риски.

На основе услуг рынок управления рисками нефти и газа сегментируется на идентификацию и оценку рисков, анализ рисков трубопроводов, управление угрозами безопасности, оценку объекта, управление взрывостойким проектированием и строительством, количественный анализ рисков, моделирование эвакуации катастроф и другие.

Рынок управления нефтегазовыми рисками сегментирован с точки зрения рыночной стоимости, объема, рыночных возможностей и ниш на множество приложений. Сегмент приложений для рынка управления нефтегазовыми рисками включает в себя оншорный и оффшорный сегменты.

Анализируется рынок управления рисками нефти и газа, а также размер рынка, объем предоставляемой информации по странам, видам управления рисками, услугам и приложениям, как указано выше.

Нефтяная промышленность в России является важнейшей частью топливно-энергетического комплекса и приносит самый большой доход в бюджет страны. В данный сектор входят компании, которые занимаются разведкой, добычей, переработкой, транспортировкой и продажей нефти и нефтепродуктов [6, с. 65].

Нефтяной отрасли России необходимо готовиться к переходу мирового рынка нефти в состояние долгосрочной стагнации или снижения спроса. Это будет способствовать как усилению международной конкуренции за рынки сбыта, так и снижению инвестиционной привлекательности нефтяной промышленности.

Для нефтяной отрасли России рассматриваемый риск означает угрозу сокращения добычи и экспорта нефти. Наиболее вероятно, что Россия сократит добычу нефти примерно в той же пропорции, что и другие участники рынка. Для сравнения, в 2020 году сокращение добычи нефти в России и в Саудовской Аравии (в рамках соглашения ОПЕК+) оказалось как примерно равным между собой, так и близким к сокращению добычи в США, которые взяли на себя лишь небольшие добровольные обязательства. При этом сокращение экспорта нефти может быть сильнее сокращения добычи.

Список литературы / References

1. *Асатрян А.Ж.* Развитие нефтегазовой отрасли в России в 2014-2019 гг. и риски в 2020 г // Инновации и инвестиции. [Электронный ресурс], 2020. № 4. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-neftegazovoy-otrasli-v-rossii-v-2014-2019-gg-i-riski-v-2020-g/> (дата обращения: 12.06.2021).
2. *Бутыркин А. Я.* Учет факторов риска при разработке стратегии промышленного предприятия // Управление риском, 2017. № 1. С. 59-63.
3. *Воронцовский А.В.* Управление рисками. М.: Юрайт, 2017. 416 с.
4. *Журба А.С.* Формирование системы управления рисками в компаниях нефтяной отрасли как фактор обеспечения экономической устойчивости // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Сборник статей по материалам 75-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2019 год, Краснодар, 02–16 марта 2020 года. Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. С. 826-828.
5. *Заступов А.В.* Подходы к оценке и управлению рисками в нефтяной отрасли // Самарский научный вестник, 2018. № 1(6). С. 53-55.
6. *Кожухина К.А.* Анализ подходов к управлению рисками на предприятиях // Ученые записки Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2019. № 1. С. 61-68.

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ БИЗНЕС-СЕКМЕНТА DOWNSTREAM НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Фазлеева Д.С.

Email: Fazleeva17164@scientifictext.ru

Фазлеева Динара Сабитовна – магистрант,

Уфимская высшая школа экономики и управления

Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа

Аннотация: в статье анализируется функционирование бизнес-сегмента *downstream* нефтегазовой отрасли, рассматривается понятие «*downstream*» и его структура, а также изучается влияние пандемии коронавирусной инфекции на нефтегазовую отрасль.

Ключевые слова: *downstream*, бизнес-сегмент, нефтегазовая отрасль, промышленность.

ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE DOWNSTREAM BUSINESS SEGMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY

Fazleeva D.S.

*Fazleeva Dinara Sabitovna – Undergraduate,
UFA HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT
UFA STATE PETROLEUM TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, UFA*

Abstract: *the article analyzes the functioning of the downstream business segment in the oil and gas industry, examines the concept of «downstream» and its structure, and also studies the impact of the coronavirus pandemic on the oil and gas industry.*

Keywords: *downstream, business segment, oil and gas industry, industry.*

УДК 338.45

Бизнес-сегмент downstream нефтегазовых компаний включает нефтепереработку, сбыт и маркетинг нефтепродуктов. В мире существует примерно 720 нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), которые расположены в 120 странах.

Downstream – это та часть нефтяной и газовой промышленности, которая отвечает за переработку, распределение и розничную продажу нефтепродуктов.

Эта часть промышленности включает нефтеперерабатывающие заводы, нефтехимические заводы, дистрибьюторы нефтепродуктов и компании по распределению природного газа. Нисходящая промышленность обеспечивает многочисленные продукты, такие как реактивное топливо, бензин, дизельное топливо, синтетический каучук, пластмассы, пестициды, фармацевтические препараты, природный газ и пропан [4, с. 122-124].

Ключевые бизнес-секторы downstream включают:

- переработка нефти;
- поставка и торговля;
- маркетинг продукции и розничная торговля.

Рыночные силы, которые позитивно поддерживали сектор (например, более низкие цены на сырье) или до сих пор создавали лишь минимальные препятствия (например, цели устойчивого развития), могут не оправдаться в следующем десятилетии. Действительно, анализ ежегодных заявлений более чем 80 нефтеперерабатывающих и химических компаний позволил выделить пять растущих рисков для нефтегазового сектора [2, с. 89-91]:

- изменения и выбор сырья;
- состояние глобализации;
- разрушение конечного рынка;
- циркулярная экономика и долгосрочная устойчивость;
- крупномасштабная трансформация операционных технологий.

Продолжающаяся пандемия COVID-19 сильно ударила по каждой отрасли, но, возможно, самая большая пострадавшая отрасль-это мировая нефтегазовая промышленность. Распространение этого вируса вынудило многие нефтяные и газовые компании либо прекратить, либо замедлить свою физическую деятельность, что повлияло на добычу как в добывающих, так и в нисходящих отраслях.

Возможно, самым большим и значительным воздействием пандемии коронавируса на нефтяной рынок нижнего течения было падение цен на сырую нефть в течение короткого времени. Представьте себе, что 1 января 2020 года на Нью-йоркской бирже NASDAQ цена барреля сырой нефти продавалась за 67,05 доллара. К 15 марта 2020 года эта цена рухнула до \$30,00 за баррель. Крупные нефтяные компании получили

серьезный удар – рыночная капитализация ВР сегодня составляет всего 51% от того, что было в начале 2020 года.

Игроки нефтегазового сектора борются со снижением спроса, обеспечением безопасности сотрудников и стабильности бизнеса, войной цен на нефть и должны сосредоточиться на построении гибкой бизнес-модели, которая может привести к долгосрочной устойчивости по мере выхода мира из коронавирусного кризиса.

Поскольку мировая нефтегазовая промышленность продолжает понимать общее влияние пандемии коронавируса на спрос на нефть и то, что ждет ее в будущем, борьба с более низким спросом на продукцию и примирение с падением цен – это суровая реальность, с которой столкнутся многие компании в ближайшие месяцы. Это проницательное исследование является ступенькой для инвесторов, исследователей и аналитиков по всему миру, чтобы поближе взглянуть на глобальную нефтегазовую отрасль 2020 года.

По данным Федеральной таможенной службы РФ, экспорт сырой нефти России в 2020 году снизился на 10,8% в годовом исчислении до 238,6 млн тонн. В стоимостном выражении экспорт сырой нефти сократился на 40,4% в годовом исчислении, составив чуть более \$72,4 млрд. [1, с. 83-85]

Экспорт нефтепродуктов сократился на 0,7% – до 141,8 млн тонн. В стоимостном выражении он снизился на 32,2% до \$45,3 млрд.

Экспорт дизельного топлива составил 53,2 млн тонн в тоннаже (+3,5% в годовом исчислении) и \$19,4 млрд в стоимостном выражении (-32,5%).

Экспорт бензина в 2020 году вырос на 12,4% в годовом исчислении до 5,8 млн тонн на сумму более \$2,2 млрд, снизившись на 23,7%.

В декабре Россия экспортировала 18,1 млн тонн сырой нефти, снизившись на 14,3% в годовом исчислении и на 7,4% в месячном исчислении. В стоимостном выражении экспорт сырой нефти сократился на 38,7% в годовом исчислении и вырос на 1,1% в месячном исчислении и составил \$5,9 млрд.

Экспорт нефтепродуктов в декабре увеличился на 7,6% в годовом исчислении и на 46,5% в месячном исчислении и составил 14,9 млн тонн на сумму \$4,7 млрд (снижение на 23,8% в годовом исчислении и рост на 53,5% в месячном исчислении).

Экспорт дизельного топлива составил 4,8 млн тонн (снижение на 2,2% в годовом исчислении и рост на 32,3% в месячном исчислении) на сумму \$1,6 млрд (снижение на 39,5% в годовом исчислении и рост на 40,9% в месячном исчислении).

Экспорт автомобильного бензина в декабре снизился на 56,2% в годовом исчислении и увеличился на 17,6% в месячном исчислении, составив 375,5 тыс. тонн на сумму \$145,2 млн, снизившись на 70,8% в годовом исчислении и увеличившись на 30,1% в месячном исчислении [1, с. 87-90].

Экспорт природного газа в 2020 году составил 199,2 млрд куб. м, снизившись на 9,4% в годовом исчислении. В стоимостном выражении он также снизился – на 39,4% до \$25,2 млрд.

Экспорт сжиженного природного газа в течение 2020 года увеличился на 4,4% в годовом исчислении до 68,3 млн куб. м, его стоимость снизилась на 14,8% до \$6,8 млрд.

В декабре экспорт природного газа составил 19,7 млрд куб. м, снизившись на 5,7% в годовом исчислении и увеличившись на 7,7% в месячном исчислении. В стоимостном выражении он составил \$3,1 млрд, снизившись на 20,7% в годовом исчислении и увеличившись на 8,4% в месячном исчислении [1, с. 91-93]

Экспорт СПГ в декабре составил 3,1 млн куб. м, снизившись на 13,9% в годовом исчислении и на 61,7% в месячном исчислении. В стоимостном выражении экспорт СПГ сократился на 2,8% в годовом исчислении и на 46,3% в месячном исчислении, составив \$264,4 млн.

Нефтяная и газовая промышленность столкнулась с рыночными рисками еще до начала пандемии. Однако пандемия превратилась в «ускоренный» сценарий для отрасли, где то, что могло бы занять годы, вместо этого развернулось в течение нескольких месяцев. Поворот к новому энергетическому будущему может быть трудным и может потребовать от компаний сделать смелый выбор и не все, вероятно, добьются успеха [3, с. 56-59]. Следующие показатели могут помочь компаниям нефтяной отрасли определить свою стратегию и направление развития в 2021-2022 гг.:

- позиция и приверженность новой администрации в отношении чистой энергетики;
- изменения структуры спроса на конечное использование и структуры предложения;
- рост экологических, социально ответственных и ориентированных на воздействие инвестиций;
- принятие новых стратегий для достижения успеха в будущей работе;
- консолидация в условиях низких цен.

Выбор, который компании нефтяной отрасли сделают в ближайшее время, и тенденции, которым они отдадут приоритет, определяют дальнейший путь и отразятся на их принятии решений в ближайшее десятилетие.

Список литературы / References

1. Эдер Л.В., Филимонова И.В., Немов В.Ю. Добыча, переработка и экспорт нефти и нефтепродуктов в России // Вестник Тюменского государственного университета, 2021. № 4. С. 83-97.
2. Мезенцева В.С., Бирюкова В.В., Тасмуханова А.Е. Методика оценки рисков проектов вертикально-интегрированной нефтяной компании в разрезе сегментов «Upstream» и «Downstream» // Управление экономическими системами, 2017. № 6 (100). С. 89-91.
3. Солодова Н.Л., Черкасова Е.И. Тенденции развития нефтепереработки в России // Вестник Казанского технологического университета, 2020. № 21. С. 56-63.
4. Шарипова Э.М. Сравнительный анализ функционирования бизнес-сегмента downstream российского и мирового нефтегазового сектора // Инновационная наука, 2016. № 4-2 (16). С. 120-125.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМА УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Арутюнян Г.Н.

Email: Harutyunyan17164@scientifictext.ru

*Арутюнян Гаяне Нориковна - кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра педагогики,*

*Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна,
г. Ереван, Республика Армения*

Аннотация: в статье рассмотрена проблема учебной мотивации младших школьников в современной педагогике. Учебная мотивация - это совокупность конкретных причин и стимулов, интересов и наклонностей, эмоций и идеалов, которые заставляют учащихся действовать, учиться, выполнять то или иное действие. Приоритетной задачей современной начальной школы является создание положительной учебной мотивации, пробуждение интереса к учебе и развитие желания учиться у младших школьников. Эффективность учебной деятельности младших школьников напрямую зависит от учебной мотивации, которая побуждает ребенка к школьной активности и определяет его направленность.

Ключевые слова: мотив, учебная мотивация, внешние и внутренние мотивы, социальные и познавательные мотивы, начальная школа, младший школьный возраст.

THE PROBLEM OF LEARNING MOTIVATION OF YOUNGER PUPILS IN MODERN PEDAGOGY

Harutyunyan G.N.

*Harutyunyan Gayane Norikovna - PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PEDAGOGY,*

*ARMENIAN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY AFTER KH. ABOVYAN,
YEREVAN, REPUBLIC OF ARMENIA*

Abstract: the article deals with the problem of educational motivation of junior schoolchildren in modern pedagogy.

Learning motivation is a set of specific reasons and incentives, interests and inclinations, emotions and ideals that make students act, learn, do this or that action. The priority task of a modern primary school is to create a positive learning motivation, awaken interest in learning and develop a desire to learn from younger students. The effectiveness of the educational activity of primary schoolchildren directly depends on educational motivation, which encourages the child to school activity and determines its focus.

Keywords: motive, educational motivation, external and internal motives, social and cognitive motives, primary school, primary school age.

УДК 373.31

Проблема учебной мотивации всегда находилась в центре педагогического внимания. Сегодня вопрос формирования мотивации к обучению стоит более остро, поскольку учащиеся не уделяют должного внимания роли обучения в своей жизни и не сосредотачиваются на образовательных вопросах.

С проблемой учебной мотивации учащихся, прежде всего, сталкиваемся в начальной школе, которая считается первым этапом организации учебной деятельности. В современной жизни младшие школьники с одной стороны окружены

разнообразными электронными развлечениями и информационным потоком, что более привлекательно, чем образовательный процесс, организованный в школе, а с другой стороны сталкиваются с родительским бездействием создания положительной учебной мотивации, что во многом связано с занятостью и нехваткой времени, с оценкой и выделением проблемы и т.д.

Мотивация (от лат. moveo - двигаю) - общее название для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, активному освоению содержания образования [4, с.182]. Учебная мотивация это совокупность конкретных причин и стимулов, интересов и наклонностей, эмоций и идеалов, которые заставляют учащихся действовать, учиться, делать то или иное действие. Мотивация к обучению стимулирует учебную деятельность ребенка, определяет эффективность обучения. Мотивы всегда представляют собой комплексы, и в педагогическом процессе мы почти никогда не имеем дело с одним действующим мотивом [4, с.182].

Существуют разные виды учебной мотивации: внешние и внутренние, социальные и познавательные. Внешние мотивы часто рассматриваются, как социальные, а внутренние, как познавательные.

Внешние мотивы направлены на другого, связаны с различным взаимодействием школьника с другими людьми, которые исходят от родителей, учителей, одноклассников, общества, путем общественного мнения, требований, принуждений и т.д. А внутренние мотивы направлены на предмет изучения, на собственное самосовершенствование, связаны с содержанием учебной деятельности, возникая внутри ребенка способствуют эффективной познавательной деятельности. Ведущими мотивами ученической деятельности могут быть и внешние, и внутренние мотивы [6].

Желание ребенка утвердиться в обществе, укрепить свой социальный статус, быть принятым друзьями и сверстниками, также чувство долга и ответственности, выбор профессии и т.д. считаются социальными мотивами. А желание ребенка приобретать новые знания, изучать новые предметы, получать удовольствие от процесса и результата обучения и т.д. считаются познавательными мотивами.

Учебная мотивация рассматривается как особый тип мотивации, включаемый в учебную деятельность для повышения эффективности обучения. В процессе развития учебной мотивации учащихся, необходимо учитывать несколько важных факторов:

- определение и уточнение целей обучения (для обеспечения эффективности учебного процесса необходимо согласовать цели обучения и мотивацию учащихся),
- учет возрастных особенностей учащихся (конкретные мотивы актуальны в конкретном возрасте),
- выявление преобладающих мотивов (необходимо выяснить, какие мотивации у учащихся являются ведущими),
- учет индивидуальных особенностей учащихся (учебная деятельность каждого ученика строится на индивидуальной мотивации, знание которой обязательно для учителя),
- анализ причин изменения мотивов учащихся (причинами изменения мотивов могут быть недостаточное усвоение материала, негативное отношение друзей и т.д.),
- формирование необходимых новых мотивов,
- оценка достижений и планирование дальнейших действий.

Приоритетной задачей современной начальной школы является создание положительной учебной мотивации, пробуждение интереса к учебе и развитие желания учиться у младших школьников. В младшем школьном возрасте учеба становится ведущей деятельностью, что для ребенка является довольно сложной и ответственной задачей, а просто необходимость учиться, для них еще не является фундаментальным мотивом. Учащихся начальных классов нужно заинтересовать в обучении, поскольку учащиеся часто не осознают мотивацию. На вопрос, почему вы

ходите в школу и почему учитесь, младшие школьники дают разные ответы: люблю играть с одноклассниками, мне очень нравится наша учительница, хочу много знать и получать хорошие оценки, хочу порадовать маму, хочу стать похожим на отца, стать хорошим человеком и т.д. Поступая в школу, первоклассники проявляют неподдельный интерес к школьной жизни, для учителя исключительно важно поддержать этот интерес, не обмануть надежды и не перечеркнуть старания ребенка.

Учебная деятельность, имея сложную структуру, проходит длительный путь становления. Ее развитие продолжается на протяжении всей школьной жизни, но основы закладываются в первые годы обучения. В младшем школьном возрасте учебная деятельность имеет определенную структуру, составляющими которой являются: мотивация, задача, обучающие операции, контроль и оценка [5, с. 106-107]. Чтобы добиться успеха в начальной школе, очень важно учитывать их возрастные и индивидуальные особенности, ориентироваться на глубокое проникновение во внутренний мир ребенка, побуждая, а не принуждая ребенка. В начальной школе, прежде всего, необходимо умело стимулировать учебную деятельность учеников, полагаться на желания учеников, приводить разные примеры, говорить на интересующие их темы, создавать ситуацию успеха и т.д. Очень важно поддержать готовность ребенка к умственному усилию и развивать его способности к активной познавательной деятельности, умение слушать, рассуждать, отвечать на вопросы учителя. Организация учебно-познавательной деятельности младших школьников в основном направлена на то, чтобы развивать их наблюдательность, внимание, самостоятельность [1, с. 95]. Эффективность учебной деятельности младших школьников напрямую зависит от учебной мотивации, которая побуждает ребенка к школьной активности и определяет его направленность.

Для выяснения уровня мотивации учащихся начальной школы, для определения отношения младших школьников к учебной деятельности, мы провели исследовательскую работу в двух параллельных 3-х классах в одной из общеобразовательных школ города Еревана Республики Армения. Исследовательскую работу провели по опроснику «Учебная мотивация школьников» (модифицированный вариант анкеты школьной мотивации Н.Г. Лускановой) предназначенный для учащихся 7-11 лет [3].

У 7% младших школьников из 58 участвовавших в опросе (4 учащихся) была выявлена низкая школьная мотивация, негативное отношение к школе, школьная дезадаптация, поскольку у ребят не было желания ходить в школу, во всех возможных случаях они пропускали бы занятия, не хотели делать домашнее задание, в общем, школа им не нравилась. У 79% (46 учащихся) была выявлена хорошая школьная мотивация, положительное отношение к школе, но школа привлекала их внеучебной деятельностью. Они в большей мере ходили в школу из-за своих одноклассников, хотели больше общаться и играть с ними, также хотели, чтобы у них был менее строгий учитель. А у 14% младших школьников участвовавших в опросе (8 учащихся) выявился высокий уровень школьной мотивации и учебной активности. Эта часть учеников хотела получать больше знаний и почти не пропускала занятия, что очень обнадеживает. Таким образом, средний уровень школьной мотивации выявлен у большинства учащихся начальных классов, принявших участие в опросе.

Среди одних и тех же младших школьников мы также провели исследовательскую работу с использованием методики Елфимовой Н.В. «Лесенка побуждений» направленной на диагностику учебной мотивации младших школьников [2].

Во время применения методики, когда ученики начальной школы начали строить лестницу под названием «Зачем я учусь», выяснилось, что большинство учеников учатся, потому что хотят радовать родителей своими успехами, удовлетворять учителя, хотят получать высокие оценки и отличаться среди одноклассников, пользоваться авторитетом среди друзей, быть лидером в классе и т.д. А небольшая часть младших школьников участвующих в проведении методики

учились, потому что обучение было для них интересным, им нравился процесс учения, они хотели получать новые знания, хотели быть наиболее осведомленными по всем предметам и т.д.

Таким образом, результаты исследования показали, что у 19% младших школьников (11 учащихся) в иерархии первые четыре места занимают познавательные мотивы, а у 81% учащихся (47 учащихся) доминируют социальные мотивы учения. Оказывается, познавательные мотивы еще не играют ведущей роли среди мотиваций у младших школьников 3-го класса. Очень важно в начальной школе развивать познавательную мотивацию в дополнение к социальным мотивам.

В решении важнейшей проблемы учебной мотивации младших школьников учителя играют главную роль. Учитель, зная отношения своих учеников к школе и к образованию, должен уметь развивать положительное отношение к школе и к учителям, направлять в правильное русло имеющиеся мотивы и на их основе формировать внешние познавательные мотивы, создавая благоприятные условия, вселяя уверенность в собственных силах, вызывая естественное любопытство и стремление к новым знаниям и ощущениям и т.д.

В начальной школе для решения проблемы учебной мотивации младших школьников очень важно:

- учитывать желания учащихся,
- стремиться понять детей и их мотивацию,
- подчеркивать достижения и преимущества учащихся,
- поощрять прогресс каждого ученика,
- организовать интересное межличностное общение между учениками,
- поощрять желание учащихся быть узнаваемыми и принятыми в коллективе,
- говорить обо всем, что их интересует,
- приводить положительные примеры,
- давать ученикам возможность на активность,
- создавать ситуацию успеха и т.д.

Список литературы / References

1. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития / В.И. Андреев. 3-е изд. Казань: Центр инновационных технологий, 2012. 608 с.
2. Методика диагностики учебной мотивации младших школьников Н.В. Елфимовой «Лесенка побуждений». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infqurqk.ru/metqdkiki-diagnqstiki-mqtivacii-uchebncy-deyatelnqsti-mladshih-shkqlnikqv-1290781.html/> (дата обращения: 15.06.2021).
3. Опросник «Учебная мотивация школьников» (для обучающихся 7-11 лет) (модифицированный вариант анкеты школьной мотивации Н.Г. Лускановой). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nspqrtal.ru/nachalnaya-shkqla/mezhdistiplinarnqe-qfbqshchenie/2017/02/26/metqdkiki-diagnqstiki-uchebncy/> (дата обращения: 15.06.2021).
4. Подласый И.П. Педагогика: 100 вопросов - 100 ответов: учеб. пособие для студентов вузов / И.П. Подласый. М.: Изд-во ВЛАДОСПРЕСС, 2006. 365 с.
5. Психология развития и возрастная психология: учебно-методический комплекс/ авторы-составители О.В.Шапатина, Е.А.Павлова. Самара: Изд-во «Универс-групп», 2007. 204 с.
6. Юрьева С.А. Виды мотивов и мотивации учебной деятельности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://svetlana.pro/reader/40.html/> (дата обращения: 10.06.2021).

ШКОЛА ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА НА ИНСТРУМЕНТЕ КУШНАЙ

Бабажанов Б.А.

Email: Babazhanov17164@scientifictext.ru

*Бабажанов Баходир Аллаберганович - ведущий преподаватель,
Специализированная школа, Самаркандская область,
художественный руководитель,
Самаркандский областной образцово-показательный ансамбль маком, г. Самарканд,
Республика Узбекистан*

Аннотация: *кушнай очень подходит для импровизации. Красивые выступления могут быть исполнены на кушнае во всех музыкальных направлениях, в современном или национальном стиле. Этот музыкальный инструмент, который на первый взгляд кажется простым, относится к числу самых сложных в исполнении музыкальных инструментов. Овладение музыкальным инструментом кушнай является сложной задачей, но исполнитель становится отличным мастером, если справляется с этим сложным процессом. В этой статье представлена информация об инструменте кушнай и его возможности исполнения, школах исполнения.*

Ключевые слова: *традиционное инструментальное исполнительство, музыка, кушнай, исполнитель, произведение.*

THE SCHOOL OF PERFORMING ON THE KUSHNAI INSTRUMENT **Babazhanov B.A.**

*Babazhanov Bahodir Allaberganovich - leading Teacher,
SPECIALIZED SCHOOL, SAMARKAND REGION,
artistic Director,
SAMARKAND REGIONAL EXEMPLARY ENSEMBLE MAKOM, SAMARKAND,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *kushnai is very suitable for improvisation. Beautiful performances can be performed in kushnai in all directions, in music in a modern or national style. This musical instrument, which at first glance seems simple, is one of the most difficult musical instruments to perform. Mastering the kushnai musical instrument is a difficult task, but the performer becomes an excellent master if he copes with this complex process. This article provides information about the kushnai instrument and its performance capabilities, performance schools.*

Keywords: *traditional instrumental performance, music, kushnai, performer, work.*

УДК788.9

Музыкальный инструмент кушнай состоит из пары трубок длиной 220-250 мм, изготовленных из полого тростника, головка трубок закрыта и концы которых нарезаны ломтиками длиной около 5 сантиметров. Ломтики скреплены нитью так, чтобы они как хомут скользили вверх и вниз. В кушнае открываются семь отверстий для нажатия пальцем. Он имеет диатонический звукоряд в двух октавных диапазонах. В принципе, можно играть в четверть или полноты с помощью губ и открывая отверстия, или, другими словами, можно создать хроматический звукоряд.

Звук кушная имеет сильный тон, но при этом очень душевный. Он в основном используется в сольном, ансамблевом оркестре и в том числе оркестре узбекских народных инструментов. В настоящее время он широко распространен в Хорезмской, Ташкентской и Ферганской долинах.

В Узбекистане есть свои лучшие исполнители кушная. В качестве примера можно вспомнить о Умнаткул Кушной, Ахмаджон Умрзоков из Маргилана, Куронбой Бобожонов, Юлдаш Таджиев, Матрасул Матякубов, Икромжон Матанов из Хорезма и другие.

Фактором, указывающим на возможности инструмента и исполнительные навыки музыкантов, является это музыкальное произведение. Если музыкальное произведение идеально во всех отношениях, то и вероятность идеальности исполнения тоже будет высоким. Сегодня ответственность знающих профессионалов состоит в том, чтобы публиковать новые, современные, всесторонне изученные материалы, создавать публикации, которые говорят о кушнае, но и полное описание других наших национальных музыкальных инструментов. Ведь для того, чтобы представить миру наши музыкальные инструменты и исполнителей, необходимо сочинять музыку, соответствующую современным требованиям. Мы желаем удачи и побед в работе творческим людям и искусствоведам, работающим на этом пути.

Яркие произведения, соответствующие музыкальному инструменту кушной, такие как “Лирик куй”, “Интизор этма”, “Марғилон кизлари”, “Дилрабо”, “Янги Хожиниёз 2”, “Гулрух”, “Дил куйласин”, “Шодлик” сочиненные композитором Мухаммаджоном Мирзаевым, подняли исполнение кушной на новый уровень.

Особенно концерты композитора М. Бафоева, созданные им для кушной и традиционного исполнительского ансамбля, называемые как “Поэма”, “Афсона”, фантазия, скерцо, и многие пьесы для танбур, уд, дутор, гиджака четко отличаются яркостью, содержанием, сочетаемостью с другими инструментами, полным проявлением музыкальных возможностей. Есть такие произведения как “Учта шаркона ракс” С. Джалила, “Кўшиқ ва ракс” М. Саутова, “Янгра дойра” А. Мансурова, “Концерт для кушной и симфонического оркестра” Р. Абдуллаева, произведения Х. Рахимова для дутора, рубоба, концерты М. Отаджонова для чанг, кушной, афганского рубоба, произведения О. Абдуллаева для афганского рубоба, най и дутора.

У композиторов нет произведений, которые создавались бы отдельно для кушной, но можно адаптировать каждое произведение к данному музыкальному инструменту, обладающему национальностью и современностью. Интерес к исполнению на кушнае сегодня становится все более распространенным среди молодежи. Желательно использовать традицию наставничества при обучении молодежи. В связи с этим очень эффективная работа ведется в музыкальных школах, высших учебных заведениях. Сегодня мы живём в мире развитых информационных технологий, коммуникаций и в этом плане традиции “наставник и ученик” приобрели современный характер. В чем мы это видим? В этом случае мы можем привести примеры аудио-, видеозаписей, компакт-дисков или живых исполнений. Или у нас есть уроки, которые составляют обширную аудиторию, которую мы называем “мастер-классами”, или сольные концерты старших наставников. С этой точки зрения можно сказать что нынешняя молодежь живет в развитом периоде традиций “наставник и ученик”. В давних традициях “наставник и ученик” учитель не только давал ученику указания, но и готовил их к самостоятельной деятельности, а также давал возможность после себя перенять опыт, знания и навыки из поколения в поколение [1].

Прохождение урока, который неразрывно связан с исполнением наставника на кушнае, свидетельствует о проделанной работе с точки зрения формы и методики. В данном случае внимательность ученика к уроку будут полностью привлечены, а также его интерес к нему возрастет. На каждом занятии преподаватель по специальности выбирает инструменты, которые наиболее удобны и результативны, особенно на определенном этапе, для реализации основных вопросов воспитательной работы.

Не обходя учебный материал, который трудно освоить учащемуся, но создавая у учащегося навыки преодоления таких трудностей, можно добиться хороших результатов в освоении исполнения на кушнае. Хотя работа только с легкими учебными материалами не позволяет развить у ученика сложные технические способности, в какой-то степени это может ограничить развитие его общего музыкального мастерства. В зависимости от базовых способностей каждого ученика наставник должен дать ему конкретное задание и регулярно проверять его выполнение.

С самого начала обучения исполнительному процессу необходимо сформировать у студента навыки регулярной самостоятельной работы. Обычно, даже если регулярность трудно достичь, желательно, чтобы такие занятия постепенно становились привычными. В большинстве случаев причина, по которой не готовности домашнего задания, заключается не в плохом отношении ученика к уроку или лени, а в том, что он не до конца понимает задачу, не знает подход к изучению музыкального произведения. Поэтому задача, поставленная для самостоятельной работы, должна быть подробно объяснена, с учетом возможностей студента [2].

Регулярные занятия по анализу изучаемой работы перед тем, как приступить к изучению музыкальной композиции, играют большую роль в исполнительском совершенствовании студента. Например: перед изучением нового произведения надо ознакомиться с историей или легендой происхождения музыкального произведения, исполнителями, ключевыми знаками, в какой тональности оно написано, музыкальным оформлением произведения, его динамическими признаками. Ученику объясняются сложные части музыкального произведения.

Умение исполнять вместе с дойра или другими национальными инструментами заставляет учеников ещё усложнять упражнения, чтобы иметь возможность выступать в ансамбле и правильно воспринимать усули дойры.

Список литературы / References

1. *Матякубов Ш.Б.* «Традиции “наставник и ученик” в обучении традиционному исполнительству». «Проблемы педагогики». № 2 (41), 2019.
2. *Абдугапторов А.А.* «Проблемы обучения студентов традиционному инструментальному исполнительству на основе современных педагогических технологий». «Проблемы современной науки и образования». № 9 (142), 2019.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Комилова М.М.

Email: Komilova17164@scientifictext.ru

*Комилова Муяссар Мавжудовна – главный преподаватель,
Ташкентский военный академический лицей «Темурбеклар мактаби»,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье рассматриваются потенциальные возможности использования цифровых технологий в процессе обучения учащихся русскому языку как иностранному. Отмечена эффективность внедрения цифровых технологий в образовательный процесс. Даны практические рекомендации использования цифровых технологий для расширения диапазона форм и видов учебной

деятельности, Приведены примеры некоторых электронных ресурсов, имеющих высокий потенциал применения в системе дистанционного обучения русскому языку как иностранному.

Ключевые слова: цифровые технологии, дистанционное обучение, цифровизация образования, дифференцированный подход в обучении, русский язык как иностранный.

DIGITAL TECHNOLOGIES WITH A DIFFERENTIATED APPROACH IN TEACHING STUDENTS IN RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Komilova M.M.

*Komilova Muyassar Mavzhudovna – Chief Teacher,
TASHKENT MILITARY ACADEMIC LYCEUM "TEMURBEKLARI MAKTABI"
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article discusses the potential possibilities of using digital technologies in the process of teaching students Russian as a foreign language. The effectiveness of the introduction of digital technologies into the educational process is noted. Practical recommendations are given for the use of digital technologies to expand the range of forms and types of educational activities. Examples of some electronic resources that have a high potential for application in the distance learning system of Russian as a foreign language are given.*

Keywords: *digital technologies, distance learning, digitalization of education, a differentiated approach to teaching, Russian as a foreign language.*

УДК 378.147

DOI: 10.24411/2304-2338-2021-10707

Всеобщая цифровизация и развитие информационных технологий широко влияют на модернизацию подходов к общему, среднему специальному и профессиональному образованию. Цифровые технологии становятся неотъемлемой частью в решении многих задач образовательного процесса. Сегодня цифровые технологии (в их число мы включаем информационные, компьютерные, мобильные, сетевые технологии) помогают преподавателю в полной мере реализовывать личностно-ориентированный подход к учащимся в ходе учебной деятельности. Они позволяют развивать дифференцированный подход к обучению с учетом индивидуальных свойств учащихся, их способностей к усвоению материала и прочим характерным особенностям. Учащимся цифровые технологии позволяют повышать качество самостоятельной работы [1], а педагогам – применять разнообразные методы подачи и обработки информации, качественно осуществлять оперативный контроль над результатами проведенной работы, организовывать оперативный интерактивный обмен учебной информацией и результатами учебной деятельности между преподавателем и учащимися [2].

Использование аудиовизуальных цифровых ресурсов в изучении русского языка повышает мотивацию и интерес учащихся к предмету, дает возможность моделирования условий коммуникативной деятельности, способствует росту лексико-грамматических навыков, позволяет учащимся быстро мгновенно получать обратную связь, делает наглядной динамику изменения образовательных достижений, стимулирует преподавателя к введению новых подходов в обучении, задать индивидуальную траекторию развития для каждого учащегося, на практике реализуя принципы дифференцированного обучения [3]. Возможность получения дополнительной образовательной информации и отработки навыков на учебных

тренажерах в онлайн режиме стимулирует рост самостоятельности и ответственности учащихся, обучает планированию и самоконтролю, у учащихся появляется возможность самим регулировать темп учебного процесса, корректировать образовательный маршрут.

Волкова Е.А. выделяет несколько форм использования цифровых технологий в обучении [4]. Применительно к обучению русскому языку как иностранному при дифференцированном подходе цифровые технологии могут быть реализованы в формах, показанных в таблице 1.

Таблица 1. Формы реализации ресурсов цифровых технологий в обучении русскому языку как иностранному

Формы применения цифровых технологий в учебном процессе				
Электронные учебные материалы (лекции, словари, учебники и т.д.)	Интерактивная электронная среда (цифровые классы, конференции, вебинары и пр.)	Мультимедийные учебные материалы (квесты, аудио/видео подкасты и т.д.)	Применение элементов искусственного интеллекта (языковые боты, персонализированные учебники и т.д.)	Интернет ресурсы в виде образовательных платформ, социальных сетей, YouTube и т.д.

Использование приведенных в Таблице 1 форм цифровых технологий позволяет расширить возможности учащихся и преподавателей в обучении русскому языку как иностранному:

- решить проблему доступности образовательной среды: снять территориальные ограничения, открыть свободный доступ к учебным материалам;
- сократить нагрузку преподавателя в виде зачитывания лекционных материалов, проверки результатов тестирования и т.п.;
- обеспечить оперативный контроль и коррекцию учебного процесса;
- решить множество дидактических задач (создать условия для активизации различных видов речевой деятельности, обогатить активный и пассивный словарный запас учащихся и т.д.);
- успешно реализовать принципы дифференцированного обучения.

Применение цифровых технологий создает благоприятные условия для реализации дифференцированного обучения русскому языку с учетом индивидуальных особенностей учащихся в широком диапазоне возможностей:

- определения способа подачи и усвоения материала (акцент на зрительных ассоциациях или аудировании и т.д.);
- выборе учебного материала для соответствующего уровня знаний;
- определении подходящего метода контроля знаний (тестирование, письменные задания и т.д.).

Цифровые технологии позволяют создавать эффектные учебные материалы, основанные на анимированной компьютерной графике, с включением визуально запоминающихся элементов (схем, диаграмм, иллюстраций и т.п.) и различных форм аудио-видео текстов. Это позволяет направлять внимание обучаемых, задействовать разные виды информационных каналов и использовать возможности слуховой, зрительной, эмоциональной памяти, стимулировать познавательную активность учащихся.

На практике обучение русскому языку с помощью мультимедийных занятий, включающих в себя применение разнообразных программных систем (коммуникативных симуляционных тренажеров, тестовых программ, презентаций, графических редакторов), активизирует работу в аудитории, способствует развитию

вариативного мышления, росту познавательной деятельности и мотивации к изучению языка [5].

В учебном процессе нашли широкое применение мультимедийные презентации. Преподаватели применяют презентации для достижения целей занятия, акцентировании на определенных моментах учебного материала. А учащиеся, при создании своих презентаций в ходе выполнения самостоятельных работ, дополнительно углубляются в изучаемую тему, а затем тренируют навыки подачи материала на русском языке на занятии перед аудиторией [6].

Возможно использование разнообразных форм игровых заданий для учащихся, выполняемых на различных интернет платформах:

- симуляционные тренажеры;
- геолокационные игры;
- квесты;
- виртуальные дискуссии и аватар-игры [7].

Интересным опытом, дополняющим традиционное обучение, стало использование в учебных целях блоговых платформ. С их помощью можно осуществлять публикацию и чтение учебных материалов в сети интернет и формировать навык беглого письма и восприятия письменной речи. Сегодня доступны разные серверы, позволяющие создавать тематические блоги, к примеру: blogger.com, ning.com и т.п. [8]. Аналогичным образом создаются форумы, что позволяет одновременно всем учащимся писать сообщения в общей ветке, формируя навыки диалогового общения на изучаемом языке. Для эффективного взаимодействия всех участников учебного процесса также возможно создать цифровой виртуальный класс.

Одним из способов распространения цифровой информации – лекций, учебных видео, презентаций, электронных таблиц и прочее являются ресурс Документы Google. В состав этого цифрового ресурса входят опции текстового и табличного редакторов, инструменты для создания презентаций, сервис облачного хранения данных. Эта программа не требует установки на компьютер или телефон, так как она задействует облачные технологии хранения данных и поддерживает связь между преподавателем и учащимися, имеющим ссылку-доступ к документам в синхронном и асинхронном режиме. Документы Google позволяют осуществлять оперативный контроль и корректирование результатов, реализовывать коллективные и самостоятельные проекты [9]. Также особенностью данного ресурса является возможность регулировать доступ к различным информационным ресурсам системой допусков. В условиях дифференцированного обучения данная возможность позволяет оградить учащихся от информационного шума, обеспечивая доступ только к тем разделам, которые необходимы в данный промежуток времени именно этому учащемуся или группе учащихся.

Примером еще одного бесплатного электронного цифрового ресурса, успешно применяемого в обучении можно назвать сервис Google Class, который позволяет преподавателю управлять составом курсов, синхронно работать с несколькими курсами, импортировать задания и шаблоны, выделять текст в приложенных файлах и таблицах, создавать объявления, интегрировать дополнительные материалы (GoogleForms, файлов PDF, файлов PPT и других) с Google Диска. Необходимо отметить, что эта программа имеет мобильное приложение, что может помочь оптимизировать учебный процесс не только дома, но и непосредственно на занятии. С учетом того, что в настоящее время мобильные телефоны, смартфоны и планшеты распространены среди учащихся шире, по сравнению со стационарными компьютерами, ноутбуками или нетбуками, обильные технологии более доступны и могут свободно использоваться учащимися дома, способствуя самоорганизации и развитию самодисциплины.

В Google Class преподаватель может формировать учебные задания с помощью опций «Предварительная подготовка», «Быстрые опросы», «Отслеживание заданий

для учащихся», «Индивидуальные задания». Применение этих опций позволяет преподавателям размещать учебные задания и устанавливать сроки сдачи индивидуально для каждого учащегося или для всей группы, проверять, оценивать готовые решения, переносить результаты оценивания в Google Таблицы или CSV-файл и затем отправлять учащимся, распечатывать и т.п. [10].

Удобен для использования в дистанционном обучении в режиме аудиторного занятия и интернет сервис Padlet. Преподаватель и учебная группа получают на этой платформе возможность совместной работы (конспектирования, публикацию информации, хранение, перемещение материалов на общей доске, совместный анализ и обсуждение материалов) [11].

Среди интернет-ресурсов существует и множество доступных онлайн образовательных сайтов и порталов, представляющих интерес как для учащихся, так и для преподавателей. Например, сетевой мультимедийный учебник «Learn Russian», порталы «Russian on-line», «Время говорить по-русски!», «Образование на русском», «Russianyou. Уроки для преподавателей» и т.д.

Использование возможностей популярного видео-сайта YouTube позволяет учащимся развивать навыки аудирования, монологической и диалогической речи. Примерный алгоритм работы с видеороликами в YouTube может быть следующим: краткое вступление, первое прослушивание, распознавание основного смысла, ключевых слов, проверка понимания содержания подкаста; фонетическая проработка текста; повторное прослушивание записи полностью или отдельных частей с помощью тайм-кода [12]. В последующем проработанные видеоролики могут стать эффективным материалом для закрепления и повторения нового грамматического и лексического материала.

При необходимости индивидуальной консультации по русскому языку учащийся и преподаватель могут использовать приложение Zoom. Этот сервис позволяет проводить онлайн конференции, вебинары, индивидуальные и групповые занятия, организовывать работу разговорных клубов. Учащиеся получают возможность практиковаться в устной и письменной речи, аудировании, задавать уточняющие вопросы и получать разъяснения.

Подводя итог, можно отметить, что использование цифровых технологий в обучении русскому языку как иностранному, создаёт неограниченные возможности для преподавателей и учащихся, имеют огромный обучающий потенциал, в том числе являются важным условием формирования парадигмы дифференцированного обучения. Разумное применение информационно-коммуникационных, мобильных, компьютерных, сетевых технологий в образовательном процессе позволяют повышать мотивацию учащихся к самостоятельному изучению русского языка, культуры русского народа, его традиций и, как результат, формированию устойчивых навыков иноязычной коммуникативной компетенции.

Список литературы / References

1. *Sharifbaeva H.Y., Abdurazzakova D.A.* Technology of blended learning as a condition of formation self-education skills for students // International scientific review of the problems and prospects of modern science and education, 2020. С. 73-75.
2. *Эгамова М.Х.* Возможности ИКТ в обучении русскому языку в неязыковых вузах // Проблемы педагогики, 2018. № 5 (37).
3. *Иниева И.П.* Использование компьютерных технологий в процессе обучения иностранным языкам // Наука, техника и образование, 2017. № 1 (31).
4. *Устюжанина Е.В., Евсюков С.Г.* Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, 2018. № 1 (97).

5. Хильченко Т.В., Дубаков А.В. Мультимедийный урок иностранного языка и организационно-технологические особенности его проектирования // Вестник Шадринского государственного педагогического института, 2013. № 4. С. 73-78.
6. Волкова Е.А. Методические подходы к использованию интерактивных средств в процессе обучения студентов непедагогических специальностей // Образовательные технологии и общество, 2015. Т. 18. № 3. С. 502-510.
7. Тутова С. Цифровые технологии в языковом обучении: теория и практика. Litres, 2017.
8. Владимиров Л.П. Дистанционное обучение иностранным языкам: специфика и перспективы // Иностранные языки в высшей школе, 2014. № 2 (29). С. 68.
9. Firth M., Mesureur G. Innovative uses for Google Docs in a university // Jalt call journal, 2010. Т. 6. № 1. С. 3-16.
10. Iftakhar S. Google classroom: what works and how // Journal of Education and Social Sciences, 2016. Т. 3. № 1. С. 12-18.
11. Захарова М.В. Цифровые инструменты преподавания английского языка // Мир педагогики и психологии, 2020. № 6. С. 106-116.
12. Штурба Я.Ю., Лалова Т.И. Роль YouTube в изучении иностранного языка // Проблемы современной науки и образования, 2012. № 13 (13).

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ

Тураева Х.М.

Email: Turayeva17164@scientifictext.ru

*Тураева Хумайра Муминовна - преподаватель музыки,
школа № 46,*

Ангренский район, Ташкентская область, Республика Узбекистан

Аннотация: роль музыкальной культуры в системе образования Узбекистана и мира, ее достижения, развитие подрастающего поколения очень важны. Эффективное использование всемирно известных методов обучения оказывает значительное влияние на систему образования каждой страны и вносит в нее свой вклад. В то же время реформы в этой сфере в Узбекистане приносят свои плоды. Во многих странах мира обучение детей музыкальному воспитанию, как школьному, так и внешкольному, организованному образовательному процессу, его формам и методам, несомненно, вызывает большой интерес. В данной статье будет представлена информация о факторах, которые следует учитывать для развития практических компетенций в обучении будущих учителей музыки.

Ключевые слова: образование, искусство, музыка, метод, хор, элементарная музыка, эстетические воспитания, учитель музыки, школа.

FACTORS OF DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE MUSIC TEACHERS

Turayeva H.M.

*Turayeva Humayra Muminovna - music Teacher,
SCHOOL № 46,*

ANGREN DISTRICT, TASHKENT REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the role of musical culture in the education system of Uzbekistan and the world, its achievements, the development of the younger generation are very important. The

effective use of world-famous teaching methods has a significant impact on the education system of each country and contributes to it. At the same time, reforms in this area in Uzbekistan are bearing fruit. In many countries of the world, teaching children musical education, both school and extracurricular, organized educational process, its forms and methods, undoubtedly arouses great interest. This article will provide information about the factors that should be taken into account for the development of practical competencies in the training of future music teachers.

Keywords: *education, art, music, method, choir, elementary music, aesthetic education, music teacher, school.*

УДК 372.878

Музыка - волшебная лавина, она - сила, способная потрясти душу каждого слушателя, избавить целое существо от безразличия. Сейчас реализуется идея непрерывного педагогического образования. В связи с этим работа по повышению квалификации учителей и их переподготовке была поставлена в центр внимания государства и общественности. А практический педагогический процесс в школьной жизни очень разнообразен. Бывают ситуации, которые не вписываются в педагогическую теорию. Это требует от преподавателя обширных знаний, тщательной практической подготовки, высоких педагогических навыков и творческого подхода. Для успешной работы каждый учитель должен обладать практической компетентностью, педагогическими навыками. Такой учитель потратит меньше труда и добьется большего результата. Творчество всегда будет его партнером. Педагогическая работа может быть педагогическим мастерством только у талантливого, способного человека. Для того чтобы учитель обладал практической компетенцией, важно, чтобы он/она был в первую очередь квалифицированным, способным и компетентным.

Музыкально-образовательный процесс и его результаты зависят от методов работы, которые определяют действие воспитателя на познавательную деятельность воспитателя. По этой причине в педагогике всегда считалось, что методы обучения - это методы обучения педагога и методы познавательной деятельности педагога, оба эти метода используются для выполнения воспитательных функций. Воспитательные методы определяют характер деятельности воспитателей. Они будут зависеть от цели-задачи воспитания [1].

Важную роль в развитии практической компетентности будущих учителей музыки играет традиция наставничества. Величайшая обязанность учителя - подготовить интеллигентные и способные кадры, которые смогут внести свой достойный вклад в процветание страны. Чтобы подготовить хорошего педагога, он должен в первую очередь обладать профессиональным потенциалом, духовным совершенством, широким кругозором и здравым умом. Эти же моменты в исследовании полностью согласуются с определением практических навыков будущих учителей музыки. "Наставник и ученик" по сути, это слово соответствует не только нашему национальному музыкальному исполнительству, но и традициям представителей других сфер. Что касается непосредственно музыкальной сферы, то они с давних времён развивались на основе "наставник и ученик", а также были средством обеспечения преемственности поколений. Под традициями "наставник и ученик" мы понимаем гармонично развитого ученика, который может не только изучать музыкальное искусство от учителя и передавать его следующему поколению, но и воплощать в себе личностные, нравственные качества, все положительные качества наставника [2].

Будущие учителя музыки постоянно готовятся к творческому процессу. В то же время важно также, чтобы они могли контролировать это как педагог. Естественно возникает вопрос. Как контроль и творчество могут объединиться на одном фронте? Ответ на этот вопрос мы можем найти из книги Г.Л. Ержемского

«Психология дирижирования»: «Творчество и контроль, в определенном смысле, считаются психологическими антагонистами друг другу. Творчество стремится избежать самоконтроля, в то время как контроль, в свою очередь, является творческим процессом. Они очень необходимы не только для того, чтобы существовать в одном месте, но и для того, чтобы находиться во взаимно активных отношениях» [3]. Эта идея вполне разумна, но, нам нужно развивать независимую систему образования, чтобы мы могли контролировать студента.

Для каждого педагога перцептивная функция считается наиболее необходимой. Я считаю, что 80% успехов, достигнутых в продолжении педагогической деятельности, зависит именно от этой особенности. Это особенно важно для учителя музыки. В процессе выбора музыкального произведения для изучения разума можно добиться высоких результатов, приняв во внимание психологию педагога. Для этого педагог должен уметь правильно оценивать психологию и психологическое состояние ученика. Для этого, конечно же, будущие учителя музыки будут ознакомлены с психологией детей и подростков в учебном процессе, с этой целью выделение отдельных часов, обучение внедрению того, чему они научились в процессе практики, считаются одним из актуальных вопросов. При обучении необходимо использовать как творческий подход, так и новаторские идеи. Но надо отметить, что внедряя в учебный процесс инновационных технологий, учителя получают много новостей, особенно об уровне развития общества, растут их светские знания в педагогике, кроме того, развиваются студенты, улучшаются навыки в музыкальной индустрии, и, конечно же учебная программа постепенно усиливается за счёт обмена мнениями и расширение экспериментальных знаний [4].

Для того чтобы повысить практическую компетентность будущих учителей музыки на любом этапе их обучения, к каждому студенту должен быть индивидуальный подход. Поскольку физиологическое состояние и природа происхождения каждого человека зависят от размера его носа, размера его рта, строения его зубов, длины его рук и пальцев и т.д., обеспеченных аудио- и видеоматериалами, музыкальными инструментами по каждой заданной теме, он использовал опыт и навыки, накопленные за годы работы по каждой теме, необходимо изучать психологию обучающихся студентов, проявлять в некоторых местах строгость, в некоторых местах давать образование как добрый учитель, повышать качество образования и т.д.

Я также рекомендую будущим учителям музыки обратить внимания на учебник З. Орипова «Источник восточной музыки». Это учебное пособие также сможет внести значительный вклад в развитие их практических компетенций. Данное учебное пособие предназначено для тех, кто обучается по музыкальному направлению, студентов, обладающих определенными знаниями Востока, в частности арабского языка, подготовленных по специальному предмету «Источниковедение музыкальной культуры Узбекистана».

Список литературы / References

3. *Матякубов И.Б.* «The role of music education teaching methods. / Роль методики обучения музыкального образования». LXVII International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Boston. USA. FEBRUARY 20-21, 2020.
4. *Матякубов Ш.Б.* «Традиции “наставник и ученик” в обучении традиционному исполнительству», «Проблемы педагогики». № 2 (41), 2019.
5. *Ержемский Г.Л.* «Психология дирижирования». Некоторые вопросы исполнительства и творческого взаимодействия дирижера с музыкальным коллективом. М.: Музыка, 1988.

6. *Шомуртова М.* «Применение инновационные технологии в индивидуальных уроках традиционной музыки на основе Восточной педагогики. / Application innovative technologies in individual lessons of traditional music on the basis of East pedagogics». «Проблемы современной науки и образования». № 12 (132), 2018.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МУЗЫКИ В КАДЕТСКОМ УЧИЛИЩЕ: ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА К СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА НАЦИИ

Сосолопова Т.П.

Email: Sosolopova17164@scientifictext.ru

*Сосолопова Татьяна Петровна - преподаватель музыки,
Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение
Оренбургское президентское кадетское училище, г. Оренбург*

Аннотация: в статье анализируются возможности применения современных педагогических технологий на уроках музыки, являющихся необходимыми компонентами в реализации федеральных направлений национального проекта «Образование». Предлагается к рассмотрению успешный опыт работы, апробированный на базе ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище».

Ключевые слова: педагогические технологии, патриотическое воспитание, национальные проекты, кадеты.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF LEARNING IN MUSIC LESSONS AT THE CADET SCHOOL: FROM THE IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL PROJECT TO THE STRATEGY FOR FORMING THE CULTURAL-GENETIC CODE OF THE NATION

Sosolopova T.P.

*Sosolopova Tatyana Petrovna - Music Teacher,
FEDERAL STATE TREASURY GENERAL EDUCATIONAL INSTITUTION
ORENBURG PRESIDENTIAL CADET SCHOOL, ORENBURG*

Abstract: the article analyzes the possibilities of using modern pedagogical technologies in music lessons, which are necessary components in the implementation of federal directions of the national project "Education". The successful work experience tested on the basis of the Orenburg Presidential Cadet School is proposed for consideration.

Keywords: pedagogical technologies, patriotic education, national projects, cadets.

УДК 331.225.3

В настоящее время в условиях оптимизации и модернизации современного образования в соответствии с развитием уровня технологических процессов, методологических подходов, ожиданий заказчиков образовательных услуг следует

отметить особо актуальными решения задач, связанных с определённым ракурсом, как в организации урочной образовательной деятельности, так и в её содержании и методологических приёмах работы учителя. Важность обоснована востребованностью разработки концепции диалогового изучения предмета, гибким и быстрым реагированием на изменения потребностей и интересов обучающихся, применения инновационных технологий в обучении.

Согласно Национальному проекту «Образование» (2019-2024 гг.) Министерства Просвещения, согласно достижению национальной цели Российской Федерации, поставленной Президентом России В.В. Путиным необходимо обеспечить возможности самореализации и развития талантов, воспитания гармонически развитой личности на основе духовных ценностей народов России. В рамках реализации федеральных проектов «Успех каждого ребёнка», «Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание», «Новые возможности для каждого» в ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» была внедрена система инновационных технологий обучения, индивидуальных образовательных маршрутов обучаемых кадетов, непрерывное обновление содержания и форм работы и повышения квалификации, созданы условия для развития наставничества и тьюторства, продолжена работа по организации и участию кадетов в конкурсном движении как фактора успешности и личностного роста.

В ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» на предметно-методической кафедре истории и искусства разрабатывается и постоянно совершенствуется система научно-исследовательской, методической совместной деятельности преподавателей музыки, истории, мировой художественной культуры, изобразительного искусства для создания эффективной и качественной среды и содержания образования, для гармоничного развития личности кадета. Одним из важнейших компонентов является интеграция межпредметных областей. В этом смысле целью реализации программы по предмету «музыка» является не только формирование музыкальной культуры кадет, но в широком смысле развитие духовной мира, целостного мировосприятия, ценностного ориентирования, патриотической направленности. На уроках музыки осуществляется многообразное взаимодействие музыки с психологией, литературой, историей, русским языком. Особенностью и спецификой программы музыкального образования и воспитания кадет на протяжении всех лет обучения - с 5 по 8 классы - является концептуальное положение «музыка и жизнь». Образы музыкальные, с которыми знакомятся кадеты на уроках, обязательно анализируются через призму современности, сопоставления с известными литературными героями или живописью. Слушая музыку, дети учатся слышать и понимать мир, видеть нравственные приоритеты и научаются определять свои поступки и значение в жизни. Преподавание предмета «Музыка» в ФГКОУ «Оренбургское президентское училище» осуществляется в контексте гражданско-патриотического воспитания, являющегося основой формирования гражданского самосознания и, как следствие, гражданского общества, в рамках которого патриотизм выступает ценностным основанием мышления, образа жизни, гражданской позиции. Оно учитывает содержание, цели и задачи программы развития ФГКОУ «Оренбургское президентское училище» в период с 2013г. по 2020г. В основе построения урока легли идеи и выводы, содержащиеся в учебно-методических материалах и научных трудах виднейших отечественных педагогов-музыкантов — Д.Б. Кабалевского, Ю.Б. Алиева, О.А. Апраксиной, Б.В. Асафьева, Н.Л. Гродзенской, В.В. Медушевского, Е.В. Назайкинского, Г.П. Стуловой, Г.М. Цыпина, В.Н. Шацкой, Б.Л. Яворского. Широкая познавательная панорама, отличающая системный подход и наглядно воплощенная в содержательной

концепции курса «Музыка», позволяет выявить внутри настоящей программы (макросистемы) ее этапные уровни (подсистемы).

Подсистемы, соответствующие годам обучения в основной школе, получают отражение в содержании каждой из тем года:

5 класс - «Музыка и другие виды искусства»;

6 класс - «В чем сила музыки»;

7 класс - «Содержание и форма в музыке»;

8 класс – «Традиция и современность в музыке».

Каждая из вышеназванных тем обладает самостоятельностью и внутренней законченностью; одновременно с этим все темы выступают как звенья единой содержательной концепции.

В аспектах проведения современного урока музыки учителю необходимо ориентироваться как на сохранение передовых традиций музыкальной педагогики, так и систематизации и внедрения эффективных современных технологий. В обучении используются принципы комплексности, вариативности, доступности и последовательности, дифференцированного подхода, А при оценке знаний, умений и навыков обучающихся проводится стартовая диагностика, текущий контроль и итоговая диагностика.

При анализе уроков и результатов обучения, были сделаны выводы, что наиболее эффективными являются технологии развивающего обучения, мультимедийные, модульного обучения. В условиях формирования именно самостоятельной с системой ценностных ориентиров личности кадета наиболее важными рассматриваются диалоговые формы участников педагогического взаимодействия, организация единой образовательной культурной эстетической среды учащегося и преподавателя.

В ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» в работе учителя музыки используются информационные коммуникационные технологии на тестировании при диагностике качества обучения, при демонстрации мультимедиа и видео как дидактическое средство наглядности при изучении нового материала, в викторинах и тестах при контроле и проверке знаний обучаемых, при подготовке презентационного материала и публичной защите проектов, использование подготовленных образовательных электронных ресурсов при самообразовании ученика и педагога. Данные формы работы позволяют интегративно использовать на уроках возможности текстовой, звуковой, иллюстративной видеoinформации, что увеличивает степень восприятия учебной темы и повышает уровень понимания и памяти; также повышает методические возможности и отличает современный урок, способствует повышению интереса к изучаемой теме.

Технология проектной деятельности (индивидуальная, групповая, коллективная) позволяет обучаемым показать тот или иной проект по заданной теме в более углубленном варианте и представить его на уроке в виде защиты или выступления на конференции. Кадеты с использованием самостоятельной научно-исследовательской поисковой деятельности систематизируют информацию, структурируют ее в необходимой логической последовательности, готовят презентационные материалы. Так, в процессе знакомства с песнями Великой отечественной войны кадеты изучили историю создания, узнали об их авторах и исполнителях, современных интерпретациях, а также в рамках реализации дополнительной программы по учебному предмету «Хоровое пение» (для 5-9 классов) исполнили военные песни не только в концертной практике Оренбургского региона, но и неоднократно на Всероссийских и Международных конкурсах.

В ФГКОУ «Оренбургское президентское кадетское училище» в работе учителя музыки используется технология индивидуально-деятельного подхода,

реализуемая в рамках проекта «Успех каждого ребёнка», включающая как индивидуальный, так и групповой образовательный-воспитательный маршрут. На протяжении пяти лет, начиная с 2017 года по настоящее время, под руководством преподавателя музыки хор кадетов были реализованы более 250 творческих и просветительских и добровольческих проектов в масштабах не только Оренбургского региона, но и всей России. Кадеты 11-16 лет профессионально исполняют патриотические песни и композиции на фестивалях военно-патриотической песни и конкурсных площадках разных регионов и по достоинству являются образцом.

Реализованные проекты:

- «Нам этот мир завещано беречь» (Областной конкурс-кинофестиваль патриотической песни 2017 г.);
- «Несокрушимая и легендарная» (100-летие образования Красной Армии 2018 г.);
- «Мы вместе» (региональная дискуссионная площадка 2019 г.);
- участие в региональном благотворительном проекте кино-спектакле «О главном» семья всегда на первых ролях (2016 г.)

Проекты были представлены на площадках разных уровней: региональном, всероссийском: «История страны в песнях» – в филиале Нахимовского военно-морского училища Севастопольском президентском кадетском училище, г. Севастополь (2017 г.), «Мы вместе» – в ФГКОУ «Кемеровское президентское кадетское училище», г. Кемерово (2019 г.), «С экрана в жизнь» (2016 г.), «Несокрушимая и легендарная» (2018 г.) – СК «Оренбуржье», г. Оренбург).

2017-2018 учебный год:

- «Мир глазами детей» – Фестиваль детского творчества – лауреат I степени (г. Москва);
- «Долг. Честь. Родина» – городской конкурс-фестиваль военно-патриотической песни – лауреат III степени;
- XIV межрегиональный конкурс – фестиваль военно-патриотической песни «Долг. Честь. Родина» имени Героя России А. Прохоренко - лауреат I степени.

2018 – 2019 учебный год:

- «Юные таланты Отчизны» – фестиваль творчества кадет – ансамбль «Мы из будущего» – победитель (г. Москва);
- XXII городской конкурс – фестиваль «Долг. Честь. Родина» – ансамбль «Мы из будущего» – лауреат I степени;
- XV конкурс – фестиваль военно-патриотической песни «Долг. Честь. Родина» имени Героя России А. Прохоренко – ансамбль «Мы из будущего» – лауреат I степени;

2019 – 2020 учебный год:

- XII Всероссийский фестиваль творчества кадет Юные таланты Отчизны – дуэт «Мы из будущего» - победители;
- X фестиваль «Салют, вдохновение!» – ансамбль «Мы из будущего» – Лауреат II степени,

Концертно-просветительская деятельность: в рамках внеурочной деятельности ежегодная концертно-просветительская, культурно-воспитательная, творчески-развивающая деятельность занимает большое место в рабочем графике преподавателей (31 выступление (2015-2016 гг.); 35 выступлений (2016-2017 гг.); 36 выступлений (2017-2018 гг.), 35 выступлений (2017-2018 гг.), 36 выступлений (2018-2019 гг.)

В 2020 году хор удостоен почётного звания «народный».

Таким образом, начиная с правильного подбора эффективной диалоговой технологии на уроке музыки и во внеурочной деятельности в соответствии с

решением задач федеральных проектов «Успех каждого ребёнка», «Цифровая образовательная среда», «Патриотическое воспитание», «Новые возможности для каждого» преподаватель кадетского училища формирует духовную культуру, нравственные ориентации и ценности у обучаемого, в перспективе культурно-генетический код нации.

Список литературы / References

1. *Науменко Т.И., Алеев В.В.* Музыка, 5 - 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. 8-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2010.
2. *Методологическая культура педагога-музыканта: Учеб. пособие / Э.Б. Абдуллин и др.* М.: «Academia», 2002. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.

СЛУЧАЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ КРОВЕТВОРНОЙ СИСТЕМЫ

Тогузбаева К.К.¹, Утаганова Т.К.², Искаков М.М.³, Акимниязова Б.Б.⁴, Агманова Ж.Б.⁵, Болатхан А.Н.⁶

Email: Toguzbaeva17164@scientifictext.ru

¹Тогузбаева Карлыгаш Кабдешевна – Академик Европейской академии естественных наук, доктор медицинских наук, профессор, заведующая курсом профилактической медицины, отличник здравоохранения МЗРК, почетный работник МОН РК, координатор программы Erasmus + CANERIEH и Tutorial в РК и НАО «КазНМУ»,

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова;

²Утаганова Тамара Кустаевна - врач-инфекционист высшей квалификационной категории, реаниматолог, заместитель главного врача,

Городская клиническая инфекционная больница им. И.С. Жекеновой;

³Искаков Мухаммед Маратович - врач-резидент, специальность: семейная медицина;

⁴Акимниязова Бекдаулет Бегдуллаевна – врач первой категории, пульмонолог, ассистент, кафедра пульмонологии;

⁵Агманова Жанат Болаткызы - врач-резидент, специальность: семейная медицина;

⁶Болатхан Айгерим Нургаликызы – врач-резидент, специальность: пульмонология, в том числе детская,

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: в статье представлены особенности клиники и диагностики коронавирусной инфекции у пациентов с сопутствующим заболеванием печени, почек и кроветворной системы, описан клинический случай верификации диагноза у пациента 60 лет с дыхательной недостаточностью в ГКИБ РВ-90 г. Алматы. Цель исследования: описание клинической картины и диагностики случаев развития коронавирусной инфекции у пациентов с идиопатической лейкопенией и сопутствующим заболеванием печени.

Ключевые слова: коронавирусная инфекция, пневмония, идиопатическая лейкопения, почечная недостаточность.

A CASE OF CORONAVIRUS INFECTION IN PATIENTS WITH CONCOMITANT DISEASES OF THE CIRCULATORY SYSTEM

Toguzbaeva K.K.¹, Utaganova T.K.², Iskakov M.M.³, Akimniyazova B.B.⁴, Agmanova Zh.B.⁵, Bolatkhan A.N.⁶

¹Toguzbaeva Karlygash Kabdesheva – Academician of the European academies of science, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the course of preventive medicine, Excellent health SRK, Honorary Worker of the education Ministry, the Coordinator of the Erasmus + CANERIEH and Tutorial in Kazakhstan and NAO "KazNMU",

KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER S.D. ASFENDIYAROV;

²Utaganova Tamara Kustaeva - infectious diseases Specialist of the highest qualification category, Resuscitator, Deputy chief physician,

CITY CLINICAL INFECTIOUS DISEASES HOSPITAL NAMED AFTER I.S. ZHEKENOV;

³Iskakov Mukhammed Maratovich - Resident Doctor, SPECIALTY: FAMILY MEDICINE;

⁴*Akimniyazova Bekdaulet Begdullayevna - Doctor of the first Category, Pulmonologist,
Assistant,*

PULMONOLOGY DEPARTMENT;

⁵*Agmanova Zhanat Bolatkyzy - Resident Doctor,
SPECIALTY: FAMILY MEDICINE;*

⁶*Bolatkhan Aigerim Nurgalikyzy - Resident Doctor,
SPECIALTY: PULMONOLOGY, INCLUDING CHILDREN'S,
S.D. ASFENDIYAROV KAZAKH NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY,
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

Abstract: *the article presents the features of the clinic and diagnosis of coronavirus infection in patients with concomitant diseases of the liver, kidneys and circulatory system, describes a clinical case of diagnosis verification in a 60-year-old patient with respiratory insufficiency in the State Clinical Hospital RV-90 in Almaty. Objective: to describe the clinical picture and diagnosis of cases of coronavirus infection in patients with idiopathic leukopenia and concomitant liver disease.*

Keywords: *coronavirus infection, pneumonia, idiopathic leukopenia, renal failure.*

УДК 616

«Можно менять уровень заболеваемости, можно даже ликвидировать какую-либо инфекционную болезнь, но пустующей ниши не будет, она обязательно заполнится какими-либо новыми болезнями»

Л.В. Громашевский

В конце 2002 года появился коронавирус SARS (SARS-CoV), который вызывал тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС), «пурпурная смерть». До вспышки SARS-CoV 2002–2003 годов считалось, что у людей коронавирусы вызывают только лёгкие респираторные инфекции. В 2012 году появился новый коронавирус MERS (MERS-CoV) – ближневосточный респираторный синдром. Примерно у 30% больных ближневосточный респираторный синдром протекал бессимптомно или в лёгкой форме, в то время как у 40% пациентов течение болезни было тяжёлым и приводило к смерти [1, с. 2]. На сегодняшний день точный механизм повреждения лёгких и причины болезни у человека остаются до конца не изученными. Вирус способен проникать в макрофаги и дендритные клетки, но приводит только к abortивному заражению (то есть новые вирионы при таком заражении не образуются). Тем не менее инфекция этих типов клеток может иметь большое значение для развития провоспалительных процессов [2, с. 6].

Патофизиология еще полностью не изучена, впрочем, появляются новые подробные данные:

- Коронавирус 2-го типа, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (SARS-CoV-2), у людей связывается с рецепторами АПФ2, таким образом, патогенез заболевания схож с таковым тяжелого острого респираторного синдрома.

- Данные о механизме действия других коронавирусов позволяют предположить, что SARS-CoV-2 может снижать количество рецепторов ACE2, что приводит к токсическому избыточному накоплению ангиотензина-II в плазме, что может вызывать острый респираторный дистресс-синдром и фульминантный миокардит.

- Исходя из анализа наборов данных секвенирования РНК с одной клетки, полученных из основных физиологических сред человека, более уязвимыми к инфекции SARS-CoV-2 органами, из-за их уровней экспрессии АПФ2, считаются легкие, сердце, пищевод, почки, мочевого пузырь и подвздошная кишка. Это может объяснять внелегочные проявления, связанные с инфекцией. Экспрессия ACE2 также была выявлена в диафрагме, что может привести к фиброзу диафрагмы и миопатии [3, с. 29].

В связи с этим можно предположить, что речь идет о высоком органотропизме вируса.

Основные симптомы COVID-19:

- Лихорадка с температурой тела до 38-39,5 °С — у 90% пациентов;
- Слабость, потеря сил, чувство разбитости — у 69% пациентов;
- Сухой раздражающий кашель, иногда с небольшим количеством мокроты — у 59% пациентов;
- Боль в мышцах (миалгия) и/или суставах (артралгия) — у 34% пациентов;
- Нарушение дыхания, одышка (пик на 6-8 сутки от дня заражения) — у 31-55% пациентов;
- Дискомфорт и ощущение заложенности в грудной клетке, особенно при вдохе — у 31-55% пациентов;
- Аносмия (потеря обоняния и нюха) — у 30% пациентов;
- Головные боли, головокружение — у 8% пациентов;
- Заложенность носа, насморк — у 5% пациентов [4, с. 5].

Клинический случай

Мужчина, 60 лет, экстренно поступил в Городскую Клиническую Инфекционную Больницу им. И.С. *Жекеновой г. Алматы* с жалобами на кашель с отхождением серозно-гнойной мокроты, повышение температуры тела до 39,5°С, одышку в покое, недомогание, ломоту в теле, общую слабость.

Из анамнеза известно, что пациент заболел остро, дома самостоятельно принимал жаропонижающие средства (парацетамол), народное лечение от кашля (травяной чай «Пармелия»). Лечение - без эффекта. В связи с ухудшением состояния, пациент вызвал бригаду скорой медицинской помощи. В приемном покое проведена компьютерная томография органов грудной клетки (далее КТ ОГК). Заключение: Двусторонняя полисегментарная пневмония, более вероятно вирусной этиологии, общим объемом поражения до КТ 2 – 25-50 %, в стадии консолидации (рис 1). Со слов пациента ранее в декабре 2020 года была произведена трепанобиопсия в условиях Городской Клинической Больницы №7, где был выставлен диагноз: «Идиопатическая лейкопения», выписки на руках нет, пациент не подвергался рекомендованной терапии. Со слов пациента состоит на "Д" учете с диагнозом: Артериальная гипертензия 3 степени, принимает базисную терапию.

Клинический диагноз: Двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония.

Учитывая данные КТ-исследования, пациенту выполнили анализ назофарингеального мазка на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). 13.02.2021 получен отрицательный результат ПЦР на наличие РНК SARS-CoV-2. При поступлении состояние пациента средней степени тяжести, температура тела 37,0°С; пальцевая пульсоксиметрия SpO₂ 90% на атмосферном воздухе, артериальное давление (АД) - 140/90 мм рт. ст., пульс – 85 уд. в 1 мин., частота дыхательных движений (ЧДД) - 20 в 1 минуту, индекс массы тела (ИМТ) – 30,6 кг/м² (ожирение первой степени). Кожные покровы желтушные, видимые слизистые оболочки (глаз, носа, губ, полости рта) - желтушные. Печень и селезенка увеличены на +1 см. Мочеиспускание свободное, безболезненное, моча темная цвета пива.

Инструментальная и лабораторная диагностика

По данным лабораторных анализов крови выявлена апластическая анемия на фоне воспалительного процесса – ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), повышение С-реактивного белка, а также повышение показателей свертываемости на фоне повышенных показателей билирубина и печеночных трансаминаз и признаки почечного поражения отмечаются в общем анализе мочи (ОАМ) (табл. 1 - 4). Также анализ от 13.02.2021 на IgG COVID-19: Антитела к коронавирусу SARS-CoV-2 IgG

(результат) – положительно – что показывает формирование антител к коронавирусной инфекции.



Рис. 1. Пациент, 60 лет: данные компьютерной томографии органов грудной клетки от 13.02.2021 г. - в 3, 6, 10-м сегментах левого легкого и в 6, 7, 10-м сегментах правого легкого выявлены участки инфильтрации по типу «матового стекла» различной степени интенсивности и консолидации легочной ткани, участки тяжистого уплотнения, мелкие ретикулярные изменения

Ультразвуковое исследование (УЗИ) гепатобилиопанкреатической области (печень, желчный пузырь, поджелудочная железа, селезенка) от 15.02.2021: Заключение: Гепатоспленомегалия. Жировой гепатоз. Хронический панкреатит.

Таблица 1. Динамика лабораторных показателей (общий анализ крови)

	Гемоглобин (г/л)	Эритроцит (10 ¹² /л)	Гематокрит (%)	Тромбоцит (10 ⁹ /л)	Лейкоцит (10 ⁹ /л)	СОЭ (мм/ч)
13.02.2021	114	3,35	26,9	90	1,0	32
20.02.2021	103	3,32	27,4	66	0,9	40
24.02.2021	98	3,14	26,3	92	0,9	42
26.02.2021	102	3,15	27,5	121	0,5	34
01.03.2021	104	3,17	26,2	233	0,6	30
02.03.2021	104	3,17	26,4	216	0,8	28

Таблица 2. Динамика лабораторных показателей (коагулограмма)

	Фибриноген (г/л)	ПВ (сек)	ПИ (%)	МНО	ПО	АЧТВ (сек)
13.02.2021	7,0	16	87,0	1,17	1,14	35,0
16.02.2021	5,20	22	63,0	1,66	1,57	42,0
21.02.2021	6,20	19	73,0	1,41	1,35	39,0
24.02.2021	5,20	19	73,0	1,41	1,35	40,0
26.02.2021	5,00	18	77,0	1,30	1,28	38,0

Таблица 3. Динамика лабораторных показателей (биохимический анализ крови)

	АЛаТ (Ед/л)	АСаТ (Ед/л)	Общий билирубин (мкмоль/л)	Мочевина (ммоль/л)	Креатинин (ммоль/л)	СРБ (мг/л)
13.02.2021	120,40	89,96	59,8	13,57		
16.02.2021	128,80	87,75	82,6		401,0	
19.02.2021	131,80	173,54	168,8		295,1	
20.02.2021	121,00	158,00	164,3	18,90	168,8	>70
22.02.2021	95,00	64,00	100,9	27,46	221,0	>70
24.02.2021	170,86	219,37	50,4	18,59	162,5	57,0
26.02.2021	109,18	95,33	19,6	13,17	131,8	32,0

Таблица 4. Динамика лабораторных показателей (общий анализ мочи)

	Количество	Прозрачность	Цвет	Белок	Лейкоциты	Эритроциты
21.02.2021	20,0 мл	слабомутная	светлосоломенный	0,033 г/л	2-3 п/зр в	4-5 Ery/uL
22.02.2021	20,0 мл	слабомутная	светложелтый		3-5 п/зр в	0-2 Ery/uL

15.02.2021 г. учитывая идиопатическую лейкопению, и в общем панцитопению, была организована онлайн конференция для дальнейшей тактики лечения данного больного, где была рекомендована гормональная терапия. Также учитывая показатели почечных маркеров, была назначена консультация нефролога: Заключение: Острая почечная недостаточность (ОПН), острое почечное повреждение (ОПП), прerenальное, стадия 3 (по KDIGO. 2012). Гипертоническая нефропатия.

Лечение

Назначена лекарственная терапия в соответствии с рекомендациями Министерства здравоохранения Республики Казахстан: клексан в дозе 0,4 мл 1 р/д п/к, с последующей заменой на фраксипарин в дозе 0,4 мл 2 раз/сут п/к, тромбо АСС 100 мг 1 р/д внутрь, цеф III 1 г 2 р/д. в/в, левофлоксацин 100 мл, 2 р/д в/в, дексаметазон 2мл + натрия хлорид 0,9% 200 мл 1 р/д в/в капельно, преднизолон 4мл + натрия хлорид 0,9% 100 мл 1 р/д в/в капельно, альдарон 25 мг 1 р/д внутрь, диклоген 3 мл 1 р/д в/м, омес 20 мг 1 р/д внутрь, кватател 20 мг 1 р/д внутрь, креон 10000 1 р/д внутрь, ферровит по 1 табл. 1 р/д внутрь.

Динамика и исходы

Со вторых суток стационарного лечения наблюдалась нормализация температуры тела. При контрольном лабораторном исследовании отмечено повышение тромбоцитов, гемоглобина, снижение в динамике лейкоцитов, также в динамике уровень фибриногена значительно понизился, что говорит об успешной антикоагулянтной терапии, уровень трансаминаз также в динамике с небольшим понижением. В связи с чем, учитывая отсутствие лихорадки и референсный уровень С-реактивного белка в сыворотке крови (см. табл. 3), антибактериальная терапия цеф III 1 г была заменена на левофлоксацин 100 мл.

Результаты КТ органов грудной клетки от 26.02.2021 продемонстрировали положительную динамику, уменьшение очагов «матового стекла» (рис. 2). Учитывая стабильное состояние пациента, отсутствие лихорадки и лабораторные маркеры острой воспалительной реакции, а также отрицательный результат ПЦР на РНК SARS-CoV-2, на 18-е сутки стационарного лечения пациент был выписан на амбулаторное наблюдение с рекомендациями продолжить иммуносупрессивную терапию под контролем концентрации препарата.

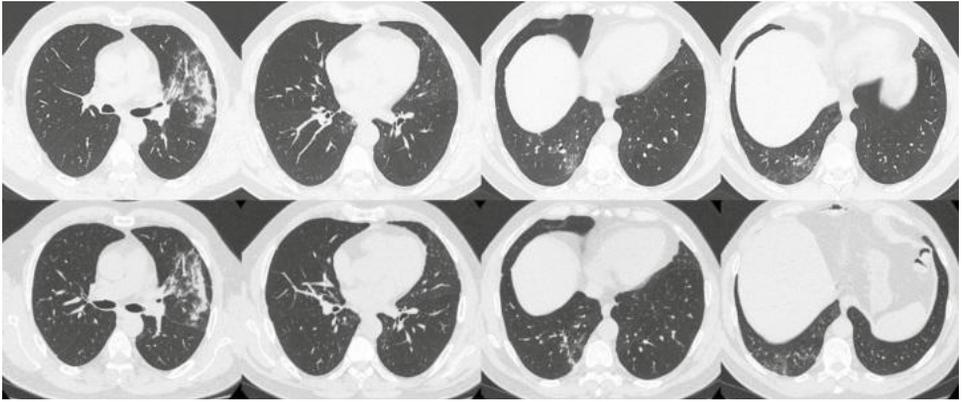


Рис. 2. Пациент, 60 лет: данные компьютерной томографии органов грудной клетки от 26 февраля 2021 г. на фоне лечения - уменьшение очагов «матового стекла»

Обсуждение

Данное наблюдение показатель необходимости индивидуального подхода к каждому пациенту, поступающему в инфекционный стационар. Представленный случай интересен тем, что у пациента, с идиопатической лейкопенией, сопутствующим заболеванием печени, почек, артериальной гипертензией, ожирением была обнаружена подтвержденная новая коронавирусная инфекция: клинические, рентгенологические и лабораторные симптомы вполне соответствовали диагнозу COVID-19.

В настоящее время влияние лейкопении и сопутствующих заболеваний печени и почек на течение COVID-19 изучено недостаточно, и рекомендации по SARS/MERS не подтверждены из-за короткой продолжительности эпидемии с ограниченными случаями. Поэтому симптоматическая терапия в этом случае заболевания стала показателем положительной динамики, и не усугубило влияние вируса на организм в целом. Стало очевидным, что пациент Е. не прогрессировал до тяжелой формы болезни, связанной с иммунными реакциями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический случай демонстрирует успешное выздоровление пациента с пневмонией COVID-19 на фоне идиопатической лейкопении и сопутствующих заболеваний. Этот случай представляет интерес не только успехом лечения таких пациентов, но также тем, что дебют заболевания проявился в первую очередь транзиторным увеличением печеночных трансаминаз, что можно отнести к гастроинтестинальным симптомам новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Список литературы / References

1. Бессараб Т.П. // Коронавирусная инфекция и верхние дыхательные пути, 2020. С. 2-6.
2. Беляков Н.А., Рассохин В.В., Ястребова Е.Б. Лекция: Коронавирусная инфекция COVID-19. Часть 1. Природа вируса, патогенез, клинические проявления, 2020. С. 6-8.
3. ВМЖ // Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19), 2019. С. 29-30.
4. Кургамбекова М.Ж. Республиканский семинар // Этиология, патоморфология, клиника коронавирусной инфекции. 2019-NCOV, 2019. С. 5.

MARKERS OF NON-SPECIFIC INFLAMMATION, THEIR COMPARATIVE ASSESSMENT AND SOME KEY PREDICTION FACTORS IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

Shamsiddinova A.S.¹, Khuzhamberdiev M.A.², Kosimov I.S.³,
Sharokhiddinov B.A.⁴, Tulanboyev S.M.⁵, Askarov Yu.G.⁶

Email: Shamsiddinova17164@scientifictext.ru

¹Shamsiddinova Alfiya Sayfiddinovna - PhD, Assistant;

²Khuzhamberdiev Mamazoir Akhmedovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department;

DEPARTMENT OF FACULTY THERAPY;

³Kosimov Ikbolzhon Sokhibovich - Master;

⁴Sharokhiddinov Boburbek Abdalbokievich - Master;

⁵Sohibjon Makhkamboevich - Master;

SPECIALIZATION: CARDIOLOGY;

⁶Askarov Yunusali Gulomjon ugli - Student,

FACULTY OF GENERAL MEDICINE,

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE,

ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: study and comparative assessment of markers of nonspecific inflammation of some key predictive factors in patients with acute coronary syndrome (ACS). All patients underwent clinical, laboratory-instrumental and special research. In patients with ACS, the following interrelated hyper states are seen as the leading risk factors: hypercytokinemia (IL-6, IL-10), hyperCRBnemia, hyperPAAP-Anemia, and hyper NT-proBNPnemia. They are in strong, direct (in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q), moderate (in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q), and weak (ACStrNS). Indicators of the interrelationships of these factors can predict the risk of developing ACS \uparrow ST / AMI with Q, ACS \uparrow ST / AMI without Q and ACStrNS, optimization of the strategy of clinical prediction of early diagnosis and therapeutic and prophylactic interventions.

Keywords: acute coronary syndrome, markers of nonspecific inflammation, predictive factors, early diagnosis.

МАРКЕРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ, ИХ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА И НЕКОТОРЫЕ КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Шамсиддинова А.С.¹, Хужамбердиев М.А.², Косимов И.С.³,
Шарохиддинов Б.А.⁴, Туланбоев С.М.⁵, Аскарлов Ю.Г.⁶

¹Шамсиддинова Алфия Сайфиддиновна – кандидат медицинских наук, ассистент;

²Хужамбердиев Мамазоир Ахмедович - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой,

кафедра факультетской терапии;

³Косимов Икболжон Сохибович – магистр;

⁴Шарохиддинов Бобурбек Абдулбокиевич – магистр;

⁵Туланбоев Сохибжон Махкамбоевич - магистр,
специальность: кардиология,

⁶Аскарлов Юнусали Гуломжон угли – студент,
лечебный факультет,

Андижанский государственный медицинский институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: изучение и сравнительная оценка маркеров неспецифического воспаления некоторых ключевых факторов прогнозирования у больных острым коронарным синдромом (ОКС). Всем больным проводилось клиническое, лабораторно-инструментальное и специальное исследование. У больных ОКС в качестве ведущих факторов риска просматриваются следующие взаимосвязанные гиперсостояния: гиперцитокинемия (IL-6, IL-10), гиперСРБнемия, гиперРААР-Анемия и гипер NT-проВНРнемия. Они находятся в сильной, прямой (у больных ОКС↑ST/ОИМ с Q), средней (у больных ОКС↑ST/ОИМ с Q), и слабой (ОКСтрНС). Показатели взаимосвязей этих факторов могут прогнозировать риск развития ОКС↑ST/ОИМ с Q, ОКС↑ST/ОИМ без Q и ОКСтрНС, оптимизации стратегии клинического прогнозирования ранней диагностики и лечебно-профилактических вмешательств.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, маркеры неспецифического воспаления, факторы прогнозирования, ранняя диагностика.

UDC 616-083.98(075.83)

The high incidence of acute coronary syndromes (ACS) indicates insufficient knowledge of the pathogenetic and prognostic role of various factors in the formation of this disease. Among the important factors in the pathogenesis of ACS, markers of cardiovascular risk play a special role. The most significant (key) among them are such new risk factors for ACS as markers of immune responses, markers of nonspecific inflammation, markers of myocardial damage and markers of unfavorable outcomes of cardiovascular diseases [1, 2, 3, 4].

Purpose of the study. Study and comparative assessment of markers of specific inflammation and some predictive factors in patients with acute coronary syndrome.

Materials and research methods. The study included 149 patients with ACS hospitalized in the clinic AndGosMI and AF RSEMP in the period from 2011 to 2013. ACS was diagnosed based on the ESC classification criteria (2013). The criteria for inclusion in the study were: characteristic anamnestic and clinical signs in men and women aged 25-75 years who signed an informed consent to participate in the study.

Initially, on day 1, all patients underwent clinical laboratory and instrumental examination: determination of CA in daily urine and blood serum, lipid factors, markers of nonspecific inflammation (interleukins IL-6, IL-10, tumor necrosis factor TNF- α , C-reactive protein hf -CRP), matrix metalloproteinase (PAPP-A) and brain natriuretic peptide (NT-proBNP) in blood serum.

Comparison of the studied parameters was carried out between the main groups of patients (control, ACS) and between the subgroups of the main group: ACS \uparrow ST / AMI with Q (acute coronary syndrome / myocardial infarction with ST elevation with Q wave); ACS \uparrow ST / AMI without Q wave (acute coronary syndrome / myocardial infarction with ST elevation without Q wave); ACStrNS (acute coronary syndrome with transformation into unstable angina pectoris).

Results and Discussions. Increased levels of IL-6 and IL-10 were detected in all three groups of patients with ACS (48.9%, 16.7%, 38.2%, respectively). An increased concentration of cytokines with a relatively high frequency is determined in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q (group I), which exceeds the indices of patients with ACS \uparrow ST / AMI without Q (group II) and ACStrNS (group III) from 6.5 up to 1.2 times ($p < 0.001$). Comparison of indicators of nonspecific inflammation in patients with ACS, depending on age, also showed some features. The data obtained generally correspond to the data of the world literature and confirm the existence of a relationship with age and hypercytokinemia.

Thus, IL-6 and IL-10 indices in ACS patients \uparrow ST / AMI with Q increase with age, and this process looks like this: if in the age group of 30-39 years IL-6 and IL-10 averaged - 162 ± 66 , 8 and 7.9 ± 4.8 pg / ml, then in the group of patients 40-49 years old it is determined in levels - 166.1 ± 10.9 and 8.0 ± 0.6 pg / ml (with an increase of 1, 2 and 0.9 times; $p > 0.05$), at 50-59 years old - 183.9 ± 20.8 and 10.1 ± 0.7 pg / ml (with an increase of 1.2 and

1.4 times ; $p_2 < 0.05$), at 60-69 years - 200.0 ± 16.0 and 110.0 ± 0.6 pg / ml (with an increase of 1.2 and 1.5 times; $p_1 < 0.05$, $p_2 < 0.05$), at > 70 years - 229.8 ± 8.3 and 12.8 ± 0.4 pg / ml (with an increase of 1.4 and 1.8 times; $p_1 < 0.05$, $p_2 < 0.01$). An increase in cytokine indices was also noted in the group of patients with ACS \uparrow ST / AMI without Q: with age, the detectability of elevated levels of IL-6 and IL-10 increases from 3.4 times ($p < 0.001$) to 1.8 times ($p < 0$, 01). The lowest mean value of cytokines was determined in patients with ACStrNS from 8.5 ± 1.1 to 29.2 ± 1.6 pg / ml and from 4.2 to 8.3 pg / ml, respectively, IL-6 and IL-10.

Among the important factors in the pathogenesis of ACS, a special role belongs to the brain sodium uretic peptide (NT-proBNP). At the same time, the participation of this factor in the development of ACS has been insufficiently studied. Therefore, the next task of our work was to study the NT-proBNP parameters in the blood serum of patients with ACS. It should be noted that our version of the role of NT-proBNP in ACS initially receives its statistically reliable confirmation to a certain extent. Thus, the average NT-proBNP indices in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q was 87.0 ± 3.1 pg / ml, which exceeds the control indices by 5.6 times ($p (0.001)$). In patients with ACS \uparrow ST / AMI without Q, the mean NT-proBNP content was also significantly higher (55.0 ± 2.8 pg / ml) than in the control group (15.6 ± 2.8 pg / ml) in 3, 5 times ($p < 0.001$). In the group of patients with ACStrNS, it is also clearly seen that the average content of NT-proBNP is significantly higher, amounting to 30.6 ± 1.6 pg / ml, which is 23.0 times higher than the control indicators ($p < 0.01$).

Conclusion. Thus, it was shown that in patients with ACS, the following interrelated hyper states are observed as the leading risk factors: hypercytokinemia (IL-6, IL-10), hyperCRBnemia, hyperPAAP-Anemia and hyper NT-proBNPnemia. They are in a strong straight line (in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q), medium (in patients with ACS \uparrow ST / AMI with Q), and weak (ACStrNS) correlation dependence on the level of other risk factors in patients with ACS. The nature of these relationships is complex and cannot unequivocally indicate a causal relationship, since these issues are the subject of long-term epidemiological and randomized studies. Consequently, our results can serve as objects of subsequent studies at the population level in different regions of the country.

References / Список литературы

1. *Konenkov V.I.* Cytokine polygenic complexes-markers of individual adjustment of the state of the cytokine network of a healthy person and patients with diseases of various nature // Allergology and immunology. Moscow, 2011. № 2. P. 191-194.
2. *Kubensky G.E. Chernikov S.A., Skvortsov S.V., Shebankova V.N.* Assessment of changes in the level of cytokines, serum neoptirin and C-reactive protein in patients with myocardial infarction // Ros. Cardiol. Journal. Moscow, 2005. № 5. P. 12-15.
3. *Pavlikova E.P., Marey I.A.* Clinical significance of interleukin-6 and tumor necrosis factor in ischemic heart disease // Cardiology. Moscow, 2003. № 8. P. 68-71.
4. *Paleev N.R., Paleev F.N.* Cytokines and their role in the pathogenesis of heart disease // Klin. Medicine. Moscow, 2004. № 5. P. 4-7.

MARKERS OF NON-SPECIFIC IMMUNE INFLAMMATION IN ACUTE CORONARY SYNDROME

Shamsiddinova A.S.¹, Sharokhiddinov B.A.², Tulanboyev S.M.³,
Kosimov I.S.⁴, Shokirova G.K.⁵, Makhsumov B.D.⁶

Email: Shamsiddinova17164@scientifictext.ru

¹Shamsiddinova Alfiya Sayfiddinovna - PhD in Medicine, Assistant,

DEPARTMENT OF FACULTY THERAPY;

²Sharokhiddinov Boburbek Abdulbokievich – Master;

³Tulanboyev Sohijjon Makhkamboevich – Master;

⁴Kosimov Ikbolzhon Sokhibovich – Master,

SPECIALIZATION: CARDIOLOGY;

⁵Shokirova Gulnoza Kodirjonovna – Assistant,

DEPARTMENT OF HOSPITAL THERAPY AND ENDOCRINOLOGY;

⁶Maksudov Behruzбек Dilshodbek ugli – Student,

MEDICAL FACULTY,

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE,

ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the trigger mechanism of acute coronary syndrome (ACS) is a violation of the integrity of an atherosclerotic plaque with subsequent thrombus formation. In recent years, much attention has been paid to the study of the role of cytokines in the mechanism of development of immune-inflammatory reactions in patients with ACS. This interest is due to the fact that the cells of the macrophage-phagocytic system, which play an important role in the pathogenesis of atherosclerosis, are actively involved in the synthesis of cytokines - mediators of intercellular interaction. Normally, the secretion of certain classes of cytokines is carried out only in small amounts. These mediators are synthesized most intensively by T-helpers and macrophages.

Keywords: acute coronary syndrome, markers of nonspecific inflammation, predictive factors, early diagnosis.

МАРКЕРЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУННОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ

Шамсиддинова А.С.¹, Шарохиддинов Б.А.², Туланбоев С.М.³,
Косимов И.С.⁴, Шокирова Г.К.⁵, Махсумов Б.Д.⁶

¹Шамсиддинова Алфия Сайфиддиновна – кандидат медицинских наук, ассистент,
кафедра факультетской терапии;

²Шарохиддинов Бобурбек Абдулбокиевич – магистр;

³Туланбоев Сохибжон Махкамбоевич - магистр;

⁴Косимов Икболжон Сохибович – магистр,

специальность: кардиология;

⁵Шокирова Гулноза Кодиржоновна - ассистент,
кафедра госпитальной терапии и эндокринологии;

⁶Максудов Бехрузбек Дилшодбек угли - студент,
лечебный факультет,

Андижанский государственный медицинский институт,

г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: пусковой механизм острого коронарного синдрома (ОКС) – нарушение целостности атеросклеротической бляшки с последующим тромбообразованием. В последние годы большое внимание уделяется изучению роли цитокинов в механизме развития иммуновоспалительных реакций у пациентов с ОКС. Этот интерес обусловлен тем, что клетки макрофагально-фагоцитарной системы, играющие

важнейшую роль в патогенезе атеросклероза, активно участвуют в синтезе цитокинов - медиаторов межклеточного взаимодействия. В норме секреция цитокинов отдельных классов осуществляется только в небольших количествах. Наиболее интенсивно эти медиаторы синтезируются Т-хелперами и макрофагами.

Ключевые слова: *острый коронарный синдром, маркеры неспецифического воспаления, факторы прогнозирования, ранняя диагностика.*

UDC 616-083.98(075.83)

According to the modern concept of the inflammatory nature of atherogenesis, the destabilization of atherosclerotic plaque is the result of an imbalance between the action of pro- and anti-inflammatory mechanisms. When studying the pathogenesis of cardiovascular diseases among the most known pro-inflammatory cytokines, special attention is paid to tumor necrosis factor α (TNF- α), based on its key role in the development of immune inflammation. So, many links of the complex mechanism of interaction between endothelium and leukocytes are under the control of TNF- α . It has been shown that TNF- α regulates the processes of adhesion and extravasation of leukocytes, increasing the expression of adhesion molecules, and controls the production of such a chemokine as interleukin (IL) 8, which is a powerful chemoattractant for neutrophils, etc. the prognostic value of the level of TNF- α and interleukin-6 in blood serum in patients with ACS. Thus, a direct correlation with the level of TNF- α and IL-6 was revealed between the risk of developing myocardial infarction (MI) and coronary death with a one-year follow-up.

The purpose of the work. There was an assessment of the level of pro-inflammatory (TNF- α and IL-6) and anti-inflammatory (IL-10) cytokines in patients with ACS.

Material and methods. The study examined 63 patients with ACS from the moment of the onset of a painful attack to the first day. The average age of the patients was 51.4 ± 0.7 years (from 33 to 69 years). The patients were divided into 3 groups based on the diagnosis. 1-group included ACS patients with elevation (elevation) of the ST segment. 2-gr were ACS without elevation (elevation) of the ST segment. 3-gr were made up of practically healthy people. The diagnosis of ACS in patients was established clinically, according to ECG data, according to the results of laboratory, biochemical studies for the determination of aspartate aminotransferase.

Research results. The first group included patients with a typical pain attack lasting at least 20 minutes and a ST segment elevation of more than 1 mm on the ECG. The second group included patients with anginal pain attack lasting at least 20 minutes without ST segment elevation, and (ST segment depression).

The dynamics of inflammation markers in ACS and in controls was as follows. The highest levels of the proinflammatory marker IL-6 were observed in the first group: in the second group, the initial level of IL-6 also differed from those in the control group (IL-6: in the STEMI group, 114.8 ± 5.6 pg / ml, in the group ST-ACS patients 98.6 ± 3.7 pg / ml, $p < 0.001$, in the control group 27.9 ± 2.5 pg / ml). The greatest increase in IL-6 secretion makes it possible to classify this cytokine as one of the main pathogenetic links in the development of ACS. In our study, the patients were dominated by an imbalance of proinflammatory cytokines TNF- α (54.8%; $p < 0.01$). In the STEMI group, TNF- α hyperproduction was 79.2 ± 2.5 pg / ml, which is 2.9 times higher than in the control group. In ST-ACS patients, TNF- α indices were 46.8 ± 1.6 pg / ml, which is 1.7 times higher than in the control group. The level of IL-10 indicators was variable, which is apparently associated with a different immunological response to the inflammatory process in the vascular endothelium of patients with ACS. It was found that in STEMI patients, IL-10 was increased in comparison with those patients and amounted to 40.5 ± 1.7 pmq / ml, in STEMI patients the indicator was 67.3 ± 2.1 pg / ml, respectively in 2.96 and 4.9 times higher than in healthy individuals. There is an opinion that an increase in the concentration of IL-10 is compensatory in nature, counter-regulatory in relation to pro-inflammatory cytokines.

Discussion. In recent years, immuno-inflammatory reactions have been of great importance in destabilizing the course of ischemic heart disease. This fact was confirmed in our work. It is known that IL-6 plays a fundamental role in the development of inflammation; its overproduction is of great importance in a number of inflammatory processes, including atherosclerosis. IL-6 products are controlled by TNF- α . We have established IL-6 overexpression in ACS, its maximum values were determined in STEMI patients.

The data obtained, indicating an increased production of proinflammatory cytokines associated with the severity of ACS, emphasize the important role of TNF- α and IL-6 overexpression in the formation of the clinical course and progression of IHD. IL-10 acts as a factor suppressing the activity of macrophages, inhibits the secretion of pro-inflammatory cytokines (IL-1, IL-6, IL-8, IL-12, TNF- α), reduces the expression of adhesion molecules (ICAM-1) and stimulates fibrinolysis. We found that the destabilization of the course of ischemic heart disease is characterized by a decrease in the activity of the anti-inflammatory cytokine IL-10 against the background of a significant increase in the levels of pro-inflammatory cytokines. Changes in the concentration of pro- and anti-inflammatory cytokines correlated with the severity of IHD and were most significant in STEMI patients. According to the authors, there is a certain balance between the processes of inflammation and healing, between pro- and anti-inflammatory cytokines, which determines the degree of activity of an atherosclerotic plaque and can significantly affect the course of IHD. In case of stable angina pectoris, there is some compensation of the regulatory mechanisms that maintain the balance between pro- and anti-inflammatory cytokines, since a compensatory increase in the level of IL-10 has a protective effect and is able to regulate the activity of atherosclerotic plaques, preventing the induction of expression of pro-inflammatory cytokines and, consequently, slowing the progression of IHD.

Conclusion. The study made it possible to reveal quantitative and qualitative changes in the cytokine status in all patients with ACS. The activation of the proinflammatory cytokines TNF- α and IL-6 is accompanied by an increase in the level of the anti-inflammatory cytokine IL-10. An increase in the concentration of cytokines in the blood serum is evidence of active systemic inflammation in patients with ACS. Thus, the determination of the indicators of the cytokine status in the examined individuals expands the diagnostic capabilities of clinicians and allows a new approach to the study of the state of the body's immune system in clinical practice.

References / Список литературы

1. *Alyavi B.A.* The value of biochemical markers of myocardial necrosis in acute coronary syndrome. // Medical journal of Uzbekistan. Tashkent, 2008. 76-78.
2. *Bondar T.P., Tsogoeva T.V.* Study of the stages of inflammation in patients with acute coronary syndrome using the determination of cytokines. // Russian medical journal. M., 2002; 10 (19): 847-851.
3. *Knyazeva L.A.* Pro-inflammatory cytokines and endothelial dysfunction in patients with coronary heart disease on the background of type 2 diabetes mellitus // Immunology. M., 2005. 175-177.
4. *Koroleva O.S., Zateishchikov D.A.* Biomarkers in cardiology: registration of intravascular inflammation. // Pharmateca. M., 2007; 8/9: 30-36.
5. *Lutai M.I.* Rupture of an atherosclerotic plaque and its clinical consequences. Can Coronary Disaster Be Prevented? Ukrainian journal of cardiology, 2002 (5): 45-9.

LONG-TERM RESULTS OF ENDOSCOPIC SURGERY FOR CHRONIC SINUSITIS

Abdumutalipov U.Sh.¹, Kosimov K.K.²

Email: Abdumutalipov17164@scientifictext.ru

¹Abdumutalipov Ulugbek Shukhratugli – Assistant;

²Kosimov Kobil Kosimovich – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department,
DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY,
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE,
ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: sinusitis is a group of diseases of the sinuses - paranasal sinuses. When any one sinus of the nose or two of the same name, located symmetrically to each other on different sides, becomes inflamed, the name of the sinus that is affected is indicated in the diagnosis. Sinuses are small cavities that lie deep within the cranial bones.

Chronic sinusitis is a common condition that both children and adults often face. With this disorder, inflammation of the mucous membrane of one or more paranasal sinuses occurs, lasting for a long time with periods of remission and exacerbations. In most cases with chronic sinusitis, polypsinusitis occurs, in which multiple inflammation of the paranasal sinuses develops. In the absence of therapy, pathology easily leads to serious complications, which are sometimes even deadly. Treatment of chronic pathology is more difficult and longer than acute.

Keywords: chronic sinusitis, endoscopic surgery, separated results.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ СИНОСИТАХ

Абдумуталипов У.Ш.¹, Косимов К.К.²

¹Абдумуталипов Улугбек Шухрат угли – ассистент;

²Косимов Кобил Косимович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой,
кафедра оториноларингологии,
Андижанский государственный медицинский институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: синуситами называется группа заболеваний синусов — околоносовых пазух. Когда воспаляется какая-либо одна пазуха носа либо две одноименных, расположенные симметрично друг другу по разным сторонам, в диагнозе указывается название той пазухи, которая поражена. Синусы – это полости небольшого размера, которые залегают в толще черепных костей.

Хронический синусит – распространенное заболевание, с которым часто сталкиваются как дети, так и взрослые. При данном нарушении происходит воспаление слизистой оболочки одной или нескольких придаточных пазух носа, длящееся в течение продолжительного времени с периодами ремиссии и обострений. В большинстве случаев при хроническом синусите имеет место полисинусит, при котором развивается множественное воспаление околоносовых пазух. При отсутствии терапии патология легко приводит к тяжелым осложнениям, которые иногда являются даже смертельно опасными. Лечение хронической патологии труднее и длительнее острой.

Ключевые слова: хронический синусит, эндоскопическая операция, отделенные результаты.

УДК 616.216–002–036.11 (075.8)

Relevance. Chronic sinusitis is a rare pathology and accounts for 2-3% of all inflammatory diseases of the paranasal sinuses in adult patients. In childhood, the incidence of isolated lesions of the maxillary sinus is even rarer and does not exceed 1-2.7% of cases [6].

The main sinus begins to develop as early as 3 months of a child's life due to the gradual resorption of the cancellous bone and completes its development by adolescence [3]. This paranasal sinus is the most difficult to diagnose and treat its pathology, especially in children. According to the literature, there are several reasons for the development of isolated sphenoiditis.

Infectious agents play an important role. Microbiological analysis of the discharge from the sphenoid sinus showed that the main causative agent of chronic sinusitis is *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Moraxella catarrhalis* [4]. Some researchers point to children swimming or diving as the cause of chronic sinusitis.

In other studies, lingering allergic rhinitis was assigned a fundamental role [1]. The erased clinical picture of chronic lesions of the paranasal sinus, as well as nonspecific complaints, cause patients to stay for a long time without a diagnosis. According to a number of authors, in childhood, the clinical manifestations of sinusitis are: retroorbital headache, nausea, fever, and decreased or complete absence of vision on the affected side [2].

In other studies, lingering allergic rhinitis was assigned a fundamental role [1]. The erased clinical picture of chronic lesions of the paranasal sinus, as well as nonspecific complaints, cause patients to stay for a long time without a diagnosis. According to a number of authors, in childhood, the clinical manifestations of sinusitis are: retroorbital headache, nausea, fever, and decreased or complete absence of vision on the affected side [2].

The duration of treatment should be at least 3 or 4 weeks. If conservative therapy was not effective, or intracranial or ophthalmic complications appeared in the course of treatment, then surgical treatment should be resorted to immediately.

Currently, Functional Endoscopic Sinus Surgery (FESS) is an actively used minimally invasive method of sanitation and drainage of an inflammation focus, especially in a deeply located area. FESS in pediatrics is associated with a number of features, such as: narrowness of the nasal cavity, thinness of bone structures that separate the sphenoid sinus from the optic nerve trunk, underdevelopment of the sphenoid sinus.

The listed anatomical features can lead to serious complications, for example, damage to the base of the skull with the subsequent development of liquorrhea. Surgical approaches in childhood consist in using the most gentle, but at the same time, effective surgical approaches that provide a positive result. Such features of childhood gave rise to the use of the term PESS [5] instead of FESS.

Purpose of the study. To conduct a comprehensive assessment of the effectiveness of endoscopic operations on the paranasal sinuses in chronic rhinosinusitis in the long-term postoperative period.

Materials and research methods. The paper analyzes the results of an outpatient examination of 102 patients who underwent endoscopic surgery on the paranasal sinuses (SNP). The time after surgery ranged from 1 to 13 years.

Research results. Modern objective research methods: endoscopy of the nasal cavity, computed tomography of the paranasal sinuses, assessment of the functions of the nasal cavity using anterior active rhinomanometry, polymer colored films, supplemented by the method of assessing the quality of life of patients in total, make it possible to reliably assess the long-term results of treatment.

Based on the complex of examination used, it was shown that endoscopic functional rhinosinus surgery allows to obtain good and satisfactory long-term results in 89.8% in patients with polypous rhinosinusitis and in 97.7% of cases in patients with chronic purulent rhinosinusitis.

Unsatisfactory results in the treatment of patients with chronic rhinosinusitis (6.8% of patients) are due to a number of factors, in particular: the presence of concomitant general diseases (bronchial asthma); underestimation of the existing changes in the intranasal structures (curvature of the nasal septum, hypertrophy of the turbinates); insufficient treatment in the postoperative period with dynamic observation of the patient.

In patients with chronic rhinosinusitis, the main representatives of microflora were staphylococci (60.9%). The presence of pathogenic microflora requires appropriate antibacterial therapy in the postoperative period.

The integral indicator of the quality of life in patients after endoscopic surgery (125.7) is higher than before surgery (116.4), but does not reach the level of indicators of healthy individuals (140.4).

Prevention of chronic sinusitis is a necessary measure in case of a tendency to this pathology, since it is much easier to prevent the occurrence of a violation than to cure it. The main protective measures against the disease are:

- timely treatment of any inflammatory diseases of the nose and throat;
- regular treatment of carious teeth;
- maintaining sufficient humidity in the room.

It also greatly helps to reduce the risk of developing pathology and a correct lifestyle.

Output. Endoscopic endonasal sinusotomy is the optimal method for the surgical treatment of CVA; it is better to evaluate the results of surgical treatment by measuring the volume of the maxillary sinus on both sides before and after the operation and compare these values over time; timely performed surgical intervention allows to restore sinus ventilation and create conditions for spontaneous enlargement of the sinus in volume, prevent the progression of enophthalmos, preserve the normal development of SNP and the facial skeleton of the child.

References / Список литературы

1. *Angotoeva I.B.* Errors of YAMIK-therapy // *Ros.rhinology*, 2007. № 2. P. 55.
2. *Ivanova M.A., Piskunov G.Z.* Comparative characteristics of the microflora of the nasal cavity and paranasal sinuses in patients with recurrent inflammatory diseases // *Ros. Rhinology*, 2007. № 3. P. 18-21.
3. *Piskunov G.Z., Piskunov S.Z.* Do the size and location of the anastomoses affect the nature of the pathological process in the paranasal sinuses? // *Bulletin of otorhinolaryngology*, 2011. № 4. P. 44-45.
4. *Shevchenko Yu.L.* The concept of research on the quality of life in cardiology // *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*, 2010. № 1. P. 5-13.
5. Hopcinsetal. Complicationsofsurgeryforanasalpolyposisandchronicrhinosinusitis: theresultsof a nationalauditinEnglandandWales // *Laryngoscope*, 2016. Aug.; 116 (8): 1494-9.
6. *Stammburger H.* Functional endoscopic sinus surgery. TheMesserklingertechnique / Philadelphia: B.C. Decker, 2011. P. 529.
7. *Weber R., Draf W.* Komplikationen der endonasalenmikro-endoscopischenSiebenoperation // *HNO*, 2012. Bd. 40. S. 170-175.

THE MECHANISM OF DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF TREATMENT OF ACUTE SINUSITIS OCCURRING WITH A BLOCK OF NATURAL FISTULAS

Ulmasov B.B.¹, Arifov S.S.²

Email: Ulmasov17164@scientifictext.ru

¹Ulmasov Biser Bakhodir ugli – Assistant,

DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY,
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE, ANDIJAN;

²Arifov Sayfutdin Saidazimovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department,

DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY,
CENTER FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICAL PERSONNEL, TASHKENT,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: acute sinusitis - the most common causes are acute respiratory diseases, viral infections (such as influenza), hypothermia, colds, general bacterial infections, trauma. The course of the disease can aggravate the curvature of the nasal septum, hypertrophy of the lower or middle turbinates, impaired immunity, an allergic process, an increase in the nasopharyngeal tonsil (adenoid vegetation in children). The fistulas of the nasal sinuses can be blocked with various deformations of the intranasal structures (hypertrophic rhinitis, curvature of the nasal septum, anomalies in the structure of the ethmoid labyrinth and turbinates). As a result of inflammation, the mucous membrane of the paranasal sinuses and nasal cavity swells. The mucous glands begin to secrete a large amount of secretion. The fistulas of the paranasal sinuses narrow even more due to edema of the mucous membrane and are clogged with a thick pathological secretion.

Keywords: acute sinusitis, treatment, viral infection, course of the disease.

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ СИНУСИТОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ БЛОКОМ ЕСТЕСТВЕННОГО СОУСТЬЯ

Улмасов Б.Б.¹, Арифов С.С.²

¹Улмасов Бисёр Баходир угли – ассистент,
кафедра оториноларингологии,

Андижанский государственный медицинский институт, г. Андижан;

²Арифов Сайфутдин Саидазимович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой,

кафедра оториноларингологии,
Центр развития медицинского персонала, г. Ташкент,
Республика Узбекистан

Аннотация: острый синусит – причинами чаще всего бывают острые респираторные заболевания, вирусные инфекции (например, грипп), переохлаждение, простуда, общие бактериальные инфекции, травмы. Течение заболевания может усугубить искривление перегородки носа, гипертрофия нижних или средних носовых раковин, нарушение иммунитета, аллергический процесс, увеличение носоглоточной миндалины (аденоидные вегетации у детей). Соустья носовых пазух могут блокироваться при различных деформациях внутриносовых структур (гипертрофические риниты, искривление носовой перегородки, аномалии строения решетчатого лабиринта и носовых раковин). В результате воспаления слизистая оболочка придаточных пазух и носовой полости отекает. Слизистые железы начинают вырабатывать большое количество секрета. Соустья параназальных

пазух еще больше сужаются из-за отека слизистой и забиваются густым патологическим секретом.

Ключевые слова: *острый синусит, лечения, вирусная инфекция, течения заболевания.*

UDC 616.216-07-085

Introduction. Sinusitis is an inflammatory disease of the paranasal sinuses associated with infection or allergic reactions. The incidence of sinusitis among the population of our country is 40%. With sinusitis, the cells of the ethmoid bone, maxillary, frontal and, finally, the sphenoid sinuses are damaged [3].

Nowadays, it is customary to say sinusitis, since most often there is a combined inflammation of the mucous membrane of the paranasal sinuses and the mucous membrane of the nasal cavity [1].

The most common types of pathology of the upper respiratory tract are inflammatory diseases of the nose and paranasal sinuses, they occupy the second place in the structure of diseases of the ENT organs. Patients with inflammation of the paranasal sinuses account for 29-30% of all patients in otorhinolaryngological hospitals and 15-16% of outpatients [7].

Acute maxillary sinusitis is a widespread disease and represents one of the important problems of otorhinolaryngology. Acute rhinosinusitis is a disease that is most often encountered not only by otorhinolaryngologists, but also internists, pediatricians and general practitioners [4].

The prognosis for acute sinusitis is favorable, subject to timely treatment and prevention of complications. In chronic sinusitis, the prognosis can be favorable if the allergen is eliminated (identified) and good drainage is provided using a sinus puncture or yamik procedure [2].

In European countries, sinusitis occurs annually in every seventh person. In the United States, 31 million cases of rhinosinusitis are registered per year, and in Russia - over 10 million cases per year.

Acute sinusitis is one of the most common human diseases, and this problem becomes more and more urgent every year. This is evidenced by an increasing number of various consensus documents that appear regularly in Europe and the United States and are based on the results of new evidence-based studies and meta-analysis data.

At the same time, in different countries, the criteria for accounting for the incidence and the algorithms for the diagnosis and treatment of rhinosinusitis themselves differ significantly, and for chronic rhinosinusitis (CRS) these differences are more pronounced than for acute.

Among adults, this figure is 2-3 episodes per patient per year. Secondary bacterial infection of the paranasal sinuses after a viral URTI develops in 0.5–2% of adults and in 5% of children. Acute rhinosinusitis in 2-10% of cases has a bacterial etiology, and in 90-98% of cases is caused by viruses.

Purpose of the study. To establish the presence of additional fistulas in patients with various diseases of acute sinusitis.

Materials and research methods. A total of 350 patients were examined, of which the middle nasal passage was examined in 250. The examination was performed using a rigid endoscope with a diameter of 4 mm with an angle of 30 °. Previously, application anesthesia and anemization of the nasal mucosa were performed with solutions of S. Lidocaini 10% and S. Adrenalini hydrochloridum 0.1% using a sterile cotton swab.

Research results. According to the severity of the process, sinusitis is divided into mild, moderate and severe.

The data obtained are presented in the table. Among patients of the 1st group with acute HE, DS was detected in 61.1% of cases, of which on the background of PPI - in 45.5%. In group 2 (patients with chronic HE), DS was visualized in 63.8% of cases, of which, against the background of PPI, in 53.3%.

In patients with short-course odontogenic HP (group 3), DS was found in 35.7% of cases, of which 60% were found against the background of PPI. In the 4th group (long-term odontogenic HE), DS was observed in 55.6% of studies, of which, against the background of PPI, in 20% of patients. In the 5th group (patients with PPI without concomitant sinus pathology), DS was found in 30% of cases, in the 6th group (with PPI against the background of sinus diseases, except for VSP) - in 38.9%.

Among patients without pathology of SNP and nasal cavity (7th, control group), DS was detected most rarely (13.2% of cases).

The main goal of the treatment of acute bacterial sinusitis is to eradicate the pathogen. In this regard, preference in prescribing an antibacterial drug should be given to drugs with rapid bactericidal effects.

In this case, the criteria for the effectiveness of treatment are, first of all, the dynamics of the main symptoms of sinusitis (local pain or discomfort in the projection of the affected sinus, nasal discharge, body temperature) and the general condition of the patient.

In the absence of a noticeable clinical effect within three days, without waiting for the end of the course of therapy, the drug should be changed.

The prerequisites for the formation of FJ are, apparently, aerodynamic disturbances arising from PPI, which lead to a deflection of the air stream into the fountain area, as a result of which, possibly, a portion of the mucous membrane dries out, focal atrophic processes and FJ occur.

In the presence of DS, hyperventilation of the VSP occurs, which reduces the concentration of NO, one of the important factors of local immunity and a regulator of mucociliary clearance.

The presence of DS contributes to the violation of the evacuation of the contents of the VSP through the EU due to stagnation in the VSP or reverse casting.

It can be argued that FJ is an important link in the pathology of HPP, especially in patients with PPI. At the same time, DS can also form without deformation of the nasal septum due to acute inflammatory processes in the HPP, creating the preconditions for the development of a chronic process.

Output. Thus, the state of the sinus anastomosis, opening in narrow spaces bounded by the middle and superior turbinates, largely depends on the features of the ethmoid labyrinth development.

However, the literature does not illuminate the question of what role the size and location of the sinus anastomosis play in the development of pathological processes in their mucous membrane; what is the relationship between the location and size of the sinus anastomoses with other anomalies of endonasal structures.

References / Список литературы

1. *Alekseevskaya O.A., Nazarov I.I., Piskunov G.3., Kosyakov S.Ya.* Features of the ciliary activity of the nasal mucosa // Russian rhinology, 2007. № 2. S. 14.
2. *Bogolyubov V.M.* Physiotherapy and balneology. M.: BINOM, 2008. Volume 1. 408 p.
3. *Vavin V.V.* The use of local antioxidant therapy in the complex treatment of patients with acute purulent rhinosinusitis: author. dis. ... Cand. honey. Sciences: 14.00.04. Novokuznetsk, 2008. 18 p.
4. *Karpova E.P.* The role of hypertonic solution in the treatment of pathology of the nasal cavity in children // Consilium Medicum. Pediatrics., 2009. № 4. S. 22-25.
5. *Turovsky A.B.* Treatment and prevention of recurrent bacterial sinusitis: author. dis. ... dr. honey. Sciences: 14.00.04. M., 2009. 47 p.
6. *Alkan A., Celebi N., Ba B.* Clinical Acute maxillary sinusitis associated with internal sinus lifting: report of a case. // Eur J Dent., 2008. Vol. 2 (1). P. 69-72.

7. Urlea-Sch MI. Effectiveness and tolerability of Euphorbium comp SN for the symptomatic treatment of rhinitis in children aged 2-6 years. Eur JIntMed., 2018. 1: 236.

EFFICACY OF MOXONIDINE IN THERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Yusupova Sh.K.¹, Nishonova M.S.², Shokirova G.K.³, Urinboeva I.R.⁴

Email: Yusupova17164@scientifictext.ru

¹Yusupova Shakhnoza Kodirzhonovna - Candidate of Medical Sciences, Docent, Head of the Department;

²Nishonova Malika Sanzharovna – Assistant;

³Shokirova Gulnoza Kodirzhonovna – Assistant;

⁴Urinboeva Iroda Ravshanbek kizi - Assistant,

DEPARTMENT OF HOSPITAL THERAPY AND ENDOCRINOLOGY,
ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE,
ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in patients with type 2 diabetes mellitus and arterial hypertension, the use of moxonidine and enalapril showed a more pronounced hypotensive effect compared to monotherapy with enalapril, which was associated with a decrease in sympathetic-adrenal activity in this category of patients; metabolic blood parameters also improved.

Large clinical trials have shown that tight blood pressure control reduces the incidence of cardiovascular disease and mortality in people with type 2 diabetes.

Keywords: moxonidine, enalapril, arterial hypertension, type 2 diabetes.

МОКСОНИДИН В ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

Юсупова Ш.К.¹, Нишонова М.С.², Шокирова Г.К.³, Уринбоева И.Р.⁴

¹Юсупова Шахноза Кодиржонова - кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой;

²Нишонова Малика Санжаровна – ассистент;

³Шокирова Гулноза Кодиржонова – ассистент;

⁴Уринбоева Ирода Равшанбек кизи – ассистент,

кафедра госпитальной терапии и эндокринологии,
Андижанский государственный медицинский институт,
г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: у больных сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией применение моксонидина и эналаприла показало более выраженный гипотензивный эффект по сравнению с монотерапией эналаприлом, которое было связано со снижением симпатико-адреналовой активности у данной категории больных, также улучшились метаболические показатели крови.

В крупных клинических исследованиях было показано, что жесткий контроль артериального давления снижает частоту сердечно-сосудистых заболеваний и смертность лиц с сахарным диабетом 2 типа.

Ключевые слова: моксонидин, эналаприл, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа.

UDC 616.12-008.331.1+616.37

Every year, the number of patients with type 2 diabetes mellitus (DM) is increasing all over the world. A large number of studies have demonstrated that type 2 diabetes mellitus (DM) is often combined with cardiovascular diseases, including arterial hypertension (AH). The development of diabetes and hypertension are interrelated diseases. Thus, in a study by T.W. Gress et al (2000) showed that over 6 years of follow-up, the incidence of type 2 diabetes in patients with hypertension was more than 2 times higher than in normotensive patients. On the other hand, an increase in the level of glycemia is also associated with an increase in the risk of developing hypertension [1, 2, 3, 5].

Large clinical trials have shown that tight blood pressure control reduces the incidence of cardiovascular disease and mortality in people with type 2 diabetes mellitus. Metabolic disorders of all types observed in diabetes, as well as dysregulation of the endocrine system, primarily significant changes in the level of counter-insular hormones, including catecholamines, are the reasons for an increase in blood pressure (BP), which not only aggravates the course of diabetes, but also serves as an additional factor contributing to the deterioration of the function of the cardiovascular and other systems [5].

Purpose. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of the use of combination therapy of moxonidine with an ACE inhibitor (enalapril) on the functional state of the sympathoadrenal system (SAS), the activity of the key enzyme of oxidative deamination of catecholamines (CA) - monoamine oxidase (MAO) in patients with type 2 diabetes with hypertension.

Material and methods of research: 107 men aged 35 to 65 years (mean age 55.82 ± 1.3 years) were studied with a diagnosis of type 2 diabetes with hypertension, which was established in accordance with the WHO criteria (1999) and VNOK. The control group consisted of 20 apparently healthy men aged 30-55 years. Patients with type 2 diabetes with AH by the method of random sampling after the survey were divided into 2 subgroups, which were comparable in terms of age, duration of arterial hypertension and diabetes mellitus, office systolic and diastolic blood pressure.

Patients of subgroup - A - 67 people received traditional treatment, consisting of a diet (table No. 9), antihypertensive therapy, antihypertensive therapy (enalapril at a dose of 10 mg per day); Subgroup - B - 40 patients who also received traditional treatment, consisting of a diet (table No. 9), antihypertensive therapy, in addition to antihypertensive therapy (enalapril at a dose of 10 mg per day) received moxonidine (physiotens) in doses of 0.2-0, 6 mg.

To judge the functional state of the SAS, the daily urinary excretion of adrenaline (A), norepinephrine (HA), dopamine (DA) and DOPA was determined by the fluorometric method modified by E.Sh. Matlina. In the blood serum, the MAO activity was determined by the colorimetric method of A.V. Balakleevsky. Determination of lipid peroxidation (LPO) products by the level of malondialdehyde (MDA) in blood serum was carried out according to the method of V.B. Gavrilova, A.R. Gavrilova and A.M. Mazhul, determined by reaction with 2-thiobarbituric acid.

The arithmetic mean values for the compared groups and their mean errors ($M \pm m$) were calculated by the method of variation statistics, the reliability of the difference between the compared values was determined using the Student's t-test.

Research results. After the treatment, after 12 weeks in patients of subgroup A, there was a positive dynamics of blood pressure levels, so the levels of SBP and DBP decreased by 15.0% and 9.7%, respectively, and in subgroup B these indicators decreased by 16.8% and 11,% respectively.

From the data in Table 2, it follows that both drugs are comparable in terms of the hypotensive effect on office SBP and DBP, while Physiotens reduced the magnitude and rate of the morning rise in blood pressure, which makes it a promising drug for the prevention of cerebral and cardiac complications of hypertension.

When analyzing the activity of the sympathoadrenal system after treatment (Table 3) in subgroup A, we observed a statistically significant decrease in the daily excretion of CA and DOPA, in relation to the initial values. Thus, the excretion of total A decreased by 12.8% (1.13 times) ($P < 0.05$), HA - by 13.6% (1.14 times) ($P < 0.02$), YES - by 6.4% (1.1 times) ($P < 0.001$), DOPA - by 25.0% (1.25 times) ($P < 0.001$). Also, the indicators of the coefficient ratios of CA, their precursors and metabolites were normalized. In subgroup B, after treatment with moxonidine, we observed a more pronounced statistically significant decrease in the daily excretion of CA and DOPA, and the values of these parameters approached those of the control group. Thus, the excretion of total A decreased by 20.4% (1.2 times), AN by 25.6% (1.3 times), YES - by 8.9% (1.1 times), DOPA - by 45.4% (1.25 times) ($P < 0.01-0.001$). Also, the indicators of the coefficient ratios of CA, their precursors and metabolites were normalized. Assessment of monoamine oxidase activity of blood in patients with type 2 diabetes with AH revealed a statistically significant decrease in MAO activity (Table 4). After active therapy with antioxidants, we noted a significant increase in enzyme activity by 20.9% (1.3 times) ($P < 0.001$), which is higher than the initial level.

Discussion. Currently, diabetes is considered not only as a syndrome of hyperglycemia, but also as a systemic metabolic disorder, which is often combined with chronic activation of the sympathoadrenal system. Moxonidine, which selectively binds to imidazoline receptors, reduces SAS activity and produces a hypotensive effect due to a decrease in peripheral vascular tone, catecholamine secretion, renin and aldosterone activity [7], which is also confirmed by our data. Our studies have shown that a significant change in the LPO system immediately affects the SAS activity, which was expressed by a decrease in the daily excretion of adrenaline, norepinephrine, dopamine and DOPA, an increase in the level and improvement of the catalytic activity of MAO. In the HOT study, it was shown that target blood pressure levels are very rarely achieved with the use of a single antihypertensive drug [8].

Output. The results of this study indicate that when moxonidine is added to the first-line antihypertensive drug, along with an increase in the hypotensive effect, it also has a beneficial effect on the normalization of metabolic processes, which reduces the risk of cardiovascular complications in type 2 diabetes with hypertension. Thus, the combined antihypertensive therapy of enalapril with moxonidine in patients with type 2 diabetes with hypertension effectively reduces both systolic and diastolic blood pressure, suppressing the activity of the sympathoadrenal system, and also favorably affects the parameters of carbohydrate metabolism.

References / Список литературы

1. Babenko A.Yu. The role of hypoglycemic drugs in blood pressure control in patients with type 2 diabetes. Arterial hypertension. 21 (4), 2015. 334-348.
2. Izzo R., de Simone G., Trimarco V. et al. Hypertensive target organ damage predicts incident diabetes mellitus. Eur Heart J. epub 27. June, 2013.
3. Gress T.W., Nieto F.J., Shahar E., Wofford M.R., Brancati F.L. / Hypertension and antihypertensive therapy as risk factors for type 2 diabetes mellitus. N Engl. J Med., 2000; 342 (13): 905-912. doi: 10.1056 / NEJM200008243430813.
4. Solomaa V.V., Strandberg T.E., Vanhanen H., Naukkarinen V., Sarna S., Mietlinen T.A. Glucose tolerance and blood pressure: long term follow up in middle aged men BMJ, 1991; 302 (6775): 493-496.
5. Prichard B., Owens C, Gracham B. Pharmacology and clinical use of moxonidine, a new centrally acting sympatholytic antihypertensive agent. J. Hum. Hypertens., 1997. 11 (Suppl. 1). S. 20-45.

6. *Tolkacheva V.V., Villevalde S.V., Kobalava Zh.D.* The state of carbohydrate metabolism and the transformation of prediabetes into type 2 diabetes mellitus depending on the diagnostic method in patients with high cardiovascular risk arterial hypertension without a history of diabetes mellitus. Arterial hypertension. Volume 18. № 2, 2012. P. 83.

MODERN FEATURES OF PCOS TREATMENT IN WOMEN WITH CHRONIC IOD DEFICIENCY

Ahmedova N.M.¹, Abdullazhonova S.A.²
Email: Ahmedova17164@scientifictext.ru

¹*Ahmedova Nilufar Mahmudovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor;*

²*Abdullazhonova Sayyora Azimzhonovna - Master's degree in Obstetrics and Gynecology,*

DEPARTMENT № 1 OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY,

ANDIJAN STATE MEDICAL INSTITUTE,

ANDIJAN, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *polycystic ovary syndrome is a clinical syndrome characterized by moderate obesity, irregular periods or amenorrhea, and signs of androgen excess (eg, hirsutism, acne). Most patients have multiple ovarian cysts.*

The developing hypercholesterolemia in hypothyroidism and polycystic ovary syndrome leads to the progression of atherosclerotic changes in the vessels and the occurrence of cardiovascular diseases. Diagnosis is based on pregnancy test results, hormone measurements, and imaging to rule out a virilizing tumor. Treatment is symptomatic.

Keywords: *polycystic ovary syndrome, infertility, ovaries, iodine deficiency, ovulation.*

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СПКЯ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКОМ ДЕФИЦИТОМ ЙОДА

Ахмедова Н.М.¹, Абдуллажонова С.А.²

¹*Ахмедова Нилуфар Махмудовна - кандидат медицинских наук, доцент;*

²*Абдуллажонова Сайёра Азимжоновна – магистр акушерства и гинекологии,*

кафедра № 1 акушерства и гинекологии,

Андижанский государственный медицинский институт,

г. Андижан, Республика Узбекистан

Аннотация: *синдром поликистозных яичников – клинический синдром, характеризующийся умеренным ожирением, нерегулярными менструациями или аменореей и признаками избытка андрогенов (например, гирсутизм, угри). Большинство пациентов имеют множественные кисты яичников.*

Развивающаяся гиперхолестеринемия при гипотиреозе и синдроме поликистозных яичников приводит к прогрессированию атеросклеротических изменений в сосудах и возникновению сердечно-сосудистых заболеваний. Диагноз ставится на основании результатов теста на беременность, измерения уровней гормонов и визуальных методов исследования для исключения вирилирующей опухоли. Лечение является симптоматическим.

Ключевые слова: *синдром поликистозных яичников, бесплодие, яичники, йододефицит, овуляция.*

УДК 618.11-006.31-07-08

Relevance. Determination of the frequency of PCOS depends on the diagnostic criteria used and the characteristics of the population sample [2, 6]. Among patients with

anovulatory infertility, its frequency is 55-91%, and in the structure of infertile marriage, this pathology takes 5-6th place, accounting for 5-22% [3, 8].

The prevalence of this pathology in the United States, when diagnosed in accordance with the criteria of the US National Institutes of Health, is approximately 4-8%. The situation is similar in Europe - about 6-7%, according to the UK National Institute for Health and Clinical Excellence guidelines for the management of PCOS patients. However, caution should be exercised when interpreting data on the epidemiology of PCOS, as prevalence rates from the new Rotterdam Diagnostic Criteria are as high as 20% [1, 5].

The incidence of type 2 diabetes mellitus (DM) among young women with PCOS in the United States is 10 times higher than in healthy women. Reduced glucose tolerance or directly type 2 diabetes develops around the age of 30 in 30-50% of obese people with PCOS. The frequency of metabolic syndrome (MS) is 2-3 times higher in patients with PCOS compared with healthy women of the same age and with a similar body mass index; at the same time, 20% of patients with PCOS under 20 years of age suffer from MS [2,10]. In addition, the risk of fatal myocardial infarction is twice as high among individuals prone to oligomenorrhea, most of whom are presumed to have PCOS [4, 7].

Purpose of the study. Determination of the optimal tactics of drug therapy for PCOS in women with hypothyroidism.

Materials and research methods. We examined 154 patients with PCOS aged 18 to 40 years. They were randomized into three groups depending on the presence / absence of thyroid pathology.

Research results. Most often, patients complained of menstrual irregularities, excessive hair growth, infertility, hyperandrogenism, dermatopathy, and obesity. Women with hypothyroidism also reported drowsiness (n = 26), memory loss (n = 31), constipation (n = 16), dry skin (n = 33).

Patients with PCOS and ECD had a burdened heredity in relation to maternal endocrinopathies (p <0.05). In them, menstrual irregularities and endocrinopathies were statistically significantly more frequent. It should be noted that the second and third groups did not differ in the incidence of thyroid diseases. There was no statistically significant difference between groups regarding family history of obesity. The results obtained support the genetic etiology of the syndrome and its association with autoimmune processes.

Menarche in the examined women was between 11 and 18 years old. In 36.4% of cases, it occurred at the age of 13-14. In relation to this indicator, there was no significant statistical difference between the groups. At the same time, in the first group, the onset of menarche was noted a little later - at 14.7 ± 1.2 years. The proportion of such patients was 37.5% (p <0.05).

In the first group, the body mass index averaged 28.90 ± 0.70 kg / m² with a maximum value of 40.00 kg / m², in the second - 28.00 ± 0.02 kg / m² with a maximum value of 41.00 kg / m², in the third - 30.20 ± 0.10 kg / m² with a maximum value of 38.60 kg / m². The frequency of occurrence of normal and overweight, as well as obesity is presented in table. four.

When clarifying the nature of the diet, it was found that 81 women ate balanced, 73 - high-calorie foods. In the diet of the latter, there was an excess of fried and spicy foods, foods containing easily digestible carbohydrates. There were more such patients in the second group.

Of the 154 participants, 106 (69.3%) were married, 100 (94.3%) of them had a regular sex life. In 65 (42.5%) patients out of 100, primary infertility was diagnosed, in 35 (22.7%) - secondary infertility. In the first group, primary infertility was diagnosed in 17 (26.2%) women, in the second - in 22 (33.8%), in the third group - in 26 (40%) patients. The incidence of secondary infertility in all groups was practically the same - 13 (37.1%), 11 (31.4%) and 11 (31.4%) cases, respectively. Primary infertility was more often observed in urban women (p = 0.006), secondary - in those living in the districts (p = 0.016).

The general obstetric history was most favorable in women with PCOS. With combined pathology, the reproductive prognosis is more difficult.

According to the results of our study, age, social and obstetric and gynecological history, clinical manifestations of hyperandrogenism (hirsute number), as well as the presence of concomitant pathology are the most significant for the prognosis of reproductive function in patients with infertility.

The results of a biochemical study of the patients' blood are consistent with the data of other authors: metabolic disorders are characteristic of PCOS patients - dyslipidemia and hyperinsulinemia.

Analysis of the hormonal profile indicates that the highest ratio of luteinizing hormone follicle-stimulating hormone (LH / FSH) was in the third group.

This indicates deeper changes in the activity of gonadotropic hormones in women with PCOS and hypothyroidism.

Most likely, the change in these indicators is more associated with hypothyroidism than with ovarian hyperandrogenism. This is confirmed by the higher frequency of these disorders in patients with hypothyroidism than in women with PCOS and normal thyroid function.

An increase in TSH concentration by more than one and a half times in patients of the third group compared with patients in the other two groups and a concomitant decrease in St. T3 and St. T4 confirms the involvement of the pituitary gland in the pathological process. A hypothyroid state appears to exacerbate hormonal imbalances. It was found that most often in patients with hypothyroidism, the level of prolactin (PRL) is increased, which reflects the stimulating effect of thyroid hormone deficiency on its secretion.

The mechanism of impaired reproductive function with a combination of PCOS and hypothyroidism is quite complex: the concentration of PRL increases, which blocks the effect of gonadotropic hormones on the ovaries, decreases the synthesis of estradiol, increases the ratio of LH / FSH, which leads to insufficiency of the second phase of the menstrual cycle or its single-phase, decreases the synthesis of progesterone, the consequence of which may be miscarriage or infertility.

Dysfunction of the thyroid gland exacerbates the severity of metabolic and hormonal disorders in patients with PCOS. In particular, the level of SHBG significantly decreases, the free fractions of ovarian androgens, the concentration of DHEA naturally increase, which in turn increases the severity of androgenization and potentiates the development of insulin resistance, as well as dyslipidemia.

In patients with PCOS and hypothyroidism, the values of LH, PRL, testosterone, cortisol and DHEA were significantly higher, the level of SHBG was the lowest. These indicators in women with PCOS, as well as with PCOS and ECD were not statistically significantly different.

Output. In contrast to women with PCOS, patients with combined pathology are characterized by a burdened heredity in relation to endocrinopathies, an unfavorable somatic and obstetric-gynecological history. The combination of PCOS and hypothyroidism is associated with more severe androgenization. With PCOS and thyroid pathology, hyperandrogenism and insulin resistance are more pronounced against the background of excessive weight gain.

References / Список литературы

1. *Amiraslanov A.T.O., Safarova S.I.K.* Risk factors and prognostic indicators of atypical endometrial hyperplasia. Bulletin of modern clinical medicine, 2019; 12 (2): 7-11.
2. *Zavalko A.F., Kotelnikova N.A.* Endometrial hyperplasia - pathogenetic aspects, classification and prevalence of pathology among patients of reproductive age. Bulletin of the Medical Institute "Reaviz": rehabilitation, doctor and health, 2016; 1: 22-7.

3. *Mikhelson A.F., Lebedenko E.Yu., Lazareva I.P., Emelyanova T.A., Chelakh T.D., Groshilina G.S., Bogachenko S.M., Kutuzova E.A.* Features of autonomic regulation of functions in women of reproductive age with endometrial hyperplastic processes. Chief physician of the South of Russia, 2018; 3: 45-8.
4. *Panshina M.V., Khadartseva K.A.* Experience in the prevention of endometrial pathology. Bulletin of new medical technologies. Electronic edition, 2018; 3: 61-5.
5. *Suplotova L.A., Makarova O.B., Sharukho G.V., Kovalzhina L.S.* The role of nutrition in the prevention and correction of iodine deficiency conditions in the endemic area. Nutrition issues, 2018; 87 (5): 27-36.

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ МЫШЕЧНОЙ КРИВОШЕЕ

Ильчибакиева Р.А.¹, Мухамадеева И.С.², Цындрина А.В.³

Email: Mukhamadeeva17164@scientifictext.ru

¹Ильчибакиева Роза Аbugалимовна – студент;

²Мухамадеева Ильмира Сафировна – студент,
лечебный факультет;

³Цындрина Алена Владимировна - старший преподаватель,
кафедра физического воспитания, ЛФК, восстановительной и спортивной медицины,
Бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского
автономного округа-Югры

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск

Аннотация: в нашей статье рассказывается о важности диагностики, лечения, комплексе ЛФК и массажа при мышечной кривошее. Комплексная терапия при данной патологии включает ЛФК, массаж, коррекционную гимнастику, и физиотерапевтические процедуры. В комплексе все указанные процедуры, позволяют снизить гипертонус со стороны пораженной мышцы, увеличить кровообращение и тем самым улучшаются обменные процессы и уменьшаются инфильтративные процессы. Кривошея — это стойкий наклон головы кпереди или вбок. Раннее, последовательное и комплексное лечение кривошеи у ребенка приводит к полному устранению дефекта у 80-90% детей.

Ключевые слова: кривошея, диагностика кривошеи, лечение кривошеи, комплекс упражнений ЛФК, массаж при кривошее, профилактика осложнений при мышечной кривошее.

COMPLEX THERAPY FOR MUSCULAR TORTICOLLIS

Ilchibakieva R.A.¹, Mukhamadeeva I.S.², Tsyndrina A.V.³

¹Ilchibakieva Roza Abugalimovna - Student;

²Mukhamadeeva Ilmira Safirovna – Student,
MEDICAL FACULTY;

³Tsyndrina Alyona Vladimirovna - Senior Lecturer,
BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION OF
THE KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA
KHANTY-MANSIYSK MEDICAL STATE MEDICAL ACADEMY,
KHANTY-MANSIYSK

Abstract: our article describes the importance of diagnosis, treatment, complex exercise therapy and massage for muscular torticollis. Complex therapy for this pathology includes physical therapy, massage, correctional gymnastics, and physiotherapy procedures. In the

complex, all these procedures can reduce hypertension on the part of the affected muscle, increase blood circulation and thereby improve metabolic processes and reduce infiltrative processes. Torticollis is a persistent tilt of the head anteriorly or sideways. Early, consistent and comprehensive treatment of torticollis in a child leads to complete elimination of the defect in 80-90% of children.

Keywords: *torticollis, diagnosis of torticollis, treatment of torticollis, exercise therapy, massage for torticollis, prevention of complications in muscular torticollis.*

УДК 617.53-007.24-053.36

DOI: 10.24411/2304-2338-2021-10705

Для человека внешность играет важную роль и имеет социальное значение. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата мышечная кривошея составляет около 12,5 % и занимает третье место после косолапости и врожденного вывиха бедра.

Целью нашей статьи является проанализировать эффективность ЛФК и массажа при врожденной патологии грудино-ключично-сосцевидной мышцы.

Врожденная кривошея патология, обусловленная нарушением в развитии грудино-ключично-сосцевидной мышцы с одной стороны шеи и выявляют укорочение одной из этих мышц. Или обусловлена деформацией шейных позвонков, позвонок сужается или приобретает клиновидную форму. По мере развития происходит прогрессирование деформации, выражающаяся в асимметрии лица, носогубной складки, атрофии мышц щеки, уменьшением нижней челюсти и другими разнообразными проявлениями. При данной патологии ЛФК и массаж в комплексе с другими методами дает эффективные результаты [2, с. 109].

Задачи лечения:

– профилактика осложнений.

Цель массажа:

–ослабить напряжение мышц (на пораженной стороне);

–ускорить рассасывание гематомы, предупредить рубцевание;

–улучшить кровоснабжение пораженных мышц;

–укрепить мышцы на противоположной стороне;

–нормализовать объем движений в шейном отделе позвоночника.

На третьей неделе постнатального развития ребенка можно выявить при внимательном осмотре, наклон головы в правую или левую сторону. В это время происходят изменения в развитии грудино-ключично-сосцевидной мышцы и при пальпации можно выявить утолщение мышцы. Данная мышца состоит из двух частей: грудинной и ключичной объединившись в единый сухожильный тяж фиксируется к сосцевидному отростку височной кости и выйной линии затылочной кости. Грудинная часть внизу крепится к рукоятке грудины, а ключичная крепиться к ключице. Функция мышцы заключается в сгибании шеи, в наклоне головы вперед и обеспечивает контакт подбородка с передней поверхностью грудины. Также совместно с трапецевидной мышцей обеспечивают стабилизацию головы в пространстве. Поворачивает лицо в противоположную сторону при одностороннем сокращении и вместе с трапецевидной мышцей обеспечивает боковому наклону головы [4, с. 272].

Чем больше времени проходит от момента выявления и без принятия лечебных процедур, тем сильнее проявляются клинические признаки данной патологии. Начиная с 3 месяца жизни ребенка грудино-ключично-сосцевидная мышца претерпевает изменения, патологически изменённая мышца отстает в росте укорачивается. И это в свою очередь и проявляется наличием асимметрией лица, надплечье со стороны пораженной мышцы стоит выше и приводит в процессе развития к искривлению позвоночника. Это может проявиться на неправильном

развитии нижней челюсти и вследствие того, что мышца крепится к ключице и сосцевидному отростку [6, с. 30].

Лечение зависит от степени укорочения мышцы и от раннего выявления патологии. Если же патология не связана с деформацией шейных позвонков, то рекомендуют консервативное лечение. Ведущее место занимает курс массажа и ЛФК в соответствии с возрастом ребенка.

При проведении процедур надо учитывать тонус мышц сгибателей и разгибателей. На стороне поражения целесообразно последовательное применение легкого поглаживания, спиралевидное растирание 2 и 3 подушками пальцев. Не следует применять грубые массажные движения, так как это может привести к гипертонусу мышц и развитию контрактур. На здоровой стороне можно применить глубокие массажные приемы, которые кроме поглаживания и растирания включают щипцеобразное разминание, вибрацию, потряхивание и ударные приемы. Соблюдая технику массажа при этом, удастся добиться расслабления мышц сгибателей, повышение тонуса разгибателей [1, с. 168].

Также учитывая возраст ребенка, параллельно следует и применять лечебную гимнастику и ЛФК длительность, которых составляет 15-20 занятий ежедневно или через день. Также должен быть перерыв между курсами около 1-1,5 мес. До года ребенок с врожденной кривошеей должен пройти 3-4 курса комплексной терапии и до 7-летнего возраста еще 3-4 курса. При этом необходимы ежедневные занятия с родителями по 10 минут [2, с. 72].

Комплекс упражнений ЛФК проводятся совместно с методистом и при этом надо учитывать, что выполнение процедур может быть болезненным для ребенка, исходя из этого следует заниматься с ребенком настойчиво без насилия и аккуратно.

Проводились исследования, под наблюдением находились 79 детей первого года жизни с врожденной мышечной кривошеей. Также учитывали и возрастную категорию дети до 6 месяцев составили 84% от 6-12 месяцев - 15,2%.

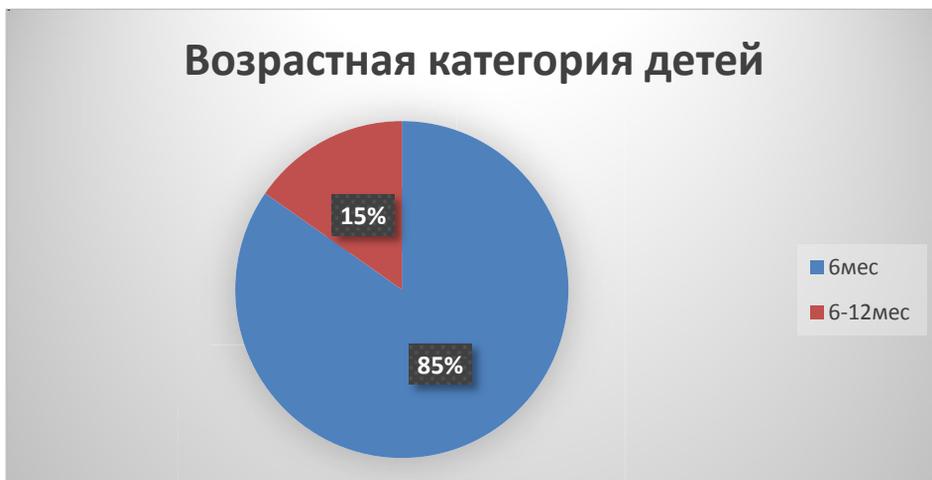


Рис. 1. График. Возрастная категория детей

Мальчиков было 32, девочек 47. И по клиническим признакам больные были распределены на группы в зависимости от степени тяжести. Легкая степень 12,7% пациентов. Средняя степень составило 54,4% детей и с тяжелой степенью 32,9% детей.

Клинические признаки по степени тяжести у 79 детей

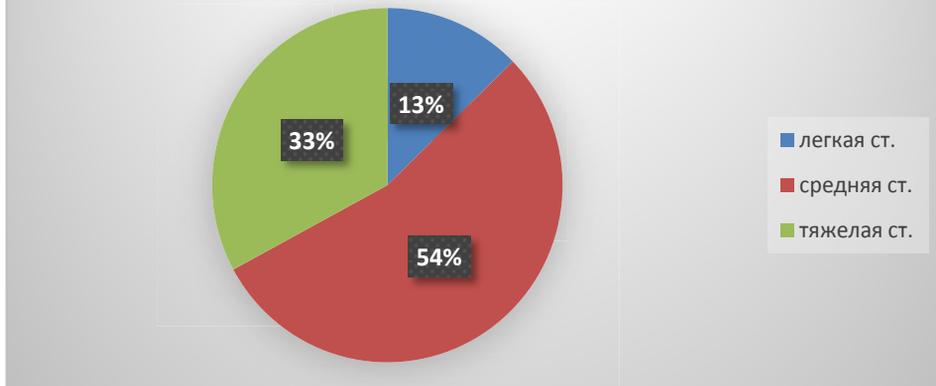


Рис. 2. График. Клинические признаки по степени тяжести у 79 детей

Всем пациентам проводили консервативное лечение, ЛФК и корригирующую гимнастику. Для достижения наилучшего результата упражнения выполнялись двумя лицами: один проводил гимнастику, другой фиксировал плечи и грудную клетку. У детей 4-5-месячного возраста для коррекции порочного положения головы использовали активные корригирующие движения, для этого применяли световые и звуковые эффекты. И так ребенок поворачивал голову в противоположную сторону, растягивая укороченную грудино-ключично-сосцевидную мышцу. Использовали воротник Шанца для гиперкоррекции. Использовали массаж обеих грудино-ключично-сосцевидных мышц. Массажу подвергали и трапециевидную мышцу на стороне наклона головы и половину лица той же стороны. В комплекс также входили и электрофорез, тепловые процедуры в виде сухого тепла. Комплекс всех процедур способствует улучшению кровоснабжения расширению функционирующих капилляров и раскрытию резервных капилляров, кровь обильно насыщается кислородом и улучшает окислительно-восстановительные процессы в пораженной мышце и оказывает рассасывающее действие на инфильтрат, что препятствует развитию фиброзной ткани. Также массаж благотворно влияет на нервную систему, снижает или повышает тонус мышц [5, с. 342].

После прохождения курса лечения были подведены результаты. При легкой и средней степени кривошеи консервативные методы эффективны. Лечение, начатое до 3 месяцев, привело к излечению в 85% случаев, после 6 месяцев положительный результат отмечен в 75% случаев. При тяжелой степени кривошеи требуется более длительное комплексное лечение. Данные исследования убеждают в необходимости консервативного лечения во всех случаях врожденной мышечной кривошеи [6, с. 91].

Таким образом, ранняя диагностика и комплексная терапия, включающая массаж ЛФК, корригирующую гимнастику, и методы физиотерапии, являются залогом полноценного выздоровления. Своевременная диагностика и лечение врожденной кривошеи у детей является основным мероприятием профилактики сложных клинических симптомов деформации скелета и исключает инвалидизацию.

Список литературы / References

1. Акопян Л., Павлухина Н., Яшина Т. Массаж в педиатрии. Теория и практика. Учебное пособие Издательство: Наука и Техника. СПб, 2019.

2. Ерёмушкин М.А. Медицинский массаж в педиатрической практик : учебник/ Ерёмушкин М.А. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 176 с. ISBN 978-5-9704-5193-9.
3. Красикова Ирина Семеновна. Массаж и гимнастика для детей от рождения до трех лет. Издательство: Корона – Век, 2020. Страниц: 320.
4. Лепшикова З.Б. Медицинская реабилитация, лечебная физкультура и врачебный контроль: учебное пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов по специальности «Терапия» и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина», направленность (профиль) «Внутренние болезни», «Хирургические болезни» / З.Б. Лепшикова. Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2017. 48 с.
5. Максименко Т., Вакуленко Л. Лечебная физкультура для детей первого года жизни. Учебно-методическое пособие Издательство ТЦ Сфера Серия: «От рождения до трех», 2017. ISBN978-5-9949-0455-8. Стр. 48.
6. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник / С.Н. Попов. М.: Academia, 2019. 96 с.

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ

Арслангереев А.И.¹, Цындрина А.В.²
Email: Abasova17164@scientifictext.ru

¹Арслангереев Арсен Имамутдинович – студент,
лечебный факультет;

²Цындрина Алёна Владимировна - старший преподаватель,
кафедра физического воспитания, ЛФК, восстановительной и спортивной медицины,
Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа -
Югры

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск

Аннотация: в данной статье рассказывается о большом значении диагностики, лечения, комплекса ЛФК и массажа при вальгусной деформации стопы. Комплексная терапия при данной патологии включает ЛФК, массаж, коррекционную гимнастику, и физиотерапевтические процедуры. В комплексе все указанные процедуры позволяют снизить гипертонус мышц стопы и нижней конечности, увеличить кровообращение и тем самым улучшить обменные процессы и способствовать уменьшению инфильтративных процессов. Вальгус — это врожденная или приобретенная патология, связанная с неправильным положением костей в своде стопы. Считается, что вальгусная деформация в первые 3-4 года жизни ребенка не является патологией и лечить ее не надо, за исключением, если появляются дополнительные симптомы, доставляющие дискомфорт ребенку. Раннее, последовательное и комплексное лечение вальгуса у ребенка приводит к полному устранению дефекта у 80-90% детей.

Ключевые слова: вальгус, диагностика вальгуса, лечение вальгуса, комплекс упражнений ЛФК, массаж при вальгусе, профилактика осложнений при вальгусной деформации.

COMPLEX THERAPY FOR HALLUX VALGUS OF THE FOOT

Arslangereev A.I.¹, Tsyndrina A.V.²

*Arslangereev Arsen Imamutdinovich - Student,
MEDICAL FACULTY;*

*²Tsyndrina Alyona Vladimirovna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, PHYSICAL THERAPY, REHABILITATION AND
SPORTS MEDICINE,
BUDGET INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS
OKRUG - UGRA
KHANTY-MANSI STATE MEDICAL ACADEMY,
KHANTY-MANSIYSK*

Abstract: *this article describes the great importance of diagnosis, treatment, complex physical therapy and massage for hallux valgus. Complex therapy for this pathology includes physical therapy, massage, correctional gymnastics, and physiotherapy procedures. In combination, all these procedures can reduce hypertonic muscles of the foot and lower extremity, increase blood circulation and thereby improve metabolic processes and reduce infiltrative processes. Valgus is a congenital or acquired pathology associated with the incorrect position of the bones in the arch of the foot. It is believed that hallux valgus in the first 3-4 years of a child's life is not a pathology and it is not necessary to treat it, except if there are additional symptoms that cause discomfort to the child. Early, consistent and comprehensive treatment of valgus in a child leads to complete elimination of the defect in 80-90% of children*

Keywords: *valgus, diagnosis of valgus, treatment of valgus, a set of exercise therapy exercises, massage with valgus, prevention of complications with hallux valgus.*

УДК 617.3

DOI: 10.24411/2304-2338-2021-10704

Для каждого человека его внешний вид играет не малую роль в жизни и имеет социальное значение. Врожденная патология опорно-двигательного аппарата при вальгусной деформации стопы составляет около 23,7% и занимает одно из лидирующих мест среди патологий данной области.

Целью данной статьи является проанализировать эффективность ЛФК и массажа при врожденной патологии мышечно-связочного аппарата стоп.

Врожденная вальгусная деформация стоп дефект, обусловленный нарушением в положении костей стопы, а именно таранной, пяточной и ладьевидной, что приводит к снижению высоты свода и искривлением ее в виде буквы «X», также при вальгусе характерна неуклюжесть, которая придает не приятную эстетическую характеристику этого заболевания. При данной патологии ЛФК и массаж в комплексе с другими методами дает эффективные результаты [2].

Задачи лечения:

– профилактика осложнений.

Цель массажа:

–ослабить напряжение мышц (на пораженной стороне);

–ускорить рассасывание гематомы, предупредить рубцевание;

–улучшить кровоснабжение пораженных мышц;

–укрепить мышцы стопы;

–нормализовать объем движений в стопе.

На третьей неделе постнатального развития ребенка можно выявить при внимательном осмотре, изменения в развитие мышц стопы и положения костей. Формирование внутреннего продольного свода в обозначенный период у девочек превосходит такие значения у мальчиков. Вероятно, момент развития сводчатости

у младенцев и детишек первого года жизни является важным шагом в постнатальном формировании. В это время происходят изменения в развитии мышц стопы и при пальпации можно выявить их утолщение. Все кости стопы помимо связок соединены мышцами, при том, что они имеют разные точки прикрепления, следовательно и значение, однако их можно разделить на группы по функциональному признаку. Так, в сгибании участвуют длинные сгибатели большого и остальных пальцев, за разгибание ответственны длинные разгибатели пальцев, третья группа – пронаторы, их функция заключается в том, чтобы вращать голеностоп к срединной линии, их антагонистами (супинаторами) являются длинный разгибатель большого пальца, передняя малоберцовая мышца [4].

Чем больше времени проходит от момента выявления и без принятия лечебных процедур, тем сильнее проявляются клинические признаки данной патологии. Начиная с 3 месяца жизни ребенка мышцы стопа претерпевают ряд изменений, патологически измененные мышцы начинают отставать в росте и укорачиваются. И это в свою очередь и проявляется наличием деформации и асимметрией положения ног, таз со стороны пораженной стопы стоит ниже и приводит в процессе развития к искривлению позвоночника. Это может проявиться на неправильном развитии нижней части туловища [2].

Лечение зависит от степени поражения мышц и от раннего выявления патологии. Если же патология не связана с изменением положения костей, то рекомендуют консервативное лечение. Ведущее место занимает курс массажа и ЛФК в соответствии с возрастом ребенка.

При проведении процедур надо учитывать тонус мышц сгибателей и разгибателей. На стороне поражения целесообразно последовательное применение легкого поглаживания, спиралевидное растирание 2 и 3 подушками пальцев. Не следует применять грубые массажные движения, так как это может привести к гипертонусу мышц и развитию контрактур. На здоровой стороне можно применить глубокие массажные приемы, которые кроме поглаживания и растирания включают щипцеобразное разминание, вибрацию, потряхивание и ударные приемы. Соблюдая технику массажа при этом, удастся добиться расслабления мышц сгибателей, повышение тонуса разгибателей [3].

Также учитывая возраст ребенка, параллельно следует и применять лечебную гимнастику и ЛФК длительность, которых составляет 15-20 занятий ежедневно или через день. Также должен быть перерыв между курсами около 1-1,5 мес. До года ребенок с врожденной вальгусной деформацией должен пройти 3-4 курса комплексной терапии и до 7-летнего возраста еще 3-4 курса. При этом необходимы ежедневные занятия с родителями по 10 минут [1].

Комплекс упражнений ЛФК проводятся совместно с методистом и при этом надо учитывать, что выполнение процедур может быть болезненным для ребенка исходя из этого следует заниматься с ребенком настойчиво без насилия и аккуратно [4].

Проводились исследования под наблюдением находилось 68 детей первого года жизни с врожденной вальгусной деформацией стопы. Также учитывали и возрастную категорию дети до 5 месяцев составили 79% от 5-10 месяцев - 21%.



Рис. 1. График. Возрастная категория детей

Мальчиков было 28, девочек - 40. И по клиническим признакам больные были распределены на группы в зависимости от степени тяжести. Легкая степень - 13,7% пациентов. Средняя степень составила 53,4% детей и с тяжелой степенью 32,9% детей.

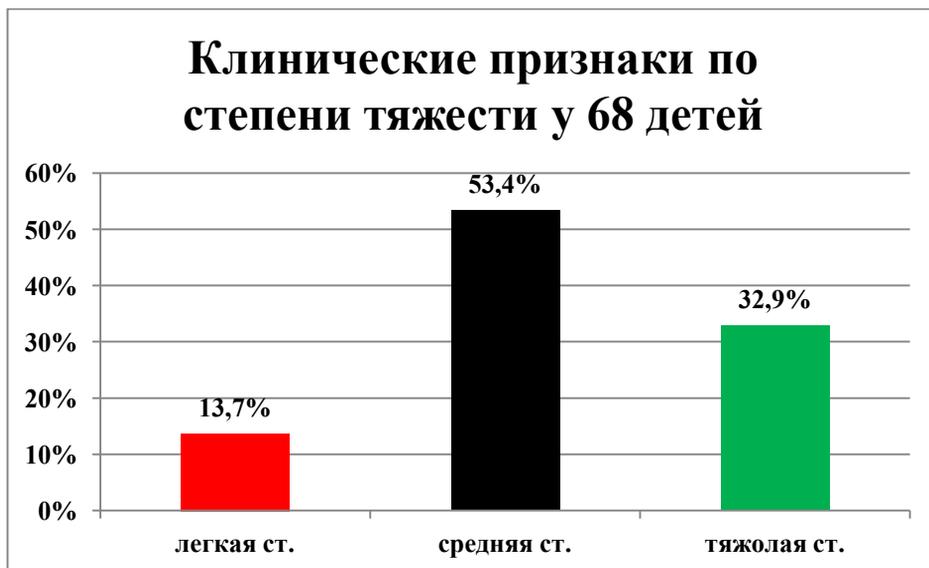


Рис. 2. График. Клинические признаки по степени тяжести у 68 детей

Всем пациентам проводили консервативное лечение, ЛФК и корригирующую гимнастику. Для достижения наилучшего результата упражнения выполнялись двумя лицами: один проводил гимнастику, другой фиксировал нижнюю конечность. У детей 4-5 месячного возраста для коррекции порочного положения головы использовали активные корригирующие движения для этого применяли световые и звуковые эффекты. Использовали тейпы для гиперкоррекции. Использовали массаж обеих стоп. Массажу подвергали и мышцы голени на стороне пораженных мышц. В комплекс также входили и электрофорез, магнитотерапия, а также электростимуляция мышц.

Комплекс всех процедур способствует улучшению кровоснабжения расширению функционирующих капилляров и раскрытию резервных капилляров, кровь обильно насыщается кислородом и улучшает окислительно-восстановительные процессы в пораженной мышце и оказывает рассасывающее действие на инфильтрат, что препятствует развитию фиброзной ткани. Также массаж благотворно влияет на нервную систему снижает или повышает тонус мышц [5].

После прохождения курса лечения были подведены результаты. При легкой и средней степени вальгуса консервативные методы эффективны. Лечение, начатое до 3 месяцев, привело к излечению в 75% случаев, после 6 месяцев положительный результат отмечен в 68% случаев. При тяжелой степени вальгусной деформации требуется более длительное комплексное лечение. Данные исследования убеждают в необходимости консервативного лечения во всех случаях врожденной вальгусной деформации стопы [6].

Таким образом, ранняя диагностика и комплексная терапия, включающая массаж ЛФК, корригирующую гимнастику, и методы физиотерапии являются залогом полноценного выздоровления. Своевременная диагностика и лечение врожденной вальгусной деформации у детей являются основным мероприятием профилактики сложных клинических симптомов деформации скелета и исключают инвалидизацию.

Список литературы / References

1. *Акопян Л., Павлухина Н., Яшина Т.* Массаж в педиатрии. Теория и практика. Учебное пособие Издательство Наука и Техник. СПб, 2019.
2. *Ерёмушкин М.А.* Медицинский массаж в педиатрической практике: учебник / Ерёмушкин М.А. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 176 с. ISBN 978-5-9704-5193-9. Текст: электронный // Мышечное напряжение.
3. *Красикова Ирина Семеновна.* Издательство: Корона – Век, 2020. Страниц: 320.
4. *Лепшокова З.Б.* Медицинская реабилитация, лечебная физкультура и врачебный контроль: учебное пособие предназначено для студентов 5 курса специальности «Лечебное дело», клинических ординаторов по специальности «Терапия» и аспирантов, обучающихся по направлению 31.06.01 «Клиническая медицина», направленность (профиль) «Внутренние болезни», «Хирургические болезни» / З.Б. Лепшокова. Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2017. 48 с.
5. *Максименко Т., Вакуленко Л.* Лечебная физкультура для детей первого года жизни. Учебно-методическое пособие Издательство: ТЦ Сфера. Серия: От рождения до трех, 2017. ISBN978-5-9949-0455-8. стр. 48.
6. *Попов С.Н.* Лечебная физическая культура: Учебник / С.Н. Попов. М.: Academia, 2019. 96 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Абасова С.С.¹, Мурсалова А.Ш.², Цындринна А.В.³

Email: Abasova17164@scientifictext.ru

¹Абасова Селем Садиговна – студент;

²Мурсалова Айгюн Шербет кызы – студент,
лечебный факультет;

³Цындринна Алёна Владимировна - старший преподаватель,
кафедра физического воспитания, лечебной физической культуры, восстановительной и
спортивной медицины,
Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-
Югры

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
г. Ханты-Мансийск

Аннотация: в данной статье речь идет о физической культуре как части социальной деятельности, способствующей укреплению и сохранению здоровья, развитию умственных и физических способностей в процессе двигательной активности. Физическое воспитание занимает довольно важное место в учебе и работе людей. Физические упражнения играют значительную роль в работоспособности членов общества, поэтому знания и навыки в области физической культуры должны закладываться в образовательных учреждениях разного уровня поэтапно. Оздоровительное и профилактическое действие физической культуры неразрывно связано с повышением двигательной активности, повышением функций опорно-двигательного аппарата, повышением обмена веществ. **Ключевые слова:** физическая культура, укрепление, сохранение здоровья, двигательная активность, спорт.

THE INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON HUMAN HEALTH

Abasova S.S.¹, Mursalova A.Sh.², Tsyndrina A.V.³

¹Abasova Selem Sadikovna – Student;

²Mursalova Aigyun Sherbet kyzy – Student,
MEDICAL FACULTY;

³Tsyndrina Alyona Vladimirovna - Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION, PHYSICAL THERAPY, REHABILITATION AND
SPORTS MEDICINE,
BUDGET INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION OF THE KHANTY-MANSI AUTONOMOUS
OKRUG-UGRA
KHANTY-MANSI STATE MEDICAL ACADEMY,
KHANTY-MANSIYSK

Abstract: in this article, we are talking about physical culture as a part of social activity that contributes to the strengthening and preservation of health, the development of mental and physical abilities in the process of motor activity. Physical education occupies a fairly important place in people's studies and work. Physical exercise plays a significant role in the performance of members of society, so knowledge and skills in the field of physical culture should be laid in educational institutions of different levels in stages. The health-improving and preventive effect of physical culture is inextricably linked with an increase in motor activity, an increase in the functions of the musculoskeletal system, and an increase in metabolism.

Keywords: physical culture, strengthening, maintaining health, physical activity, sport.

Здоровый человек более продуктивен и, соответственно, востребован.

Как сохранить работоспособность, как сохранить здоровье? Таким инструментом может и должна стать физическая культура. Так как физическая культура является неотъемлемой частью жизни человека. Она занимает довольно важное место в учебе и работе людей. Именно поэтому в нашей стране постоянно придавалось и придаётся большое значение развёртыванию массового физкультурного движения. Рассматривая значимость физкультуры в современном обществе можно выделить несколько моментов [1].

Первым из них является оздоровительный. Для примера возьмем то, что в течение года в России по причине временной нетрудоспособности теряются 650 млн. человеко-дней, при этом экономические потери равны 10 млрд. рублей. Регулярные занятия физическими тренировками способствуют снижению уровня заболеваемости населения, положительно влияют на психические особенности человека – улучшают его память, внимание, мышление, позволяют воспитать ценные личностные качества – целенаправленность, трудолюбие, волю, коммуникабельность, настойчивость, коллективизм, а так же выработать активную жизненную позицию. Занятия физической культурой помогают избавиться от таких вредных привычек, как употребление алкоголя и курение, людям любого возраста с пользой для себя использовать свободное время [2].

Сегодня с появлением устройств, облегчающих трудовую деятельность (компьютер, техническое оборудование), резко сократилась двигательная активность людей по сравнению с предыдущими десятилетиями. Это, в конечном итоге, приводит к снижению функциональных возможностей человека, а также к различного рода заболеваниям. Сегодня чисто физический труд не играет существенной роли, его заменяет умственный. Интеллектуальный труд резко снижает работоспособность организма.

Для того чтобы понять, почему занятия физической культурой и спортом способствуют укреплению здоровья, необходимо выяснить какое влияние оказывают физические упражнения на различные системы органов человека.

Сердечно-сосудистая система:

Сердечно-сосудистая система – одна из важнейших систем нашего организма, с её помощью кислород разносится по всему телу, поэтому при возникновении каких-либо проблем в работе сердечно-сосудистой системы страдает весь организм, подавляется деятельность других систем. Это связано с тем, что организм человека представляет собой сложную биологическую систему, в которой все клетки, ткани, органы и системы тесно взаимосвязаны.

Работа сердечной мышцы тесно связана с работой всех остальных мышц: чем больше они «трудятся», тем больше нужно работать и сердцу. Ясно, что, развивая и тренируя свои мышцы во время занятий физическими упражнениями, мы также развиваем и укрепляем сердечную мышцу.

Так, учеными установлено, что в покое у людей, не занимающихся физической культурой и спортом, при каждом сокращении сердце выбрасывает 50-60 см³ крови. У людей, систематически занимающихся физическими упражнениями, в покое при каждом сокращении сердце выбрасывает до 80 см³ крови. Нетренированное сердце отвечает на физическую нагрузку резким учащением сокращений, а тренированное бьется значительно реже, но зато начинает сильнее сокращаться и полностью обеспечивает усиленную потребность организма в кислороде. Сердце меньше устает, лучше питается, нуждается в меньшем отдыхе.

Важными показателями, оценивающими состояние ССС, являются ЧСС (частота сердечных сокращений) и АД (артериальное давление).

Пульс является важным, простым и информативным показателем состояния организма. Частота пульса – интегральный показатель сдвигов в организме, он довольно точно представляет уровень физической нагрузки. Для оценки реакции ССС используется проба с 20 приседаниями, ортостатическая проба.

При изменении положения тела с горизонтального до вертикального, изменяются условия циркуляции крови, на которые ССС реагирует учащением пульса, что служит для оценки адаптационной реакции. У обследуемого лежа измеряется ЧСС (уд/мин), после чего он спокойно встает. В первые 15 с. после вставания снова измеряется ЧСС. По разнице ЧСС лежа и стоя как раз и судят о состоянии ССС на небольшую нагрузку при изменении положения тела. Так, разница до 10 уд/мин свидетельствует о хорошем физическом состоянии и тренированности, а более 20 уд/мин – о переутомлении и неудовлетворительном состоянии.

Так же используется проба с 20 приседаниями. В состоянии покоя, в положении сидя, подсчитывается пульс в течение 10 с. Затем продельваются 20 приседаний за 30 с. После приседаний в положении сидя подсчитывается пульс в первые 10 с. Учитывается не только ЧСС, но и то, как быстро пульс сможет восстановиться до исходного состояния. Чем быстрее это произойдет, тем лучше состояние ССС.

Таблица 1. Изменение пульса в покое и при физической нагрузке в различных возрастных группах

Возраст, лет	В состоянии покоя, уд./мин		После физической нагрузки, уд./мин	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
20–40	60–75	65–80	190–200	230–240
40–60	70–85	75–90	260–180	200–220

Дыхательная система:

Физические нагрузки увеличивают число альвеол в легких, совершенствуя дыхательный аппарат и увеличивая его резервы. Установлено, что у спортсменов количество альвеол и альвеолярных ходов увеличено на 15-20 % по сравнению с таковыми у не занимающихся спортом. Это значительный анатомический и функциональный резерв. Физические упражнения оказывают большое влияние на формирование аппарата дыхания. У спортсменов, например, жизненная емкость легких достигает 7 л. и более. При максимальных физических нагрузках частота дыхания может возрасти до 50-70 в минуту, а минутный объем дыхания до 100-150 л, т.е. в 10-15 раз превысить этот показатель, отмеченный в состоянии покоя. Хорошо развитый дыхательный аппарат – надежная гарантия полноценной жизнедеятельности клеток. Известно, что гибель клеток организма в конечном итоге связана с недостатком в них кислорода. И напротив, многочисленными исследованиями установлено, что чем больше способность организма усваивать кислород, тем выше физическая работоспособность человека [3].

Дыхательная система связана с ССС и обеспечивает газообмен, поэтому при нарушении её работы появляется одышка, головные боли, увеличение частоты сердечных пульсаций, а также бессонница – гипоксия (недостаток кислорода в организме или же кислородное голодание) приводит к сбоям в работе ЦНС. При регулярных тренировках увеличивается лёгочная ёмкость, т.к. расширяются бронхи и

появляются дополнительные альвеолы, повышается вентиляция лёгких, увеличивается жизненная ёмкость лёгких [5].

Опорно-двигательный аппарат:

Спорт и физическая культура оказывают благоприятное влияние и на опорно-двигательный аппарат – за счёт регулярных тренировок мышцы укрепляются и эффективнее поддерживают скелет. Увеличивается объём и силовые показатели мускулов, повышается устойчивость костей скелета к нагрузкам. В процессе занятий в тренажёрном зале или занятиях бегом, плаванием, велоспортом улучшается кислородное питание мышц. Под влиянием регулярных тренировок в мышечных тканях увеличивается содержание энергетических веществ, в связи с чем повышается интенсивность обменных процессов, синтезируются протеины. Повышается минерализация костной ткани и содержание кальция в организме, что препятствует развитию остеопороза [4]. Систематические занятия физической культурой и спортом препятствуют развитию остеохондроза, грыжи межпозвоночных дисков, артроза, атеросклероза, остеопороза и атрофии мышц. Полезны виды спорта, связанные с растяжкой, - художественная и спортивная гимнастика, а также гребля, плавание, борьба, регби, горнолыжный спорт и некоторые другие.

При выполнении физических упражнений потребность организма в кислороде резко возрастает, поэтому чем больше работает мышечная система, тем энергичнее работают сердце и легкие, а дыхание становится более глубоким и интенсивным. Также при некоторых заболеваниях дозированная физическая нагрузка замедляет развитие болезненного процесса и способствует более быстрому восстановлению нарушенных функций. Физические упражнения стимулируют защитные силы организма, повышают общий тонус. С каждым годом в России все больше людей приходят в различные секции и клубы, связанные со спортом. Это, конечно, не может не радовать, ведь спортивный образ жизни с раннего возраста закаляет человека, положительно влияет на характер и самочувствие.

Таблица 2. Численность населения, систематически самостоятельно занимающегося физической культурой и спортом в возрасте 3-79 лет, по субъектам РФ, 2019 год

Численность населения, систематически самостоятельно занимающегося физической культурой и спортом в									
(по данным выборочного наблюдения состояния здоровья, человек)									
	Всего в возрасте 3-79 лет	Мужчины				Женщины			
		в возрасте 3-79 лет	в том числе в возрасте, лет			в возрасте 3-79 лет	в том числе в возрасте, лет		
			3-29	30-59	60-79		3-29	30-54	55-79
Российская Федерация	14 097 420	7 017 260	3 222 956	3 017 062	777 242	7 080 160	2 329 299	2 607 766	2 143 095
Центральный федеральный округ	3 013 476	1 493 951	650 924	681 131	161 896	1 519 525	504 472	583 293	431 761
Северо-Западный федеральный округ	1 261 886	620 385	252 615	311 173	56 598	641 501	194 356	242 044	205 101
Южный федеральный округ	1 384 695	738 232	368 053	298 245	71 934	646 463	222 643	242 639	181 181
Северо-Кавказский федеральный округ	698 458	469 216	245 850	185 237	38 128	229 242	98 438	89 821	40 983
Приволжский федеральный округ	3 700 071	1 740 977	803 314	722 536	215 126	1 959 094	629 156	682 243	647 695
Уральский федеральный округ	1 317 399	642 304	276 729	276 487	89 087	675 095	213 493	256 632	204 970
Сибирский федеральный округ	1 887 555	900 732	425 176	365 415	110 141	986 824	323 215	344 962	318 646
Дальневосточный федеральный округ	833 880	411 464	200 294	176 837	34 333	422 416	143 525	166 133	112 758

Что касается влияния на нервную систему и психическое здоровье, физические упражнения снимают состояние стресса и увеличивают жизнерадостность и работоспособность. Например, занятия бегом помогают избавиться от нервного напряжения, отвлечься от беспокоящих мыслей и улучшают мозговую активность за счёт снабжения организма необходимым количеством кислорода [6]. У студентов, систематически занимающихся активной физической деятельностью, уменьшается тревожность, напряжение и агрессия, повышается настроение. Это происходит из-за того, что во время занятий спортом в организме вырабатываются эндорфины, которые являются природными антидепрессантами и в народе называются «гормонами счастья». За счёт этого уменьшаются симптомы депрессии, стресса и бессонницы. Таким образом, физически активные люди, как правило, более оптимистичны и меньше склонны к раздражительности, неврозам, депрессиям и иным психическим проблемам.

Результаты опроса:

Целью нашей работы стало изучение влияния спорта на здоровье человека.

Для этого мы решили провести опрос среди населения и студентов-медиков о влиянии физической культуры на здоровье человека. Опрошено 13 жителей (5 мужчин и 8 женщин) г. Ханты-Мансийск в возрасте от 19 до 38 лет (средний возраст 28 лет), а также 53 студента II курса (11 юношей и 42 девушек) лечебного факультета Ханты-Мансийской государственной медицинской академии. Использовалась анкета с вопросом: Как вы считаете, занятие физической культурой положительно или отрицательно сказывается на организме человека? Почему?

96% (67 человек) опрошенных отнеслись положительно к занятию физической культурой, аргументируя это так: занятие спортом необходимо для укрепления здоровья, получения навыков самообороны, а также для достижения спортивных результатов.

Оставшиеся 4% (2 человека) сомневались в пользе занятий физической культурой.



Рис. 2. Диаграмма: Результаты опроса

Заключение

Регулярные занятия физической культурой улучшают функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем, увеличивают дыхательные резервы, повышают силу и выносливость. Наше исследование доказывает, что занятие спортом влияет на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, взаимосвязь между которыми становится еще теснее, так как увеличение уровня функционирования одной системы пропорционально повышает уровень функционирования другой системы и наоборот, в результате, оптимизация функционирования систем позволяет спортсменам достигать высоких результатов.

Список литературы / References

1. Баркалов С.Н. Актуальные аспекты оптимизации образовательного процесса по физической подготовке в вузах МВД России / С.Н. Баркалов // Наука-2020, 2018. № 1-2 (17). С. 77-80.
2. Подрезов И.Н. Физическая культура как важный фактор в формировании культуры личности // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов: сборник статей / редкол.: С.Н. Баркалов [и др.]. Орел: ОрЮИ МВД России имени В.В. Лукьянова, 2016. С. 106-109.
3. Физические упражнения и система дыхания. [Электронный ресурс] // Sport-in: Режим доступа: <https://sport-in.ru/article/physiology/6111-fizicheskie-uprazhnenija-i-sistema-dyhanija.html/> (дата обращения: 31.05.2021)

4. *Черных З.Н., Борисенко Т.М.* Физическая культура как средство профилактики заболеваний // Вестник Шадринского государственного педагогического университета, 2018.
5. Роль спорта в жизни студента. [Электронный ресурс] // Vuzlit: архив студенческих работ. Режим доступа: https://vuzlit.ru/349248/rol_sporta_v_zhizni_studenta/ (дата обращения: 31.05.2021).
6. *Марченко А.Н.* Роль физической культуры в укреплении здоровья студентов. [Электронный ресурс] // ИНФОУРОК: ведущий образовательный портал России. 2019. Режим доступа: <https://infourok.ru/user/4096482/blog/rol-fizicheskoy-kulturi-v-ukreplenii-zdorovya-studentov-133074.html/> (дата обращения: 31.05.2021).

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Мелькумова Э.И.

Email: Melkumova17164@scientifictext.ru

Мелькумова Элла Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра теории музыки,

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: интерактивные технологии в обучении обеспечивают не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрывают новые возможности личности обучающихся. Является необходимым условием для становления и совершенствования ценностных ориентаций через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности как накопления социального опыта, принятия критериев общественной и профессиональной успешности.

Ключевые слова: личность, обучение, интерактивные технологии, социализация, внутренняя мотивация, ценностные ориентации образования и развития личности.

INTERACTIVE TECHNOLOGIES IN TEACHING AS A FACTOR OF PERSONALITY SOCIALIZATION

Melkumova E.I.

Melkumova Ella Ivanovna – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF MUSIC THEORY,

STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: interactive technologies in teaching provide not only an increase in knowledge, abilities, skills, methods of activity and communication, but also reveal new opportunities for the personality of students. It is a necessary condition for the formation and improvement of value orientations through the inclusion of participants in the educational process in a meaningful experience of individual and collective activity as the accumulation of social experience, the adoption of criteria for social and professional success.

Keywords: personality, learning, interactive technologies, socialization, intrinsic motivation, value orientations of education and personality development.

УДК 378.978

DOI: 10.24411/2304-2338-2021-10701

Современные педагогика и психология настаивают на реализации личностного подхода к учащимся в процессе обучения как одного из основополагающих принципов организации всего учебно-воспитательного процесса. Сегодня переориентированная цель образования ставит в центр педагогической деятельности личность учащегося, подчеркивая общеразвивающий характер образования.

Личностно-ориентированное обучение основывается на уважении к личности воспитанника, учете особенностей его индивидуального развития, отношения к ученику как субъекту педагогической деятельности.

Интерактивная форма обучения – это форма организации образовательного процесса, которая, преследуя конкретные учебные цели (освоение учащимися информационного материала), значительно расширяет педагогические задачи, а именно; создание необходимых комфортных условий обучения, психологической атмосферы успешности и умственной способности участников обучения.

Отличительной особенностью применения интерактивных технологий является условие постоянного и активного взаимодействия всех участников учебного коллектива. Постоянная рефлексия над собой и действиями других помогает учащемуся в определении своей модели действий и поведения, осознанному отношению к усвоению знаний и умений. Именно этот аспект применения интерактивных технологий позволяет рассматривать их не только как средство улучшения образования, но и как средство воспитательного воздействия.

В педагогической науке учебное взаимодействие рассматриваются с позиций организации учебной деятельности, где выделяются индивидуальная, фронтальная и групповая формы познавательной деятельности. Интересно, что в первых двух вариантах взаимодействие определяется разновидностью отношений ученик-учитель только количественным составом участников. Групповая же форма организации учебной деятельности более сложная по вариантности, но в своей основе устанавливает связи не только ученик-педагог, но и отношение внутри ученической группы. Насыщенное в решении познавательных задач, данная форма преследует конкретно-познавательные цели (решение конкретной учебной ситуации), коммуникативно-развивающие (навыки взаимодействия внутри группы и за ее пределами) и социально-направленные (формирование гражданской позиции, социального статуса личности). Формы групповой учебной деятельности могут быть совершенно разные: от работы в парах, ротационных групп до «мозгового штурма»; от учебных дискуссий и дебатов до самых сложных пресс-конференций, мастер-классов и видеоконференций. Следует отметить, что эффективность интерактивного обучения напрямую зависит от уровня обсуждаемой проблемы, от целостного ее представления, где обеспечивается переход от частных вопросов к широкой постановке видения поиска и решения значимой (лучше общественной) проблемы.

При использовании интерактивных технологий кардинально меняется роль и значимость педагога. Он не является единственным источником знаний, скорее его активность направляется на создание условий инициативы учащихся. Педагог выполняет функцию консультанта, координируя стратегию и тактику познавательного процесса.

Интерактивные технологии рассматриваются как разновидность взаимообучения, где и ученик, и учитель представляются равноправными участниками учебного процесса. Именно поэтому эти технологии способствуют созданию атмосферы сотрудничества, взаимодействия и наставничества. Демократичность, толерантность общения и взаимодействия в последующем выливаются в социальные умения критически мыслить, самостоятельно принимать решения в жизни и профессии.

Особая педагогическая ценность интерактивных технологий обучения в повышении эффективности усвоения информации, поскольку студенты не пассивно усваивают и воспроизводят учебный материал, а критически мыслят, решают сложные задачи путем анализа обстоятельств и определенной дополнительной информации, взвешивая и учитывая другие мнения, дискутируя, принимая адекватные решения. Активность становится залогом формирования устойчивого познавательного интереса, критерием успешности в продвижении в знаниях.

Совместная деятельность в процессе обучения предполагает индивидуальный вклад в обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Доброжелательность и взаимная поддержка позволяют максимально эффективно получать новые знания, расщеплять саму сущность познавательного процесса, делая учебное сотрудничество более высокой формой взаимодействия. Учение в сотрудничестве, обеспечение высокого уровня внутренней мотивации способствуют формированию ценностных ориентаций образования и развития личности.

Интерактивная продуктивность в обучении основывается на нескольких векторах: позитивная взаимозависимость, личная ответственность, содействующее взаимодействие и навыки совместной деятельности. Не угасающая актуальность

внедрения технологий интерактивного сотрудничества определяется современными целевыми установками всего образовательного процесса. Это в первую очередь социализация личности через совместную деятельность в обучении. Именно совместная деятельность является основой жизнедеятельности в демократичном обществе. Поэтому готовность к жизни, как необходимого условия существования, эти технологии рассматривают как целевые. Более того, процессы информатизации и технологизации современного общества требуют у учащихся в дальнейшем высокой степени социального опыта, необходимости подготовки к профессиональной и общественной жизни.

Социальные умения, которые оказывают многоплановое воздействие на жизненные навыки вхождения творческой личности в общественную жизнь, обеспечиваются значимостью интерактивных умений в процессе обучения. Эта значимость не однозначна. С одной стороны, она характеризуется личностным развитием, ориентацией на собственную систему оценок ситуаций, уровнем самоконтроля, самооценки, саморазвития. С другой, личность определяется умениями взаимодействия, социально-перцептивными, операционно-технологическими умениями, т.е. способностями к личностным контактам, конструированию различных моделей поведения корпоративного поведения. Сохраняя конечную цель и основное содержание образовательного процесса, интерактивные технологии изменяют традиционные транслирующие формы на диалоговые. Созданная среда образовательного общения характеризуется открытостью, толерантностью взаимодействия, накоплением совместного знания и возможностью шлифовки социальных качеств личности.

Список литературы / References

1. Мудрик А.В. Социальная педагогика: Учеб. для студентов пед. вузов. М.: Академия, 2007. 200 с.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 480 с.
3. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. М.: Академия, 2008. 176 с.
4. Вольфовская Т.О. Определение уровня сформированности интерактивных умений личности на этапах социализации // Педагогика и психология, 2003. № 3-4. С. 141-148

ABOUT DOIRA CLASS

Ikramov I.I.

Email: Ikramov17164@scientifictext.ru

*Ikramov Ikham Inogamovich – Acting Professor,
DEPARTMENT PERFORMANCE ON PUBLIC INSTRUMENT,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *doira is the most popular instrument in Uzbekistan, often accompanied by dances and songs. No musical ensemble or orchestra is complete without this instrument. All colorful and complex rhythms can only be played on the doira, so doira players are distinguished by their performing skills. AI Petrosyants wrote about this in all the published literature "Doira's Textbook" for students who are just starting to learn. It includes notes on musical performance, literacy, recommendations for obtaining theoretical knowledge, exercises for practical performance, etudes, starting with small pieces and improving performing skills. In the past, it was traditionally taught by teacher-student orally, but at the*

beginning of the twentieth century, important historical events took place in the musical culture of Uzbekistan. Along with the performance of oral professional music based on national traditions, compositional creativity based on musical notation began to take shape.
Keywords: *doira, music, class, lesson, composer, method, rhythm, zarb.*

О ЗАНЯТИЯХ В КЛАССЕ ДОЙРА **Икрамов И.И.**

*Икрамов Ильхам Иногамович - и.о. профессора,
кафедра исполнительства на народных инструментах,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *дойра – самый популярный инструмент в Узбекистане, на котором часто сопровождаются танцы и песни. Никакой музыкальный ансамбль или оркестр не будет полным без этого инструмента. Все красочные и сложные ритмы могут быть воспроизведены только на дойре, поэтому дойристы отличаются своим исполнительским мастерством. Об этом А.И. Петросянец писал во всей публикуемой литературе «Учебник дойры» для учащихся, которые только начинают учиться. Он включает в себя заметки о музыкальном исполнении, грамотности, рекомендации по получению теоретических знаний, упражнения для практического исполнения, этюды, начиная с небольших произведений и совершенствуя исполнительские навыки. В прошлом его традиционно преподавали по системе учитель-ученик в устной форме, но в начале XX века в музыкальной культуре Узбекистана произошли важные исторические события. Наряду с исполнением устной профессиональной музыки, основанной на национальных традициях, начало складываться композиционное творчество на основе нотного письма.*

Ключевые слова: *дойра, музыка, класс, урок, композитор, метод, ритм, зарб.*

UDC 078

An important task is to study the social, artistic and educational potential of music, to instill in the younger generation a wide range of musical knowledge, interest in and respect for high aesthetic qualities, rich national traditions of our people, masterpieces of culture and spirituality.

It is known from history that our musical culture, which is the main link of our spirituality, our traditional singers, maqom performances have always been recognized as spiritual food in the daily life of our people. The people sought salvation from music in their difficult days, and songs and music accompanied them in their happy days.

In order to conduct a specialty class lesson, teachers and students must have basic musical-historical and music-theoretical concepts. It is recommended to use the available educational literature in this regard. We will focus on these below.

As a result of the high attention paid to music and art education and the gradual creation of modern conditions, the number of students participating in competitions and festivals of children's art, as well as the number of achievements in international competitions and festivals is growing every year.

Doyra is an old instrument. Information about him, as well as his description and description can be found in many literary sources and paintings from the X century. According to the images in the photos, the shape of the first circle was much closer to the mountain Tajiks' drum - a drum with "plates" that sounded in the holes in the flange. However, the old musical instruments were much smaller in size than today.

The Uzbek people have long revered the doyra. In the past, this instrument was called for competitions.

The doctrine of rhythmic and the doctrines of rhythmic figurines, which are part of it, occupy a large place in many treatises on music written by eminent Central Asian scholars.

In many countries of the East, including India, Iran, Afghanistan, Pakistan, as well as in Azerbaijan and Tajikistan, there are now percussion instruments that are accompanied by dance and song. The sounds of the doira are performed with the participation of a group of percussion instruments from Latin American and African countries. That is why the performance of our circuses amazes audiences all over the world.

Due to the fact that the students entering the State Conservatory of Uzbekistan have different executive abilities, a separate plan is developed, taking into account the capabilities of each. One of the main goals should be to eliminate shortcomings in the performance, and then to master the works of Uzbek folk methods, fraternal folk methods, exercises, etudes, modern methods, adapted for composers of Uzbek and fraternal peoples doira, piano and percussion instruments. At the same time, it is advisable to combine theoretical and practical performance skills.

For example: doira and percussion are widely used in percussion instruments:

- “Signs prolonging the length of strokes” (fermata, point, league);
- “Methods of practical application of strokes” (syncopé, accent, trio, rez, forshlags);
- “Signs representing the power of sound”;
- “Signs of the nature of the performance”;
- “Signs of acceleration and deceleration of tempo” – should be the main task of students

in daily exercises.

- Drums and percussion instruments can be performed in practice while sitting or standing.

Of course, this depends on certain conditions. In a solo circle, the performance is mostly standing, while in the ensemble and orchestra it is performed more sitting. It is necessary to pay attention to the following:

- Performance status of percussion and percussion instruments;
- Sitting position of the doira player;
- Holding position on the inside of the circle flange with the right and left path;
- The position of holding the inside of the circle flange with the left hand.

All sounding techniques should be performed under the supervision of a teacher.

It is known that in the process of formation and development of doyra and all percussion instruments, in Central Asia, each oasis has its own local style of performance. In these styles, the specific features and significance of each branch are still preserved. Examples are Karakalpak-Khorezm, Bukhara, Samarkand, Tashkent-Fergana, Kashkadarya-Surkhandarya percussion instruments. The teacher-coach should pay special attention to the performance of students admitted directly to the art schools from this school of the oasis, the methods of sound production.

Conducting regular research, improving the quality of the educational process, enriching it with fundamental knowledge, achieving a balance of educational, scientific and practical work, the use of modern pedagogical technologies are the main requirements of pedagogical activity today. By doing this, we will contribute to the education of young people who are the future of our country, who are sane, highly spiritual, loyal to the heritage of their ancestors.

In the musical works, Uzbek national percussion instruments - doyra, drums, safoil, etc., as well as European percussion instruments - litavra, plate, treugolnik, small drum, large drum, xylophone, marimba, vibraphone, bell instruments began to be gradually introduced into the score. This experience continues to this day. In other words, Uzbek national and European percussion instruments will be used in the percussion ensemble. The logic of their unification is that while Uzbek percussion and percussion instruments give melodies a national character, European instruments serve the formation of free textured and homophonic-harmonic thinking.

In addition to improving reading, knowledge and skills, the young artist will go through a uniquely difficult path, such as learning the experience of teachers, the rich creative heritage and spiritual and cultural values left by them, because our future generations they

must become mature in all respects and, of course, master the performance of our national musical instruments, including percussion, which have their own musical history, and become true masters of their chosen professions [1, 74].

Young people with a wide range of knowledge can make a worthy contribution to the expected development of musical performance in the current stage of development of music in Uzbekistan. It's no secret that some musicians take advantage of half the potential of the instrument. Classical instrumentalists were not only virtuoso performers, but also popular in various pages of science. This is because they sought knowledge, loved creativity, valued their teachers, and worked tirelessly on their skills. For this reason, classical experiments play an important role in our instrumental performance today. Good results can be achieved as a result of wide use of the scientific and spiritual heritage of our great ancestors, who lived and worked in the past, and the connection of advanced ideas and views to education today.

References / Список литературы

1. *Ikrarov I.* Features of teaching doyra instrument in lessons. Problems of modern science and education. M., 2021. № 2 (159).

ОБРАЗНЫЙ МИР ЦВЕТНИКА В РОМАНСАХ ДАДААЛИ СОАТКУЛОВА

Абрарова М.Ф.

Email: Abrarova17164@scientifictext.ru

*Абрарова Махина Фатхуллаевна - доктор философии по искусствоведению (PhD),
и.о. доцента,*

кафедра истории музыки и критики,

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается образный мир цветника в романсах узбекского композитора Дадаали Соаткулова (1917-1985) в аспекте претворения национальных культурных традиций. Романсы являются отражением его богатой и содержательной духовной жизни, и полны размышлениями об аспектах бытия, о назначении человека в этом мире, о его эстетических ценностях. На основе анализа романсов делается вывод о непреходящей художественно-эстетической ценности музыки Д. Соаткулова и её значимости в духовно-нравственном воспитании молодежи.

Ключевые слова: вокальный мир, музыка, поэтический текст, красота, природа, романс, камерная музыка, цветник.

THE FIGURATIVE WORLD OF A FLOWER GARDEN IN THE ROMANCES OF DADAALI SOATKULOV

Abrarova M.F.

*Abrarova Makhina Fatkhullaevna - Doctor of Philosophy in Art History (PhD), Acting Associate
Professor,*

DEPARTMENT OF HISTORY OF MUSIC AND CRITICISM,

STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article examines the figurative world of a flower garden in the romances of the Uzbek composer Dadaali Soatkulov (1917-1985) in the aspect of the implementation of

national cultural traditions. Romances are a reflection of his rich and meaningful spiritual life, and are full of reflections on aspects of being, on the purpose of man in this world, on his aesthetic values. Based on the analysis of romances, a conclusion is drawn about the enduring artistic and aesthetic value of D. Soatkulov's music and its importance in the spiritual and moral education of youth.

Keywords: *vocal world, music, poetic text, beauty, nature, romance, chamber music, flower garden.*

УДК 078

В творчестве узбекского композитора Дадаали Соаткулова камерная музыка занимает большое место. Творчество Д. Соаткулова мало изучено. Он закончил Ташкентскую консерваторию 1953 году по классу композиции у А. Козловского. В начале своей творческой деятельности Д. Соаткулов работал наистом, а затем дирижёром в оркестре народных инструментов при Узгосрадиокомитете. 1953- 1972 г занимал должность художественного руководителя Узгосфилармонии им. Кари-Якубова. Период с 1972 года до конца жизни является временем интенсивной творческой деятельности. Д. Соаткулов за свою творческую деятельность награжден званием Заслуженный артист Узбекистана (1949), Народный артист Узбекистана (1967). Любовь к родному краю, окружающему миру органично соединяются в его музыке с глубоким психологизмом, тонким поэтическим чувством, интеллектом, высокой культурой. Романсы Д. Соаткулова являются отражением его богатой и содержательной духовной жизни и полны размышлениями об аспектах бытия, о назначении человека в этом мире, о его эстетических ценностях. Именно этими жизненными и творческими принципами руководствовался композитор при выборе поэтических текстов для своих романсов.

Благодатным источником в этом плане для него была восточная поэтическая литература великих мыслителей и современных ему поэтов.

Особенно привлекал Д. Соаткулова образ цветника как оазис прекрасного, эстетически ценного, радующего человека своей первозданной красотой, чистотой и гармоничностью.

Поистине цветник имеет на Востоке много значений. Образ цветника семантичен в своей аутентичности и является воплощением красоты окружающего мира, его таинств и богатства красок.

Двор традиционного узбекского дома немислим без цветника, с благоухающими растениями, цветами, которые благотворно воздействуют на человека – райхон, базилик, шафран, календула, левкои, аквилегии, пурпурные гвоздики, турецкие гвоздики, флоксы и другие цветы образуют во внутреннем дворе узбекского дома своеобразное государство – царство цветов. Кусты роз обычно высаживаются отдельно от изобилия радужных видов растений как особенные цветы с идеальными красками и тонким ароматом.

Понятие цветник ассоциируется с образом цветущей молодости и как бы символизирует вечную юность.

Несомненно, метафоры и олицетворение цветов с нежными и грациозными образами восточных красавиц воспетых поэтами, в миниатюрах, газелях, рубаи, мухаммасах, кьыта украшают поэтический мир.

Кульм цветов на Востоке получил отражение в поэзии, прикладном искусстве, вышивках, ковроткачестве, песнях и танцах. Особое внимание уделялось красным цветкам – макам, тюльпанам, цветкам которые воплощали радость весеннего праздника.

Праздники цветов всегда были неотделимы от красочных танцев. В композиторском творчестве Узбекистана встречается много пьес под названием «Танец цветов», «Танцы девушек цветов».

Ароматом юности и весеннего цветения природы наполнены романсы Д. Соаткулова, воплотивших красоту цветника. Таков в частности романс «Мой цветник» на слова Мукими. Обращаясь к поэтическому источнику великого мыслителя, Д. Соаткулов акцентирует в нем эстетический аспект прекрасного. Лирическая газель, выраженная в устных бейтах, получает в романсах высокое художественное воплощение, обогащая красочными гармониями, устойчивыми ритмами, олицетворяя гармонию человека и окружающего его мира.

Это микромир – цветник, и в то же время макромир - человека.

Чуткое вслушивание композитора в поэтику развития его стиха поэта, помогает воплотить в музыке образный мир цветника.

Таким образом, романс приобретает черты (очертания) лирико-философской поэмы о красоте мира, человека и Земли в целом.

Романс «Мой цветник» - это произведение, обобщающее высокие духовные принципы, выраженных естественно, и в это же время с пафосом гордости за свой мир – цветник, как символ вечного цветения, прообраз цветущей молодости, сил и душевного здоровья.

Романс «В цветнике» на стихи Народного поэта Узбекистана Тураба Тулы – колоритная звуковая картина красочного мира разнообразных цветов, радующих свет красотой и ароматами. Этот романс подобен эпической фреске, в которой ощущается своеобразие каждого цветка, являющегося неотъемлемой частью цветника в целом, как живого организма. Строфическая структура романса подчиняется масштабной организации музыкальной формы. Соприкосновение с миром прекрасного, миром цветов выражено возвышенно, созерцательно, наполнено богатствами выразительных средств фортепианной фактуры.

Обобщая аналитические наблюдения над романсами, воплощающих образ цветника, необходимо отметить, определенные факторы стилистической общности выразительных средств. Они заключаются в следующем:

- Спокойный, умеренный темп Moderato;
- Фортепианное вступление, характерно изображающее солнечные лучи, пение птиц;
- Плавная мелодика, отражающая вокальную партию;
- Широкоохватная, «оркестровая» фактура фортепианной партии;
- Орнаментальность мелодии, обилие мелких мотивных структур, опевание устоев;
- Черты лирико-философской, лирико-эпической поэмы.
- Интерпретация понятия цветника как микромира и макромира, воплощенного эстетического прекрасного как символ вечной красоты природы.

Несомненно, что романсы Д. Соаткулова, посвященные образу цветника, имеют огромное значение как творческая экологическая акция, призывающая нас к бережному отношению к природе, сохранению ее красоты, благотворно влияет на душевное здоровье и духовное совершенство человека.

А это особенно важно для молодежи, которой необходимо продолжать традиции прекрасного, гармоничного воплощения мира.

Мой цветник

В красных розах и тюльпанах – огневая кровь моя,
В соловьиных трелях звонких – страсть поэм, любовь моя.

Пусть в пески враги загонят, ранив душу мезью мне,
Буду маяться бродягой – в городе нет места мне.

А умру, друзья схоронят в городе моем меня,
И могила всем напомнит ярким цветником меня.

И народ зажжет светильник, говоря о Мукими,
Тот светильник не погаснет, освещая царство тьмы!

Сочинения Д. Соаткулова

Сюита для ОНИ, Фантазия для эстрадного оркестра.

Камерно-инструментальные произведения: Ферганский струнный квартет, Пьеса для кларнета и фортепиано, Пьеса для гобоя и фортепиано, Пьеса для фортепиано.

Романсы для голоса и фортепиано: «Айлади», «Зебосидан», «Кун чашмаси», «Гулистоним менинг», «Кувнок чупон» и др.

Песни: «Зафар», «Ватан учун» и др.

Музыка к драматическим спектаклям: «Ботирлар киссаси», «Зарафшон кизи», «Гули сиёх», «Махтумкули», «Фаргона тонг отгунча», «Бир кизга минг ошик» и др.

Музыка к кинофильму «Встретимся на стадионе» в соавторстве с Г. Мушелем

Музыка к радиопостановкам «Эчки бобонинг айёрлиги», «Айёр мушукча».

Список литературы / References

1. Анализ вокальных произведений. Л., 1988.
2. *Джаббаров А., Соломонова Т.* Композиторы и музыковеды Узбекистана. Т., 1976.
3. Композиторы и музыковеды Узбекистана. Т., 2018.

САМУЭЛЬ ВЕКСЛЕР: СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Гульзарова И.С.

Email: Gulzarova17164@scientifictext.ru

*Гульзарова Инесса Сергеевна – и.о. профессора,
кафедра истории музыки и критики,
Государственная консерватория Узбекистана,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: статья посвящена видному музыковеду, доктору искусствоведения, профессору, просветителю Самуэлю Марковичу Векслеру (1921 – 2004), чье имя было широко известно в профессиональной среде бывшего Советского Союза XX столетия. Автор научных трудов, ряда монографий, статей, опубликованных в издательствах Ташкента, Москвы и Санкт-Петербурга, он был одним из авторитетнейших историков музыки, плодотворно воздействующих на развитие музыкальной науки и музыкально-исторического образования в Узбекистане.

Ключевые слова: музыковед, образование, автор, профессор, просветитель, монография, статья.

SAMUEI WEXLER: PAGES OF LIFE IN UZBEKISTAN

Gulzarova I.S.

*Gulzarova Inessa Sergeevna – Acting Professor,
DEPARTMENT OF HISTORY OF THE MUSIC AND CRITICS,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the prominent musicologist, Doctor of Art History, professor, educator Samuel Markovich Wexler (1921-2004), whose name was widely known in the professional environment of the former Soviet Union of the twentieth century. The author of scientific works, a number of monographs, articles published in publishing houses of Tashkent, Moscow and St. Petersburg, he was one of the most authoritative music historians, fruitfully influencing the development of music science and music-historical education in Uzbekistan.*

Keywords: *musicologist, education, author, professor, educator, monograph, article.*

УДК 078

Сегодня, обращаясь мысленно к образу своих учителей, мы с благодарностью вспоминаем тех, кто помогал нам постичь не только сложные науки и профессию, но и зачастую познать самих себя. Таким мудрым наставником был для многих студентов Ташкентской консерватории, среди которых и автор этих строк, видный историк музыки, доктор искусствоведения, профессор и просветитель Самуэль Маркович Векслер (1921 – 2004), чье имя было широко известно в профессиональной среде бывшего Советского Союза XX столетия.

Уроженец Одессы, он начал в этом городе занятия музыкой вначале в музыкальной школе-десятилетке, а затем в консерватории. Однако война прерывает их, и в 1941 году С.М. Векслер эвакуируется в Ташкент, где поступает в консерваторию, которую впоследствии успешно заканчивает по двум факультетам – музыковедческому и фортепианному, прочно связывая свою судьбу как с этим учебным заведением, так и с узбекским искусством.

В Узбекистане им прожита большая часть жизни – 50 из 83 лет. Здесь пришла известность Векслера ученого, педагога, музыканта. Здесь изданы все его главные научные труды. Здесь живут ученики, друзья, коллеги. Более 40 лет он преподавал в Ташкентской консерватории, 16 лет руководил кафедрой истории музыки, был проректором по науке. Из его класса вышло более 50 выпускников и аспирантов, многие из которых успешно защитили под его руководством дипломы и кандидатские диссертации, став впоследствии известными учеными, педагогами, просветителями. Неоднократно выступал Самуэль Маркович и в качестве оппонента при защите диссертаций на Ученых советах Ленинграда, Москвы, Баку, Тбилиси, Киева, Алматы.

Его уважали и ценили как солидного музыковеда и интересного человека. Мне повезло в жизни, что я училась у этого профессора, которого интересовало абсолютно все, что связано с понятием музыка. Он читал в консерватории курс лекций по истории зарубежной музыки, которые сам прекрасно иллюстрировал на рояле, рассказывая о композиторах, о музыкальных произведениях. Профессор всегда был увлечен на занятиях. Речь его была тихой и не торопливой с калейдоскопом ассоциаций, параллелей, живых примеров. Он был эрудитом, строгим педагогом и руководителем, серьезным критиком, остроумным рассказчиком и интересным собеседником. Поражала его бездонная память и тонкий юмор.

Векслер был одним из первых узбекистанских музыковедов, защитивший докторскую диссертацию, на материале которой в 1965 году была издана книга «Очерк истории узбекской музыкальной культуры до Великой Октябрьской социалистической революции». Многие годы она была одним из важных учебных пособий при изучении истории музыкальной культуры узбекского народа. «Книгу эту невозможно переоценить, особенно, если учесть, что исторических работ обобщающего плана до той поры в узбекской музыкальной науке не было. Огромный материал, включенный в нее, охватывает все исторические этапы развития среднеазиатской культуры (до 17 года XX века): период первобытно-общинного строя, период строя рабовладельческого, период феодализма. В основе лежал, как мы видим, общепринятый тогда при рассмотрении истории принцип социально-

общественных формаций. И, тем не менее, автору удалось главное – осветить состояние и динамику именно музыкальной культуры (концентрированно это выступает в последних главах книги – IV, V, VI)» [1, с. 84-85].

Статьи Векслера по проблемам узбекской музыкальной культуры, являющиеся собственными научными и историческими исследованиями, опубликованы в различных сборниках: «Вопросы музыкальной культуры Узбекистана» (Ташкент, 1961, 1967), «Вопросы музыкознания» (Ташкент, 1967, 1971), «Очерки истории музыкальной культуры Узбекистана» (Ташкент, 1968), «Народы Азии и Африки». Вып. IV (Москва, 1970), «Проблемы музыкальной науки Узбекистана» (Ташкент, 1973) и другие. Пример тому статья «Музыкально-историческое наследие узбекского народа», в которой автор рассматривает зарождение и развитие науки о музыке или «Навои и музыкальная культура его времени», в центре которой многообразное творчество великого поэта раскрывается в историческом ракурсе. А материал «Глиэр и узбекская музыкальная культура», опубликованный в книге «Р.М.Глиэр. Статьи, Воспоминания. Материалы», том II (Ленинград, 1967) впоследствии лег в основу монографического очерка «Р.М.Глиэр и узбекская музыка» (Ташкент, 1981). В этом опусе автор рассказывает о большом талантливом композиторе и музыканте, о его тесных творческих связях с Узбекистаном и его музыкальным искусством, об операх и балетах Р.М.Глиэра, наконец, о его огромном вкладе в узбекскую культуру.

«Время определяет многое, – пишет Векслер. – Оно является верным критерием объективной оценки произведений искусства. Оно отбрасывает явления случайные, наносные и сохраняет все подлинное, истинно ценное. И когда мы сегодня являемся свидетелями того, как новая молодая национальная аудитория воспринимает произведения Глиэра, его оперы, созданные совместно с музыкальными деятелями Узбекистана, как чутко реагирует она на музыкальное действие, как горячо встречает каждый акт, еще и еще раз убеждаемся в исключительном художественном и культурно-воспитательном значении работ этого замечательного мастера» [2, с. 4-5].

Безусловно, бескорыстной была помощь Глиэра, как и других известных русских композиторов, в становлении национальных композиторских школ республик бывшего Союза. Поэтому не случайно Векслер на страницах своей книги большое внимание уделяет творческому сотрудничеству этого композитора с местными музыкантами и мастерами узбекского фольклора. Немаловажен и тот факт, что автор «рисует» портрет Глиэра на фоне значимых вопросов того периода: зарождения многоголосия в Узбекистане, проблем традиционного и композиторского искусства, становления оперного и симфонических жанров и т.д.

Творческое наследие Векслера включает и материалы о композиторах Узбекистана, в которых он поднимает актуальные проблемы современной музыки. Ярким примером является статья «Балет Б. Зейдмана «Человек, который смеется»». Здесь автор не только анализирует опус своего современника, но и поднимает проблему становления балетного жанра в Узбекистане.

Самуэлю Марковичу принадлежит инициатива создания коллективного кафедрального труда «Музыкальная критика в Узбекистане», который он возглавил. Книга была издана в 1984 году. Перед авторами была поставлена сложная задача: обрисовать на основе огромного массива газетно-журнальных публикаций картину динамики роста музыкальной культуры Узбекистана и самой музыкальной критики. Аналогов подобных работ в этом жанре не было. Вот как охарактеризовала этот кафедральный труд профессор Санкт-Петербургской консерватории Л.Г. Данько: «Тенденции, характерные для любого поступательного движения в истории музыки, осложнялись в данном случае трудностями регионального порядка: «дискуссионными встречами» музыки традиционно-монодической в европейской ориентации, традиций средневековой науки и становления собственно музыкальной критики на узбекском языке. Непросто было авторам выстроить единую концепцию целостного процесса, добиться «сквозной» композиции исследования» [3, с. 77].

К сожалению, не удалось реализовать силами кафедры другой очень важный проект Векслера – хрестоматию по узбекской музыкальной критике...

Активен был мой профессор и в публицистической деятельности, освещая музыкальную жизнь Узбекистана, для которой требовалось немало сил и энергии. Из-под его пера выходили различные очерки, рецензии, заметки, творческие портреты, интервью. Причем писал Самуэль Маркович как о маститых музыкантах, так и о творческой молодежи. Выступал он и на научных конференциях, симпозиумах, создавал сценарии для радио и телепередач.

Самуэль Маркович Векслер был слишком значимой фигурой в музыкальной культуре Узбекистана. Особенно это стало заметным, когда грянули «лихие» 90-е годы, ставшие эпохой больших перемен и потрясений в бывшей стране Советов, и он с семьей эмигрировал в Израиль. Но это был уже другой период его жизни длиной в 12 лет, где он был, по-прежнему, активен.

Источник энергии Самуэля Марковича закончился в 2004 году. Он внес неоценимый вклад в развитие культуры Узбекистана и Израиля. В этом году ему исполнилось бы 100 лет. Светлая память о профессоре Векслере будет жить в его трудах и добрых делах, а его профессиональная деятельность служить наглядным примером гармоничного сочетания в одном лице ипостасей ученого, критика, педагога, лектора.

Список литературы / References

1. Янов-Яновская Н., Янов-Яновский Ф. Памяти наших учителей. Т., 2010.
2. Векслер С. Глиэр и узбекская музыка. Т., 1981.
3. Даныо Л. Итог и начало. // Советская музыка, 1988. № 3.

ТЕХНИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ НОВАЦИИ ФОРТЕПИАННЫХ СОНАТ НУРИЛЛЫ ЗАКИРОВА

Миршоходзода Г.М.

Email: Mirshohidzoda17164@scientifictext.ru

*Миршоходзода Гулрух Миршоход кизи - базовый докторант (PhD),
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: статья посвящена анализу фортепианных сонат узбекского композитора Нуриллы Закирова в аспекте технико-стилистических новаций. Автор статьи концентрирует научное внимание на особенностях инструментальной драматургии, качественном обновлении музыкального языка, применении современных техник композиции.

Ключевые слова: фортепианная соната, технико-стилистические новации, музыкальный язык, композитор, аллеаторика, сонорика, фактура.

TECHNICAL AND STYLISTIC FEATURES IN THE PIANO SONATAS OF NURILLA ZAKIROV

Mirshohidzoda G.M.

*Mirshohidzoda Gulruh Mirshohid kizi - Basic Doctorant (PhD),
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the article is devoted to the analysis of the piano sonatas of the Uzbek composer Nurilla Zakirov in the aspect of technical and stylistic innovations. The author of the article concentrates scientific attention on the features of instrumental drama, qualitative renewal, musical language, the use of modern composition techniques.

Keywords: piano sonata, technical and stylistic innovations, musical language, composer, aleatorics, sonorics, texture.

УДК 078

Современное композиторское творчество Узбекистана характеризуется интересными стилистическими направлениями, переосмыслениями классических сонат приобретающих качественно новую значимость. В этом процессе особо показательны пять фортепианных сонат Нуриллы Закирова. В произведениях композитора предпринята ранняя попытка внедрения композиционных новаций в сольной инструментальной музыке Узбекистана.

Н. Закиров (1942) с детства играл на чанге и осваивал фортепиано [1]. Сонаты открывают новые пути синтеза национальных и европейских традиций. В узбекской фортепианной музыке жанр сонаты по сей день занимает весьма скромное место по сравнению с программными циклами или миниатюрами. В 1970-1980-е годы начался активный процесс обращения композиторов к новациям во многих жанрах фортепианной музыки.

Н. Закиров, обращаясь к сонатам, полагал, что в этом жанре можно многопланово раскрыть синтез национальной почвенности, с современными новационными приёмами. Проявление последовательно интереса Закирова к жанру фортепианной сонаты, обусловлено, прежде всего, стремлением композитора открыть новые возможности использования национальных традиций и их переосмысления в соответствие с современными эстетическими требованиями. Его всегда интересовал поиск новых выразительных средств и в других жанрах, но поскольку соната являлась экспериментальным жанром для композиторов всех эпох и стилей, то именно этот жанр привлек его своей широкой возможностью соединить разнообразные элементы, способствующими обновлению жанра, его жизнеспособности в XX и в последующем столетиях.

С инновационной позиции в области жанра сонаты находился принцип понимания как экспериментального жанра. Само слово соната от *Sonare* (звучать) – уже наталкивала композитора, прежде всего, на поиск звуковых возможностей инструмента, для которого создавалась это соната. Фортепиано предоставляла композитору безграничные возможности, развитие данного жанра и в этом отношении каждая из его пяти сонат Н. Закирова, включает в себе интересные находки. Он один из первых композиторов, который использовал темброво-акустические возможности фортепиано для реализации новых звуковых решений.

Показательна его Вторая соната – отмеченная резким поворотом новой трактовки стереотипов европейских классических структур. Сочинение хотя представляет 3-х частный цикл, внутренне цикл не следует традициям европейской классической фортепианной сонаты. Произведение исключительно инновационно, ибо в ней всё связано активным поиском новых приёмов, трактовки композиции, музыкального языка, структуры и внутреннего обновления интенсивных инновационных аспектов.

Первая часть необычна своей фактурой, изложением материала, напоминающими инвенционный, этюдный тип. Здесь обнаруживается влияние известного опуса П. Хиндемита “*Ludus tonalis*”, причём не фуг, а интерлюдий. Можно подчеркнуть национальный характер мелодического рисунка, с необычным ладовым сопряжением, идущим от мажорных интонаций. Сам принцип развития тематизма в 1-ой части очень динамичен и приводит постепенно к очень чёткому появлению нового типа. В этой сонате композитор продолжает принципы, которые использовал в первой сонате, но здесь они даны на более художественном уровне на совершенно новом материале.

Во второй части сонаты композитор использует зонный принцип развития идущий от классической узбекской музыкой. Он заключается в том, что повторяется на ступенях этой «лестницы» к ауджу (кульминация), где один и тот же материал трансформируется за счёт обновления импровизационными реалиями. Соната динамична по развитию и по интонационному языку. Именно вторая часть представляет собой свободную импровизацию, лирико-философское размышление, присущее медленным частям макомных циклов.

Финал – динамичное Allegro с трёхтактовым вступлением спокойным неторопливым изложением, отделенным фермой, представляющим собой речитатив или эпиграф к этой финальной части. Тема имеет фактурный фон и из-за фактурного фона рельефно выкрывается индивидуализованная интонация. Можно сказать что здесь два этапа вступления, один медленный а второй в быстром темпе. Обобщая наблюдение Сонату можно утверждать, что соната действительно представляет пример смелых показательных новаций.

Третья соната – двухчастная, что обусловлено стремлением композитора привнести в неё черты свободной фантазии. Природа фантазии подсказала автору необычное решение построения первой части, которая развивается по принципу непредсказуемых поворотов муз. развития. Такой принцип можно назвать эвристическим. Особенно широко использовали такие принципы эвристики композиторы романтики, которые особое внимание уделяли такому жанру, как фантазия, и предпочитали эти жанры, не используя сонаты.

Сама первая часть отличается глубокой цельностью материала, единством монодической и тематической линий, которая обогащается и обволакивается темброво-колористическими фактурными видами изложения. В этом можно сказать и влияние традиции узбекского национального инструментализма и в частности макомного ансамблевого музицирования. В сонате композитор предстаёт новатором, открывателем новых возможностей в узб.фортепианной сонате, при этом он не ищет какие-то новые средства, а опирается на наиболее интересные жанры фортепианной музыки которые сложились XIX-XX вв.

Так, в частности, в первой части Третьей сонаты композитор использует различные типы изложения музыкального материала, т.е. он резко меняет переходы из одного типа фактуры в другой. Например из аккордового типа в фигурационную и в этом его новаторский принцип, т.е. резкая смена. С другой стороны он использует здесь принцип соединения различных видов фактуры образующих очень сложных сочитаний фигурационно-импровизационных и речитативно-декламационных линии развития. Так. здесь можно говорить о полиленарности, полифактурности и о полимелодики а также о полимонодии. Монодическая начало оно является основным стержнем которое объединяет все обе части сонаты и особенно ярко проявляется он в первой части, где композитор даёт соединение монодических линий с фигурационными формами движения создающих определённый фон.

Эти приёмы позволяют Закирову достичь разнообразие тембровых красок и обновленного звучания единого материала которое получают развития в первой части. Сама первая часть отличается удивительной глубокой цельностью материала, единством тематической и монодической линий которая обогащается и обволакивается темброво-колористическими фактурными видами изложения. В этом можно сказать и влияние традиции узбекского национального инструментализма и в частности макомного ансамблевого музицирования, в котором голоса могут передаваться от одного инструмента к другому в то время как другие участники ансамбля создают тембровый фактурный колористический фон. В отличие от первой части, во второй Закиров включает элементы аллеаторики, и токкатную стихию движения приводящих к контрасту.

В четвертой сонате – обнаруживаются звуковые открытия композитора. Образный мир сонаты сложен, потому что он включает в себя реалии человеческой души, её

внутренние переживания, терзание и это ощущение от личностного общения автора с природой и с космосом.

Индивидуализация создаётся с первых же тактов полифонического взаимодействия двух линий. Интересный выбор структуры произведения представляет собой крупную одночастность, включающую 8 разделов [2, 211]. Эти разделы подчёркивают образный мир глубокое содержание этой сонаты как символ вечности. Это как бы голоса и внутреннего душевного движения композитора а с другой стороны голоса природы которые связаны с глубинными истоками. В сонате нет обычных тематических элементов а используются сонорные принципы аллеаторической композиции. Сама аллеаторика здесь даётся как сонорика, звуковых фонах, звуковых движениях и все эти звуковые движения они построены по принципу фазовости, так, как мы видим здесь 8 фаз развития, в которых появляется как бы новый тип фактуры, вырастающий из предыдущей, но на новом уровне.

Обобщая аналитическое наблюдение над фортепианными сонатами Н. Закирова, необходимо отметить, что в них происходит интенсивный процесс технико-стилистических новаций, обогащающих современную фортепианную сонату качественно новыми реалиями.

Список литературы / References

1. Головянц Т. Нурилла Закиров. Т., 2010.
2. История узбекской советской музыки. Том III, 1968-1984.

ТРУДЫ ИБН СИНА, ПОСВЯЩЕННЫЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ НАУКЕ

Бахтиёров И.Б.

Email: Bakhtiyorov17164@scientifictext.ru

*Бахтиёров Ихтиёр Бахтиёрович – преподаватель,
отделение традиционного пения,
Детская школа музыки и искусства № 21,
Риштанский район, Ферганская область, Республика Узбекистан*

Аннотация: мы не можем представить себе науку и развитие мира без великих ученых, гениев, их научных трактатов и исследований. Ибн Зайла, Абдурахман Джами, Ибн Сина, Кавкаби, Дарвеш Али Чанги и многие другие ученые внесли большой вклад в развитие не только различных сфер, но и музыкальной сферы. Среди них особого внимания заслуживает вклад Абу Али ибн Сины в развитие музыки, его исследования в этой области. В данной статье приводятся информация о научных взглядах ибн Сины и трактаты о музыке.

Ключевые слова: музыка, “Шифо”, “Донишнома”, маком, буюд, жинс, мелодия, инструмент.

THE WORKS OF IBN SINA DEVOTED TO MUSICAL SCIENCE Bakhtiyorov I.B.

*Bakhtiyorov Ikhtiyor Bakhtiyorovich – Teacher,
DEPARTMENT OF TRADITIONAL SINGING,
CHILDREN'S SCHOOL OF MUSIC AND ART № 21,
RISHTANSKY DISTRICT OF THE FERGHANA REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *we cannot imagine the science and development of the world without great scientists, geniuses, their scientific treatises and research. Ibn Zayla, Abdurahman Jami, Ibn Sina, Kawkabi, Darwesh Ali Changi and many other scholars have made a great contribution to the development of not only various fields, but also the musical sphere. Among them, the contribution of Abu Ali ibn Sina to the development of music and his research in this field deserves special attention. This article provides information about Ibn Sina's scientific views and treatises on music.*

Keywords: *music, "Shifo", "Donishnoma", makom, bud, zhins, melody, instrument.*

УДК 781.1

Ибн Сина, которого считают гением и мудрецом, является одним из ученых, внесших особый вклад в развитие мировой науки. Количество его работ, которые относятся к разным сферам, более 450, но из них только 242 научных работ дошли до сегодняшнего дня. Мы знаем Ибн Сина главным образом как султана медицинской науки, также известного миру под именем Авиценна. В музыкальной науке также Ибн Сина считается великим музыковедом, который основал новую эру после Абу Насра Фараби.

Абу Али Ибн Сина тщательно изучал науку музыки с ранних лет, в его биографии было написано, что в юности он овладел математикой и науками, содержащимися в ней. Известно, что наука о музыке также была составной частью математики. Ибн Сина был знаком с научными работами великих математиков и музыковедов как Платона и Евклида. Он написал несколько работ о музыке, одна из которых является крупнейшим и наиболее полным научным энциклопедическим трудом, "Шифо китоби" ("Книга исцеления"), входящая в "Музыкальную научную коллекцию" посвященную музыке, является особой честью. Он считается завершенным во всех отношениях среди произведений Ибн Сины о музыке. Существует более ста экземпляров научного энциклопедического труда "Исцеление", которые хранятся как бесценный труд в различных музеях и библиотеках по всему миру.

Известно, что во времена Ибн Сины фраза "маком" еще не получило широкого распространения. Примеры классической музыки, то есть макамы настоящего времени, интерпретируются с названиями "Рох", "Наво", "Парда". В этот период в Бухаре и в центральных городках как Ургенч, Рей, Хамадан где жил Ибн Сина введение макама, высоких образцов музыкального мышления яркими произведениями композиторов, мастеров-певцов и музыкантов дало необходимости знаниям о музыке [1]. Труды Ибн Сины имеют в этом отношении неопределимое значение. Вопросы, связанные с наукой о музыке, находят свое выражение во многих произведениях Ибн Сины, к сожалению, не все из них дошли до сегодняшнего дня. Например, научные произведения Ибн Сины, связанные с музыкой, такие как "Мадхал синафати ал мусика" ("Введение в искусство музыки") о котором упоминает Ибн Усайба, "Китабал ал лавахик" ("Книга дополнений") которую он сам записал в книге "Шифо" ("Исцеление"), еще не известны науке, но есть только имена. Музыкальное наследие Ибн Сины дошло до нас через основные энциклопедические труды. Раздел книги "Исцеление", известный как "Джавоми илм ал мусика" ("Коллекция музыкальных знаний"), часть книги "Нажот" ("Спасение") называемый как "Мухтасар илм ал мусика" ("Краткая информация о знании музыки") и части посвященные музыке книги «Донишнома» («Мудрость») являются крупнейшими работами Ибн Сины о музыке. Кроме того, в книгах ученого "Медицинский канон" и "Рисолаи ишк", посвященных другим наукам, также есть информация о музыке. Взгляды Ибн Сина на музыку полностью отражены в книге "Джавоми илм ал мусика" ("Коллекция музыкальных знаний"). А музыкальные части "Мухтасар илм ал мусика" и "Донишнама" были посвящены музыкальному искусству того периода.

В связи с этим мы остановимся подробнее на "Сборнике знаний о музыке", большом, совершенном и главном среди трудов Абу Али ибн Сины о музыке. Как

уже упоминалось выше, он входит в состав произведения “Шифо” (“Исцеление”). Сборник состоит из 6 статей и 19 сезонов. Порядок статей книги следующий:

1. Первая статья, состоящая из мукаддима и 4 сезонов. В первой главе ученый описал музыку и привел причины образования звука, низкого, сбалансированного. Во второй главе привёл определение приятных и неприятных уровней “буьд”ов. Глава третья содержит информацию о главах адаптации первой степени, а глава четвертая - о главах адаптации второй степени буьд.

2. Вторая глава состоит из 2 сезонов, в первой главе речь идет о сложении и вычитании буьд, а во второй главе речь идет об их умножении и делении.

3. Третья статья также состоит из 4 сезонов, как и первая статья, но эта статья посвящена “жинс”ам. В частности, в первой главе дана ценная информация о роде и его делении на виды, во второй главе о количестве жинс, в третьей главе о сильном жинсе, в четвертой главе о слабом.

4. Четвертая статья состоит из двух сезонов, в первой говорится о “жам”, а во второй - мысли об переводах.

5. Пятый пункт является самым большим, он состоит из 5 сезонов. В первом сезоне говорится о нагмах в ийкоь. Во второй главе речь идет о выражении ийкоь с помощью языка, в третьей главе речь идет о количестве причастий и выделенных ийкоь, в четвертой главе речь идет о значении четырех, пяти и шести ийкоь, в пятой главе речь идет о поэзии и вазн.

6. Шестая статья посвящена сочинению музыки, музыкальным инструментам и их особенностям, она состоит из 2 сезонов. Если в первой главе мы говорим о сочинении музыки, то во второй главе дается определение музыкальных инструментов.

Такая информация означает, что научное произведение “Сборник знаний о музыке” содержит все проблемы, связанные с музыковедением. В нем Ибн Сина говорит о проблемах звука, музыкального звучания, то есть от образования нагмы, до создания музыкального произведения, от сибизги до музыкального инструмента уд, от определения “музыка” до влияния музыки на душу. Ибн Сина также углубленно изучал музыкальные инструменты. Достоинно уважения то, что ученый назвал человеческого голоса самым совершенным инструментом. Он изучал другие музыкальные инструменты, сравнивая их с человеческим голосом. По результатам исследований ученый представил музыкальный инструмент “гижжак” как самый естественный и необычный инструмент, который ближе всего к человеческому голосу. Гижжак - это музыкальный инструмент струнно-смычковый, называемый «гижжак» на узбекском, таджикском, уйгурском, каракалпакском, туркменском языках, а в азербайджанском, армянском, грузинском, иранском, турецком и других восточных странах - «камон», «кеманча» [2]. Кроме того, была затронута информация о рубабе, сурнай, най, уде, танбуре и конун, особенностях их исполнения, многих темах, связанных с их взаимным включением.

Многие научные произведения Абу Али Ибн Сины о музыке были переведены на несколько языков, которые ученые со всего мира используют плодотворно. Труды великого мыслителя Ибн Сины, посвященные музыкальной науке, считаются актуальными во все времена. Его научные исследования, его взгляды на науку о музыке, его мысли побуждают многих ученых, молодых больше исследовать в этом отношении.

Список литературы / References

1. *Матёкубов О.* «Оғзаки анъанадаги профессионал музика асосларига кириш». Т.:Ўқитувчи, 1983.

2. *Мирзаев К.Г.* «Роль узбекского национального инструмента гижжака в исполнительском искусстве». «Проблемы современной науки и образования». № 9 (142), 2019.

THE ROLE OF MUSICAL TREATISES IN TEACHING YOUNG LEARNERS ON TRADITIONAL CLASSICAL MUSIC

Kodirova D.R.

Email: Kodirova 17164@scientifictext.ru

*Kodirova Dilovar Rakhmatovna - Teacher of the highest Category,
BUKHARA SPECIALIZED SCHOOL OF ARTS,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the gradual successful development of the “National Program for Personnel Training” in our country largely depends on the activities of teachers, increasing their professional prestige. Therefore, the upbringing of a healthy, versatile generation depends on the level, readiness and purposefulness of the teacher working in the system of continuous education, his attitude to the work of teaching and educating the younger generation.*

One of the challenges that qualified music teachers face is to study classical music samples more deeply and comprehensively and pass them on to the younger generation and promote them.

Keywords: *music, tradition, classic, brochure, singing, methodology, education, system.*

РОЛЬ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТРАКТАТОВ В ОБУЧЕНИИ МОЛОДЫХ УЧЕНИКОВ ТРАДИЦИОННОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ МУЗЫКЕ

Кодирова Д.Р.

*Кодирова Диловар Рахматовна - педагог высшей категории,
Бухарская специализированная школа искусств, г. Бухара Республика Узбекистан*

Аннотация: *постепенное успешное развитие «Национальной программы по подготовке кадров» в нашей стране во многом зависит от деятельности учителей, повышения их профессионального престижа. Поэтому воспитание здорового, разностороннего поколения зависит от уровня, готовности и целеустремленности педагога, работающего в системе непрерывного образования, его отношения к работе по обучению и воспитанию подрастающего поколения.*

Одна из проблем, с которыми сталкиваются квалифицированные учителя музыки – это изучить образцы классической музыки более глубоко и всесторонне и передать их молодому поколению и продвигать их.

Ключевые слова: *музыка, традиция, классик, брошюра, пение, методика, образование, система.*

UDC 078

DOI: 10.24411/2304-2338-2021-10702

The textbook "Methods of teaching traditional singing" published by the Alisher Navoi Publishing House of the National Library of Uzbekistan in 2006 by the famous teacher, singer, musician, composer, People's Artist of Uzbekistan Olmas Rasulov. has been a great

textbook for fans. It should be noted that this manual, written by the author, is the first scientific and creative product in the field of music education.

Immortal Rasulov brings a number of students through his deep knowledge, inquisitive creativity, as well as theoretical and scientific knowledge. Therefore, after studying this textbook, we have seen that its author has a unique scientific and practical experience in teaching and educating traditional singing.

This booklet contains three major sections. The first article, "Sound Selection and Training," discusses sound tuning and proper shaping, which are important in traditional singing. In particular, the teacher shares her thoughts on what to look for when using voice in the classroom, drawing on her many years of practical experience and the lessons she has learned from her teachers. He said: "... in preparing the voices that have successfully passed the period of mutation after puberty for traditional singing, it is necessary to pay attention to the following:

1. The sound of the voice;
2. Elements of naturally formed singing: sound vibration, moaning, squealing, etc. k .;
3. Memory, intellect, ability;
4. Attitude to melody and poetry;
5. The speech in it;
6. The level of musical perception formed in them before education".

The teacher also mentions that in the process of mutation selection and training, girls and boys quickly become tired of the voice during additional performance, nasal pronunciation of vowels, significant changes in voice due to anatomical changes in the body during mutation. Paying attention to every change in the student during this period, he said: passes away.

It is known that in the practice of performance, each singer or musician has a unique field of performance and creativity. When we hear a familiar voice or a melody performed by a musician, the image of that musician and singer appears before our eyes.

While Immortal Rasulov gives advice on how to use voice opportunities, he also talks about imitation, its necessary and unnecessary aspects for the student. While writing about the harmful side of imitation, he points out that during this process, the immature singer does not realize that the immature means of performance have not been formed in the immature voice, resulting in unnatural, even unpleasant sounds during the performance, as well as straining the voice. It is especially interesting to note that the author laments that it is very difficult to save a student from an imitation similar to the dialect present in each oasis and the singer who performed in that oasis. Therefore, his enthusiastic mentorship is evidenced by the fact that in the first lesson he spoke more about the good qualities of the student's voice, rather than about the serious consequences of imitation, and the need to reveal his own way of performing. The uniqueness of their voices is very important in the longevity of the performances created or promoted by the great representatives of traditional singing Ota Jalol Nazirov, Usto Shodi Azizov, Hojikhon Boltaev, Madrahim Sheroziy (Yakubov), Mamadbuva Sattorov, Rasulqori Mamadaliev, Murodjon Ahmedov. So, we also need to pay special attention to the features of the students' voices, which are absorbed only in that voice, "he said, noting the need to talk about the vocal styles of the creative school, which is popular among the people as well as national music singers.

The second part is called "Breath - an integral part and foundation of singing", which in turn is divided into small chapters called "Breathing", "Breathing", "Pronunciation", "Vowels", "Consonant sounds". In this section, the Master gives in-depth thoughts and reflections on the peculiarities of the respiratory movement in singing, drawing on lessons learned from his teachers.

"Depending on the level of breathing and the intensity of the singer's voice, teachers divide the voice into 3 types:

1. Throat sound (floral), 2. Chest sound (test),

3. Abdominal voice (shikami or ishkami) ”- tries to explain to the student in a short and clear language about their originality and convenience.

In the "Breathing" and "Exhaling" sections, he expresses his views on the effective use of the respiratory potential, which is important during the performance. The student explains step-by-step what to follow when breathing and how to breathe through the nose or abdomen while performing each piece.

It is well-known that one of the most important traditions in singing is that the performance is successful only when the sound affects the student's spirit and is used effectively. In this chapter, the author tells about the words used in our people for singers: "long breath", "short breath", "sweet breath", "pleasant breath".

As we watch the next chapter, entitled "Pronunciation", the reader will not fail to notice that Olmas Rasulov gives examples of the origin of this phrase from the Arabic language and its meaning. Accurate and correct pronunciation of the word has a positive effect on the singer's voice. "Music and literary text play an important role in revealing the essence of a song. Therefore, the correct pronunciation of words should be one of the main tasks of the teacher in the vivid expression of the subject in the eyes of the student ... ", - said Olmas Rasulov, speaking about the responsibilities of the teacher. We wanted two things to always be with students studying traditional singing. One is a mirror, one is a dictionary. If the mirror teaches to control the appearance, the correct formation of the sound apparatus and to behave comfortably and beautifully during the performance, the dictionary will enrich its spiritual world, bring closer our national values. Through these tips and comments, we can see how deeply the author has a knowledge of singing.

In a series of short articles entitled "Vowels" and "Consonants", the author gives advice on how to use each of the vowels and consonants correctly during the performance, and how to use the possibilities of sound through these tips.

The next section of the textbook is called "Voice exercises from traditional singing." It is well known that every teacher introduces a student to the lesson process through sound adjustment exercises before starting a lesson. Properly chosen exercises have an impact on the student's mood, how the song should be performed.

It is well known that the leading instrument in the practice of performance in traditional singing and music is the tanbur. It is not a secret to us that even each status of Shashmaqom is set in a certain curtain of tanbur sozi. Nowadays, it is a bit of a problem to do vocal exercises with this word, to perform elements of singing accompanied by it. Because not all teachers can perform in this way. Immortal Rasulov emphasizes that in order to overcome these limitations, it would be useful to perform sound tuning exercises on words such as nay, gijjak, rubob.

At the end of the booklet, Olmas Rasulov, in the form of recommendations and comments, mentions the author of some songs from the first, second, third and fourth volumes of the collection "Uzbek folk music", who wrote them and the number of pages. Another convenience for the student is to provide samples of music recorded in the Uzteleradio library.

References / Список литературы

1. Is'hoq Rajabov. Maqomlar. T., 2006.
2. *Rasulov Ulmas*. Ananaviy honandalik o'qitish metodikasi. T., 2006.

ИННОВАЦИИ В ФОРТЕПИАННОМ ОБРАЗОВАНИИ УЗБЕКИСТАНА

Азизов С.С.

Email: Azizov17164@scientifictext.ru

Азизов Сарваржон Салимжон угли – преподаватель,
кафедра общего фортепиано,

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье в связи с активной модернизацией традиционной системы музыкального образования рассматриваются инновационные методы обучения, широко используемые в настоящее время педагогами Узбекистана на всех уровнях музыкального образования. Изучение такой творческой деятельности является необходимой составляющей развития системы образования в нашей стране.

Как известно, музыкальное исполнительское искусство представляет собой область постоянного творчества, поисков звуковых красок в процессе изучения музыкального произведения и подготовки его к воплощению на концертной сцене.

Ключевые слова: инновации, фортепианное образование, музыкальное исполнительское искусство, методика, педагог, учащийся, музыкант-исполнитель, личность.

INNOVATIONS IN PIANO EDUCATION IN UZBEKISTAN

Azizov S.S.

Azizov Sarvarzhon Salimzhon ugli – Teacher,
DEPARTMENT GENERAL PIANOFORTE,

STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: in connection with the active modernization of the traditional system of music education, the innovative teaching methods that are currently widely used by teachers in Uzbekistan at all levels of music education are discussed in the article. The study of such creative activity is a necessary component of the development of the education system in our country.

As you know, musical performing art is an area of constant creativity, the search for sound colors in the process of studying a piece of music and preparing it for implementation on the concert stage.

Keywords: innovation, piano education, musical performing arts, methodology, teacher, student, musician-performer, personality.

УДК 078

Процессы, происходящие в современном глобальном информационном мире, существенным образом влияют на фортепианное исполнительское искусство нашей страны. Отвечая на вызовы современности, фортепианное образование настраивается на новые технологические формы работы, включающие разработку новых образовательных стандартов, внедрение новых учебников и учебных пособий, что в свою очередь вызывает потребность в изменении методики преподавания. Поиск новых форм концертной практики ориентирован на стимулирование творческой активности, самостоятельности, саморазвития музыканта-исполнителя.

«Одной из важнейших задач, стоящих в наше время перед музыкантами-исполнителями, - подчеркнул известный исследователь фортепианного искусства А. Алексеев, - удовлетворить запросы слушателей в искусстве эмоционально-полнокровном, способным правдиво и ярко передать богатейший мир человеческих переживаний [1, 97]. В соответствии с этой профессионально-художественной

задачей педагог-музыкант призван разрабатывать наряду с традиционными методическими подходами, также и инновационные, направленные на достижение высокого результата его повседневной работы с учащимися над музыкальным произведением.

В современной фортепианной методике преподавания педагоги Узбекистана используют такие методы, которые способствуют подготовке высококвалифицированных кадров, способных самостоятельно и творчески решать стоящие перед ними задачи. Обучение игре на фортепиано имеет личностно-ориентированный характер, поэтому педагог оказывает определенное психологическое влияние на ученика и выступает в качестве своеобразного навигатора и координатора активной когнитивно-творческой деятельности обучаемого. Естественно, он должен быть компетентным мастером своего дела, в совершенстве владеющим секретами фортепианного искусства, современными инновационными технологиями.

Инновационное обучение – новый подход к обучению, включающий в себя личностное направление, фундаментальность образования, творческое начало, профессионализм. Основными целями инновационного образования являются:

- развитие интеллектуальных, коммуникативных и творческих способностей учащихся;
- формирование личностных качеств учащихся;
- выработка умений, влияющих на учебно-познавательную деятельность и переход на уровень продуктивного творчества;
- формирование компетентностей учащихся.

В основе инновационного обучения в системе фортепианного исполнительского искусства лежат следующие технологии: развивающее обучение; проблемное обучение; технология «Метод проектов»; информационные технологии и другие. Использование данных технологий на уроках по специальности имеет большие преимущества. Учебный процесс становится для учащихся интересным, что повышает их активность, развивает навыки самостоятельно получать знания в процессе взаимодействия и поиска. Параллельно с процессом обучения идет развитие коммуникативных качеств и формирование лидерских качеств творческой личности.

Обратим внимание на метод наведения, который призван ориентировать обучаемого на поиски самостоятельного творческого подхода к решению поставленных педагогом задач. В современных условиях обширного информационного пространства данный метод приобретает острую актуальность, требуя от ученика интенсивной умственной деятельности, развитого интеллекта и, прежде всего, творческого мышления. В связи с этим педагогу необходимо уделить особое внимание развитию творческого мышления, благотворно способствующего формированию гармоничной личности музыканта-исполнителя. Поэтому роль слова педагога очень велика. Не только показ на инструменте, но также словесное объяснение и наведение – фактор, способствующий развитию творческого мышления.

Специфика обучения игре на фортепиано требует от ученика ежедневного многочасового общения с инструментом, в процессе которого вырабатываются исполнительская техника, пальцевая беглость, развитая моторика. На осмысление же художественного содержания музыки, ее образного мира подчас не остается времени, а это самое важное и необходимое условие в формировании чувства артистизма. Очень важно пробудить в ученике ощущение атмосферы творчества, игры как формы самовыражения личности яркой, индивидуальной и неповторимой. Здесь действенными инновациями должны стать такие факторы, стимулирующие творческое мышление музыканта-исполнителя, как:

- чтение книг о великих музыкантах;
- ознакомление с их литературным наследием;

- посещение оперных, балетных спектаклей, драматических театров, а также выставок.

Обозначенные мероприятия не должны иметь случайный характер, а целенаправленно определяемым педагогом, которому надлежит не только обучать технологии фортепианной игры, но расширять его кругозор и прививать ему хороший художественный вкус.

В работе с учащими педагогу наряду с перечисленными мероприятиями целесообразно применять аналитический, технологический, комплексный и коммуникативный методы обучения. Данные методы способствуют развитию творческого мышления обучаемых и предполагают следующие аспекты:

- когнитивно-творческий;
- интеллектуально-креативный;
- культурно-коммуникативный;
- концертно-артистический.

Инновации в развитии творческого мышления ученика охватывает широкий круг инициатив педагога, поэтому ему следует тщательно продумывать выбор, вызывая их с учебным репертуаром, над которым работает обучаемый. Так, в частности, если ученик играет сонату ор.2 №2 Бетховена, то ему можно порекомендовать прочитать произведение А. Куприна «Гранатовый браслет» и рассказать, каким образом можно отображать впечатления от *largo appassionato* в данной сонате. Учащимся, осваивающим сочинения Шопена, важно ознакомиться с материалами об эпохе романтизма, с письмами и биографией композитора, его окружением, творчество которых оказало на него большое влияние. Пианистам, изучающим фортепианное сочинение К. Шимановского, можно прочитать роман Я. Ивашкевича «Хвала и слава».

Чтобы глубже постичь духовный мир великих композиторов, таких как С. Рахманинов, С. Прокофьев, И. Стравинский и других, нужно обязательно изучить и их литературное наследие. Например, «Автобиография» С. Прокофьева — это продукт собственного прокофьевского творчества. Склонность к литературе была выражена у Прокофьева с раннего детства. Можно даже с уверенностью сказать, что лучшее о его сложном и необычном внутреннем мире написано самим Прокофьевым. С возрастом его литературные способности лишь укрепились. Он обладал неповторимо-своеобразным литературным талантом и свидетельством тому служит его «Автобиография», которую можно поставить в один ряд с такими шедеврами литературы, как «Мемуары» Г. Берлиоза, «Моя жизнь» Р.Вагнера и «Летопись моей музыкальной жизни» Н. Римского-Корсакова.

«Автобиография» написана в необычном жанре. Здесь Прокофьев предстает перед читателем не только как мемуарист, но и как писатель, наполняя свой рассказ-воспоминание деталями и подробностями быта провинциальной и столичной жизни конца XX и начала XXI века. На многих страницах книги он выступает и в роли музыкального критика. Но главное, что делает «Автобиографию» необыкновенно достоверной — это публикации подлинных документов, сопровождаемые авторскими комментариями. Так, например, примечательно одно из воспоминаний Сергея Сергеевича, описанное им в начале «Автобиографии»: «Вступительный экзамен прошел довольно эффектно. Передо мной экзаменовался мужчина с бородой, принесший в качестве всего своего багажа романс без аккомпанемента. Я вошел, сгибаясь под тяжестью двух папок, в которых лежали четыре оперы, две сонаты, симфония и довольно много фортепианных пьес. «Это мне нравится!» - сказал Римский-Корсаков, который вел экзамен» [2, 14].

Таким образом, инновационные идеи в музыкальном образовании ориентируют педагога на формирование и развитие духовно целостного человека, сочетающего в себе черты просветительского человека и романтического человека. Однако, не следует забывать, что диалектическая связь традиций и инноваций в музыкальном

образовании Узбекистана неразрывна и основывается на их комплексном взаимодействии. Исходя из этого по мере того, как инновация втягивается в традицию, адаптируется в ней и функционирует, она органично трансформируется уже в традицию, удерживая все ценное, самобытное, характерное для узбекской фортепианной школы и необходимое для её дальнейшего развития.

Список литературы / References

1. *Алексеев А.* Творчество музыканта-исполнителя. М., 1991.
2. *Прокофьев С.* Материалы, документы, воспоминания. М., 1961.

THE USE OF INSTRUMENTS IN CONTEMPORARY MUSIC AND THEIR EXPRESSIVE MEANS

Sobirov Sh.S.

Email: Sobirov17164@scientifictext.ru

*Sobirov Sherzod Samikhdzhanovich – Lecturer,
DEPARTMENT OF COMPOSITIONS AND INSTRUMENTATION,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *it is well known that each new musical historical period is distinguished by its richness of new means of expression, as well as its own innovations and changes. In particular, the culture of the twentieth century is characterized by its complexity, multifacetedness, and fullness of conflicting ideas and events. It should be noted that the system and elements of modern music, as well as the constantly evolving part of this system, have not been sufficiently studied. The laws of historical-natural processes have given rise to different opinions among culturologists and other researchers, and many controversial situations, contradictory opinions have begun to emerge.*

Keywords: *music, art, timbre, dynamics, means of expression, system, rhythm, acoustics.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ В СОВРЕМЕННОЙ МУЗЫКЕ И ИХ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Собиров Ш.С.

*Собиров Шерзод Самихджанович – преподаватель,
кафедра композиции и инструментовки,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *многим известно, что каждый новый музыкальный исторический период отличается богатством новых выразительных средств, а также собственными нововведениями и изменениями. В частности, культура XX века отличается своей сложностью, многогранностью и полнотой противоречивых идей и событий. Следует отметить, что система и элементы современной музыки, а также постоянно развивающаяся часть этой системы недостаточно изучены. Законы историко-природных процессов вызвали разногласия среди исследователей, стало возникать множество спорных ситуаций, противоречивых мнений.*

Ключевые слова: *музыка, искусство, тембр, динамика, выразительные средства, система, ритм, акустика.*

UDC 078

In a century rich in successive changes, the intensification of musical elements, first of all, the increase of dynamics, phonism and timbre coloring is observed. All this is characterized by a number of qualities, such as the increase of maximum expression in modern music, the synthesis of sounds, the emergence of each interval and the independent significance of the sound, the individualization of musical creativity.

"Sometimes words need music, but music doesn't need anything," said Norwegian composer Edward Grieg. But today this interpretation seems to have lost its significance in some sense. Because new ways of creating works, new means of expression that reflect the inner and outer world of man or different views of the environment are emerging.

The word *avant-garde* is derived from French and means a starting squad. *Avant-garde* is a common name for various musical and creative trends of the twentieth century. Proponents of *avant-garde* have expressed their opposition to the abandonment of historically evolving musical art norms and a change in its foundations. *Avant-garde* was prepared in the first half of the twentieth century with such trends as expressionism, futurism, abstractionism, surrealism.

For example, the composers of the new Viennese school broke the tonal logic and relied on atonal music, that is, the system of serial techniques developed by Schönberg. In the 1950s, on the basis of the same system, A. Webern began to write in the style of pointillism.

The direction of aleatorics (J. Cage, P. Bulez, K. Stockhausen), based on the abstract theory of acoustic and rhythmic elements, the real sound of which is considered random, has also developed.

The 10th and 20th years of the 20th century marked a turning point in history. At that time, the decentralization of the fret system in the works of a number of composers created a completely new system, style. First of all, this is noticeable in Schönberg's work. This system is characterized by a significant reduction in the functional attraction of the classical modes. The abandonment of the major and the minor gave rise to the use of many chromatisms to create an atonal musical system.

Atonal music can also be seen in separate episodes of evening romantic and impressionist music (by Ch. Ives). The term atonal refers to tonality, but not to a tone, a certain height. A number of great composers of the XX century A. Onegger, K. Orf, P. Hindemit, S. Prokofev, D. Shostakovich created.

From the first bars of the work, independent dissonance is manifested as a complex of sounds. In this case, each sound independently determines the main methodological direction of the work. Schönberg's period of atonal creativity vividly illustrates the style of expressionism in terms of musical language. The decrease in ladofunctional pulls in atonal music also leads to a decrease in thematic development. The main base in the play is lost. This is why large forms in atonal writing are found only in vocal music. Because the word is the unifying element of large-scale works.

Serialism is a type of serial technique in which the series can have different parameters: height and rhythm series, dynamics, articulation, and tempo series.

The sequence of heights is controlled by the height chosen by the composer, and the length (length) is arbitrarily chosen or derived from the height series.

Thus the selected series can be written horizontally (as a melody) or vertically (as a chord).

Or a series of 12 heights can be turned into 12 lengths. At this point, the question may arise as to how this series of parameters will be linked. In this regard, K. Stockhausen puts forward the idea that there are 2 musical times, ie micro-time - determined by the volume, and macro-time - determined by the length of the sound. The application of the principle of series in all parameters of music is called total series. In many ways, Stockhausen's "Groups for Three Orchestras" is an example of serialism. This technique, unlike other traditional factors, is not the series itself, but the sound complexes formed in it, the influencing factors on which it is formed.

Schönberg used separate methods to enhance the importance of integrating the impact power of the series. One such method is the selection of modification and transposition series.

It used newts in all series variants. This series is represented by a double organ point.

In 1923, A. Schoenberg spoke about the results of a new method of compositional technique, which he had been thinking about for a long time among his students, the technique of "dodecaphony", in which Schoenberg introduced the strict rules of dodecaphony:

1. All dodecaphonic works have a series based on altitude structures.

2. The main series has a modification Zta a) Invention (I), ie all intervals of the main series are formed in opposite directions. b) Rakoxod (K), i.e. the main sounds of the series are formed in reverse - from end to end c) Rakoxod inventory (M), inventory sounds are formed in reverse.

3. The main series and its three modifications are composed of all the sounds of the chromatic gamma. The result is a square of 48 closely spaced series. 47 of them are variants of the basic form.

4. The square, in whole or in part, is the main material in the structure of the work's melody structure or its harmony.

5. Each selected square series must pass exactly in time, no sound can be repeated after all other sounds.

6. The use of an incorrect series is also prohibited. Each series must consist of 12 sounds. The melody does not have to start with the first sound, it can start with any sound.

A well-structured dodecaphony is not always a beautiful work. The success of the work is to follow the rules and pay attention to its artistic features.

Schönberg did not develop the rule of the secrets of artistic beauty. It should be noted that the 12-ton technique is a bit dangerous for the composer. Even in the creation of the strongest inspiration, it is possible to imagine that the work will be beautiful by itself, following all the rules of dodecaphony, but when it is performed, there is no doubt that it loses its artistic value.

Even Schönberg has not always avoided such a danger. The reason this music is called dangerous is that works written in some dodecaphony technique can have a negative effect on the listener's nervous systems.

By the 1920s and 1930s, Schönberg had made a number of changes to the technique of dodecaphony, that is, the style had taken shape. Not only did expression prevail, but large-scale evolving symphony, which was aesthetically pleasing, began to be felt in the works with a wide variety of rich themes.

He also created large musical forms in the technique of dodecaphony. During this period he wrote variations for orchestra, quintet for wind instruments, opera "Moisey and Aaron", poems for piano (typical of this style). In this system can be seen in the works of A. Webern, Y. M. Hower, F. H. Klein and a number of composers of the twentieth century.

Aleatorica is derived from the Latin word for coincidence. Aleatorica is a style of twentieth-century musical composition. In it the musical text and form are not fixed. Aleatoric technique was used in the works of V.Lyutoslavsky, E.V.Denisov, S.M.Slonimsky, A.G.Shnitke, R.K.Shedrin and other composers.

Sonorica XX century compositional technique. It is based on sonors, i.e. timbre dyes. One of the peculiarities of sonorica is that it focuses mainly on the background, the paint sides. The difference between sonoric and ordinary "toned" music is in the choice of sounds, in "toned" music the differentiation of pitch is clearly shown, and in sonorica the general impressions, sound colors play a key role. The effect is especially strong when sonorica is combined with other forms of musical material.

In the minds of the listener, the innovative pursuits of serious modern composers were pushed back in the face of the academic creativity of the last century. The aesthetic demands of the listener did not match these studies, and as a result a crisis situation arose.

The peculiarity of modern music is that it does not have the basis of a whole method. The creator cannot build the principles of his method based on a method. Therefore, the descriptions of innovative writing in music, such as atonality, atheism, non-ambiguity, have been preserved for a very long time. As a result, there was no attempt to update the old system of musical language.

Modern harmony is such a complex and multifaceted phenomenon that it cannot be described in a single word or perspective. Because modern music culture is a period rich in news and change. In addition to the creation of many new compositional principles in modern music, as a result of changes in creative, stylistic, formal concepts began to appear fundamentally new interpretations of harmony, thematism, texture.

It should be noted that in recent years, dodecaphony, serial techniques and their collisions and connections with classical harmony have become so strong that as a result, they have moved beyond the realm of harmony and other systems that study them separately. Consequently, the importance of timbre-painting, dynamics, interval and rhythm reached a new level, and new writing forms and symbols were formed in the compositional technique.

In short, modern musical processes and the concept of music, which has not been sufficiently settled, have become more complex, leading to a high degree of hybridization of genres. As this process becomes more pronounced today, the distinction between different genres poses certain challenges not only to the listener but also to professional artists. The main goals and objectives of the new generation of composers have shifted to such and such requirements as the enrichment of new music, the processing of its means of expression, as well as the radical reform of harmonic painting, the system of genres. Indeed, while the individual style, research, and exploration of each composer prevents, on the one hand, a unified (general) conclusion about genres, on the other hand, they also create colorful genre appearances in music. They made effective use of almost all means of music individually and contributed to the creation of priceless masterpieces of musical culture, the emergence of a variety of new genres.

References / Список литературы

1. *Kholopov N. Ocherki sovremennoy garmonii. L., 1975.*
2. *Kagoutek S. Vvedenie garmonii XX veka. M., 1985.*

THE ART OF INSTRUMENTATION AS AN OBJECT OF SCIENTIFIC RESEARCH (HISTORY QUESTIONS)

Erkayev N.I.

Email: Erkayev17164@scientifictext.ru

*Erkayev Nurali Ikramjan o'g'li – Independent applicant (PhD), Head of Department,
DEPARTMENT COMPOSING AND INSTRUMENTATION,
UZBEK STATE CONSERVATORY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article is devoted to the history of orchestration considered in the works of Uzbek composers of the 20th century. It also includes the history of playing musical instruments, the composer's instrumental and orchestral style. The classification of musical and orchestral terms and the history of their scientific study are given.*

The desire to study, research and apply the issues of instrumentation in the compositional work of Uzbekistan on the basis of past and present principles as a result of scientific research will serve the development of this art in the future. It is well known from the

experience of skilled teachers that there are integral stages, sequences, or specific forms of methodological foundations in the coverage of sources.

Keywords: *composer, literature, creativity, instrumentation, orchestration, style, image, musical thinking, symphony, conductor, history, science, teacher.*

ИСКУССТВО ИНСТРУМЕНТОВКИ КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ (ВОПРОСЫ ИСТОРИИ)

Эркаев Н.И.

*Эркаев Нурали Икрамджан угли - самостоятельный соискатель (PhD), заведующий кафедрой,
кафедра композиции и инструментовки,*

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена истории оркестровки, рассматриваемой в творчестве узбекских композиторов XX века. Она также включает в себя историю игры на музыкальных инструментах, инструментальный и оркестровый стили композитора. Приведена классификация музыкальных и оркестровых терминов и история их научного изучения.*

Изучение, исследование и применение проблемы инструментария в композиционном творчестве Узбекистана на основе принципов научных исследований послужит развитию этого искусства в будущем. Из опыта квалифицированных учителей хорошо известно, что существуют целостные этапы, последовательности или конкретные формы методологической основы в охвате источников.

Ключевые слова: *композитор, литература, творчество, инструментарий, оркестровка, стиль, образ, музыкальное мышление, симфония, дирижер, история, наука, педагог.*

UDC 078

The coverage of the subject should be carried out systematically in a step-by-step, organic sequence, from the simple appearance of past and present principles to the complex form. In the first steps, the task of embodying history and shaping it from a scientific point of view was put forward on the basis of the literature, pamphlets, scientific works on the instrumentation and orchestration created so far.

Particular attention was paid to the terms of composition and orchestration. It should be noted that these terms required the study and application of music as a separate science in the process of its further development.

Instrumentation – for a musical ensemble of different composition (ensemble, chamber orchestra, jazz band, symphony orchestra, wind orchestra, folk instruments orchestra) the division of instruments on the basis of the piano can be performed by a music literate musician using general concepts P. Tchaikovsky's “Children’s Collection” for piano (any drum rehearsal for a group of stringed instruments, a group of wind instruments or an ensemble of different compositions);

Orchestration [1] (orchestration) - is formed in the creative process by the composer for the orchestral ensemble. The composer can orchestrate on a piano basis or form an orchestral score directly. Symphonic thinking, orchestral thinking plays an important role in this process.

The art of playing is inextricably linked with the art of composition, in which the services of composers who have mastered the art of playing and orchestrating are invaluable. Their experiences have always served as a program for young composers and have provided an integral part of the history of the art of playing.

“Instrumentation is a major field for conductors, musicologists and performers of folk instruments and serves as one of the foundations of the compositional profession” [2].

It is known that each art form had its own history, period of development and masterful masters. The history of instrumental art is built on the influence of the development of the art of composition, the formation of instruments, the study of musical acoustics from a scientific point of view, the development of the performing arts and the change of generations. It is the formation of the instruments that determines the periodic stages of the art of instrumentation, orchestration. Examples of this can be seen in the example of G. Berlioz, the author of the first scientific literature on instrumentation, in his pamphlet *The Great Treatise on Modern Instrumentation and Orchestration*.

Exactly the orchestration, the history of the art of playing, required a separate study of the stages of development. In the course of the study, the history of orchestration and instrumentation in the book "History of Orchestration" by the English composer and musicologist Adam Cars describes the following: They began to pay attention to works based on the harmony of instruments, especially the opera, oratorio and ballet genres, which began to develop in form. The process of forming an orchestra is complex, and it took a lot of hard work for musicians to develop the skills to perform in a large number of compositions. In this case, the process of formation of instruments is relevant and most important.

The talented composers, who have done a lot of work on orchestration and instrumentation, knew perfectly the possibilities of performance of each musical instrument, means of musical expression and methods of performance. Therefore, the acquisition of basic knowledge of percussion allows you to work carefully on percussion. To date, most of the literature and teaching aids on instrumentation are related to the study of instruments or groups of instruments, their capabilities, timbre, texture and its types: "Fundamentals of Orchestration" by N. A. Rimsky-Korsakov, *Symphony Orchestra* by S.N. Vasilenko "History of Orchestration" by Adam Cars, "Orchestration" by Walter Piston, "Orchestration Rules" by Gabor Darvash, "Notography, Timbre and Texture in Modern Instrumentation" by Felex Yanov-Yanovsky, Petrovich Rakov's "Practical Course on Instrumentation", F. E. Vitachek's "Tasks on Instrumentation for Symphony Orchestra", A.M. Veprik's "Essays on Orchestral Styles", the history of the formation of instruments, their structure, performance possibilities, musical expression, orchestra lari, the range of information is mainly covered by the authors, and then there are samples, exercises, from the simple appearance of the instrument to the complex form. The structure of the literature, i.e., the sequence of data, has been linked to the study of instruments.

The above-mentioned authors have different approaches to instrumentation and orchestration, which, in terms of their scientific significance, serve as a program for young composers. Each of these literatures has its place in the history of the art of instrumentation, and its functions, specimens, and period of the author's life, the composer's style of creation, the instrumentation experience, and the possibility of exchanging information of his time. For example, N. Rimsky-Korsakov's "Fundamentals of Orchestration" contains examples of his author's works, while S. N. Vasilenko's textbook "Instrumentalization for Symphony Orchestra" includes A. Lyadov, P. Tchaikovsky, A. Arensky, M. Glinka, A. Skryabin, S. Vasilenko, N. Myaskovsky, A. Glazunov, N. Rimsky-Korsakov, S.Prokofev, D. Shostakovich, M. Balakirev used examples of creativity of such composers. The above-mentioned literature deals with the composition of symphony orchestras, which includes topics such as the history of instrumental music, symphonic orchestral instruments, instrumental styles, symphonic thinking, the melody of instruments, types of textures. Composers Kozlovsky and Yanov-Yanovsky conducted research on the history of music in Uzbekistan. It can be said that Kozlovsky worked directly as a conductor of a symphony orchestra, created many works for the orchestra, which laid the foundation for a wide range of musical work. Today, the instrumental style of Kozlovsky's works for symphony orchestra is recognized as unique and elegant, professionally performed. To confirm the above points can be confirmed by observing, studying the scores of the works he created for the symphony orchestra. During his creative years, the composer wrote a number of

scientific articles, memoirs and letters on the instrument. His creative legacy will be taught to future generations, young composer students on the basis of curricula at the conservatory. Consequently, there are many composers who continued to play in the style of A. Kozlovsky. A distinctive feature of the composer's research on instrumentation is that A. Kozlovsky paid attention to the expression of Uzbek folk instruments through a symphony orchestra and did a lot of work.

Another representative of the School of Composers of Uzbekistan, artist of Uzbekistan, Professor Yanov-Yanovsky created scientific and creative manuals "Notography, timbre and texture in modern playing" and "Exercises on playing" (symphony orchestra). . The difference between the authors of the scientific literature on instrumentation is that F. Yanov-Yanovsky tried to convey to future composers the intonation harmony, rhythmic features, timbre and texture of Uzbek music through the creative samples of Uzbek composers.

References / Список литературы

1. Instrumentation is the description of music performed by an orchestra or instrumental ensemble of a particular composition. Musical encyclopedia. Moscow, 1974.
2. *Yanov-Yanovskiy F.M.* Musical exercises (symphony orchestra). Educational-methodical manual for higher education institutions (in Uzbek and Russian languages). Tashkent, 2015.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7(915)814-09-51

HTTP://WWW.IPI1.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛИ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ;
ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
108814, Г. МОСКВА, УЛ. ПЕТРА ВЯЗЕМСКОГО, 11/2



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

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



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»
/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://IP1.RU](https://ip1.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