

ISSN 2304-2338

ПРОБЛЕМЫ

**СОВРЕМЕННОЙ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

DOI: 10.20861/2304-2338-2018-129

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 9 (129) 2018

2018 № 9(129)



PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2018. № 9 (129)

DOI: 10.20861/2304-2338-2017-129

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 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 Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *I'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajaniidi 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), *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), *Selitrejikova 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 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»

Frequency: 13 times a year

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.

[HTTP://WWW.IPIL.RU](http://www.ipil.ru)

[E-MAIL: INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru)

DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow
2018

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

Проблемы современной науки и образования 2018. № 9 (129)

Российский импакт-фактор: 1,72
DOI: 10.20861/2304-2338-2017-129

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акублаев 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), *Бакиев 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), *Гаразонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Куртаджиди 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), *Украина), Солов А.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геoinформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *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), *Трелуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Уноров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

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

Выходит 13 раз в
год
Издается с 2011
года

Территория
распространения:
зарубежные
страны,
Российская
Федерация

Подписано в
печать:
13.08.2018.
Дата выхода в
свет:
15.08.2018

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура
«Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 5,2
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 1880

Свободная цена

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

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	5
<i>Григорян К.М.</i> ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ СЛОЖНЫХ ФУНКЦИЙ / <i>Grigoryan K.M.</i> PLOTTING COMPLEX FUNCTIONS	5
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	9
<i>Касенова Ж.М., Ремнев Г.Е., Ермагамбет Б.Т., Мартемьянов С.М., Нургалиев Н.У.</i> МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УГЛЕЙ / <i>Kasenova Zh.M., Remnev G.E., Ermagambet B.T., Martemyanov S.M., Nurgaliyev N.U.</i> METHOD OF MEASUREMENT OF THE ELECTROPHYSICAL CHARACTERISTICS OF COAL	9
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	13
<i>Салаева З.К., Набиева Ф.Х., Ибрагимов А.Ш.</i> НОВЫЕ, РЕДКИЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА КАСАТИКОВЫЕ ФЛОРЫ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА И ВОПРОСЫ ИХ ОХРАНЫ / <i>Salayeva Z.K., Nabyeva F.Kh., Ibragimov A.Sh.</i> NEW RARE TAXONS OF IRIS FAMILY FLORA NAKHCIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC OF AZERBAIJAN AND ISSUES OF THEIR PROTECTION	13
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ.....	18
<i>Жигадло Т.Э.</i> ИРЛАНДСКИЕ СОРТА КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ / <i>Zhigadlo T.E.</i> IRISH POTATO VARIETIES IN THE CLIMATE CONDITIONS OF MURMANSK REGION	18
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....	21
<i>Каримов Р.Р., Саидова К.У.</i> ОДИНОЧЕСТВО ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО ОСМЫСЛЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СОЦИУМА / <i>Karimov R.R., Saidova K.U.</i> LONELINESS IN THE CONTEXT EXISTENTIAL SENSITIVITY OF SOCIUM PROBLEM	21
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	25
<i>Недурев Д.В.</i> О ПРЕДМЕТЕ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА В ОТНОШЕНИИ ОРГАНОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОПЕРАТИВНО- РОЗЫСКНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ / <i>Nedurev D.V.</i> ON THE SUBJECT OF PROSECUTOR'S SURVEILLANCE WITH REGARD TO ORGANIZATIONS IMPLEMENTING OPERATIVE-PERSONAL ACTIVITY.....	25
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	30
<i>Кыдыралиева А.Р.</i> О ВКЛАДЕ И.Б. БЕКБОЕВА В ТЕОРИЮ И ПРАКТИКУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ / <i>Kydyralieva A.R.</i> ABOUT BEKBOYEV'S CONTRIBUTION TO THE THEORY AND PRACTICE OF MATHEMATICAL EDUCATION IN KYRGYZSTAN.....	30
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	35
<i>Охунув А.О., Хамдамов Ш.А., Охунова Д.А.</i> ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ, ПАТОГЕНЕЗ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ЛЕЧЕНИЯ / <i>Okhunov A.O., Khamdamov Sh.A., Okhunova D.A.</i> PURULENT-DESTRUCTIVE DISEASES OF LUNGS, PATHOGENESIS AND MODERN PRINCIPLES OF THEIR TREATMENT	35

<i>Верко Н.П.</i> ПРОДУКТ ГЕНА GRK5 МОЖЕТ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК МЕДИАТОР РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ / <i>Verko N.P.</i> A GRK5 GENE PRODUCT CAN BE CONSIDERED AS A MEDIATOR OF THE HEART FAILURE DEVELOPMENT	44
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	49
<i>Иногамов Д.Д.</i> СИМФОНИЧЕСКИЙ ОРКЕСТР ГОСУДАРСТВЕННОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО БОЛЬШОГО ТЕАТРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ИМЕНИ АЛИШЕРА НАВОИ НА КОНЦЕРТНОЙ СЦЕНЕ / <i>Inogamov D.D.</i> SYMPHONIC ORCHESTRA OF THE STATE ACADEMIC BIG THEATRE OF THE REPUBLIC UZBEKISTAN NAME ALISHERA NAVOI ON CONCERT SCENE.....	49
<i>Абрарова М.Ф.</i> НАЦИОНАЛЬНОЕ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ В ЛИТЕРАТУРНЫХ ТРУДАХ КОМПОЗИТОРОВ ВИКТОРА УСПЕНСКОГО И АЛЕКСЕЯ КОЗЛОВСКОГО / <i>Abrarova M.F.</i> NATIONAL AND COMMON TO ALL MAN BIND IN THE PENS OF VICTOR USPENSKIY AND ALEKSEY KOZLOVSKIY COMPOSERS	53
<i>Кадиров У.С.</i> ТРАДИЦИОННОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО НА ГИДЖАКЕ / <i>Kadirov U.S.</i> TRADITIONAL PERFORMANCE ON GIDJAK	57
<i>Эргашева Ч.Э.</i> О ТРАДИЦИИ НАЗИРА В МУЗЫКЕ / <i>Ergasheva Ch.E.</i> ABOUT TRADITIONS NAZIRA IN MUSIC	60

ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ СЛОЖНЫХ ФУНКЦИЙ

Григорян К.М. Email: Grigoryan17129@scientifictext.ru

Григорян Карине Микитовна - преподаватель,
кафедра ИТ и естественных наук,

Шушинский технологический университет, г. Шуши, Республика Армения

Аннотация: в статье рассмотрен метод построения графиков сложных функций без помощи производной, если известны графики внутренней и внешней функций. Определяются асимптоты графика, промежутки монотонности, нули функции. По графикам внутренней и внешней функций исследуется «поведение» функции в окрестностях определенных точек и при неограниченном возрастании и убывании аргумента, выясняется характер изменения функции. Составляется таблица зависимости переменных и строятся в координатной плоскости соответствующие фрагменты графика заданной функции.

Ключевые слова: композиция, график, изменение, таблица, фрагменты.

PLOTTING COMPLEX FUNCTIONS

Grigoryan K.M.

Grigoryan Karine Mikitovna – Teacher,

DEPARTMENT OF IT AND NATURAL SCIENCES,

SHUSHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, SHUSHI, REPUBLIC OF ARMENIA

Abstract: the article considers the method of constructing graphs of complex functions, if you know the graphics of internal and external functions. The asymptotes of the graph, monotonicity intervals, zeros of the function are determined. Graphs of internal and external functions are used to study the "behavior" of the function in the vicinity of certain points and with unlimited increase and decrease of the argument, the nature of the function change is found out. The table of dependence of variables is made, and the corresponding fragments of the chart are built in the coordinate plane.

Keywords: composition, graph, change, table, fragments.

УДК 512.076

Учащимся из школьного курса математики известен алгоритм построения графиков сложных функций с помощью аппарата производных, а также с использованием последовательных геометрических преобразований уже известных графиков [1]. В последнем случае возможности построения графиков ограничены, так как такого рода преобразования применимы не ко всяким сложным функциям.

Рассмотрим способ построения графиков сложных функций без помощи производных, если известны графики внутренней и внешней функций [2]. Одним из основных этапов данного способа построения является выявление асимптот графика, определение «поведения» функции в окрестностях некоторых точек. Для этого введем следующие условные обозначения: если значения аргумента x функции неограниченно приближаются к числу a справа, записывать $x \rightarrow a + 0$; если значения x неограниченно приближаются к числу a слева, записывать $x \rightarrow a - 0$; если значения функции y неограниченно возрастают, записывать $y \rightarrow +\infty$; если значения функции y неограниченно убывают, записывать $y \rightarrow -\infty$.

При наличии вертикальных асимптот при неограниченном приближении аргумента x к числу a справа или слева, значения функции неограниченно возрастают, либо убывают. Запишем это условие в виде одной из следующих систем:

$$\begin{array}{llll}
 \text{a)} \begin{cases} x \rightarrow a + 0 \\ y \rightarrow +\infty \end{cases} &
 \text{б)} \begin{cases} x \rightarrow a - 0 \\ y \rightarrow +\infty \end{cases} &
 \text{в)} \begin{cases} x \rightarrow a - 0 \\ y \rightarrow -\infty \end{cases} &
 \text{г)} \begin{cases} x \rightarrow a + 0 \\ y \rightarrow -\infty \end{cases} \quad (1)
 \end{array}$$

Этим случаям соответствуют следующие графики (рис. 1).

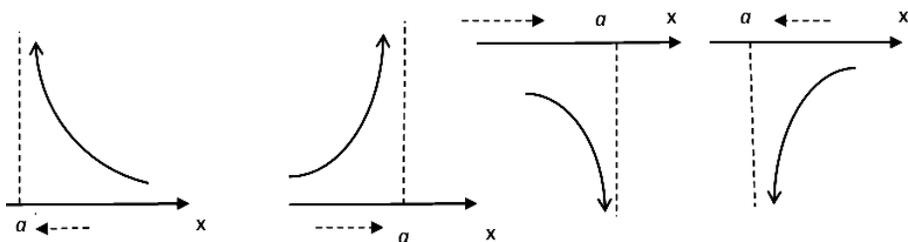


Рис. 1. Фрагменты графиков

При наличии горизонтальных асимптот при неограниченном возрастании или убывании аргумента x , значения функции асимптотически стремятся, т.е. сколь угодно близко приближаются к числу a сверху или снизу, оставаясь при этом больше или меньше a . Запишем это условие в виде одной из следующих систем:

$$\begin{array}{llll}
 \text{a)} \begin{cases} x \rightarrow +\infty \\ y \rightarrow a + 0 \end{cases} &
 \text{б)} \begin{cases} x \rightarrow +\infty \\ y \rightarrow a - 0 \end{cases} &
 \text{в)} \begin{cases} x \rightarrow -\infty \\ y \rightarrow a + 0 \end{cases} &
 \text{г)} \begin{cases} x \rightarrow -\infty \\ y \rightarrow a - 0 \end{cases}
 \end{array}$$

Им соответствуют следующие графики (рис. 2).

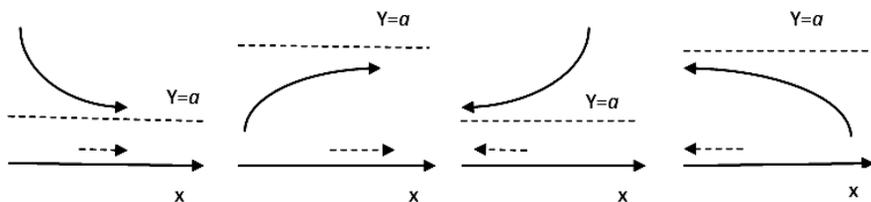


Рис. 2. Фрагменты графиков

Используя вышесказанное, покажем на конкретном примере построение графика сложной функции.

Пример 1. Построить график функции $y = \frac{2}{2x^2 + x - 3}$.

Решение. Рассмотрим функцию $y = F(x)$ как композицию двух функций:

$F = g \circ f$, где $t=f(x)=2x^2+x-3$ - внутренняя функция, $y=g(t)=\frac{2}{t}$ - внешняя функция, $y=g(f(x))$.

Схематично изобразим графики внутренней и внешней функций (рис. 3).

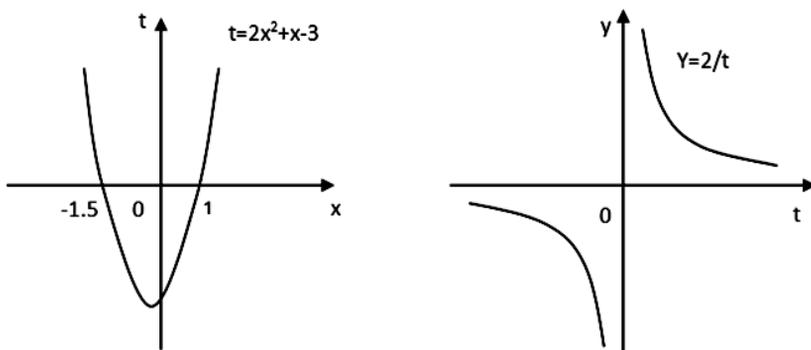


Рис. 3. Графики внутренней и внешней функций

Из решения уравнения $2x^2+x-3=0$ найдем точки, которые не входят в область определения функции $F(x)$: $x=1$ и $x=-1,5$.

Исследуя график функции $t = f(x)$ (рис.3), выясним и запишем с помощью обозначений (1) характер изменения функции $t=f(x)$ в окрестностях точек $x=1$ и $x=-1,5$:

$$\begin{cases} x \rightarrow 1 - 0 \\ t \rightarrow -0 \end{cases} \quad \begin{cases} x \rightarrow 1 + 0 \\ t \rightarrow +0 \end{cases} \quad \begin{cases} x \rightarrow -1,5 - 0 \\ t \rightarrow +0 \end{cases} \quad \begin{cases} x \rightarrow -1,5 + 0 \\ t \rightarrow -0 \end{cases}$$

Также рассмотрим характер изменения функции $t=f(x)$ при неограниченном возрастании и убывании аргумента x : при $x \rightarrow \pm\infty, t \rightarrow +\infty$. Составим таблицу изменения переменных x, t и y .

x	$-\infty$	$-1,5 - 0$	$-1,5 + 0$	$1 - 0$	$1 + 0$	$+\infty$
t	$+\infty$	$+0$	-0	-0	$+0$	$+\infty$
y						

Для заполнения третьей строки таблицы исследуем график функции $y=g(t)$ (рис. 3) и определим характер изменения функции $g(t)$ для значений t , находящихся во второй строке таблицы.

Получим: $\begin{cases} t \rightarrow +\infty \\ y \rightarrow +0 \end{cases} \quad \begin{cases} t \rightarrow +0 \\ y \rightarrow +\infty \end{cases} \quad \begin{cases} t \rightarrow -0 \\ y \rightarrow -\infty \end{cases}$

Заполнив третью строку таблицы и исключив вторую строку, получим зависимость y от x .

x	$-\infty$	$-1,5 - 0$	$-1,5 + 0$	$1 - 0$	$1 + 0$	$+\infty$
y	$+0$	$+\infty$	$-\infty$	$-\infty$	$+\infty$	$+0$

Изобразим на чертеже соответствующие фрагменты графика (рис. 4).

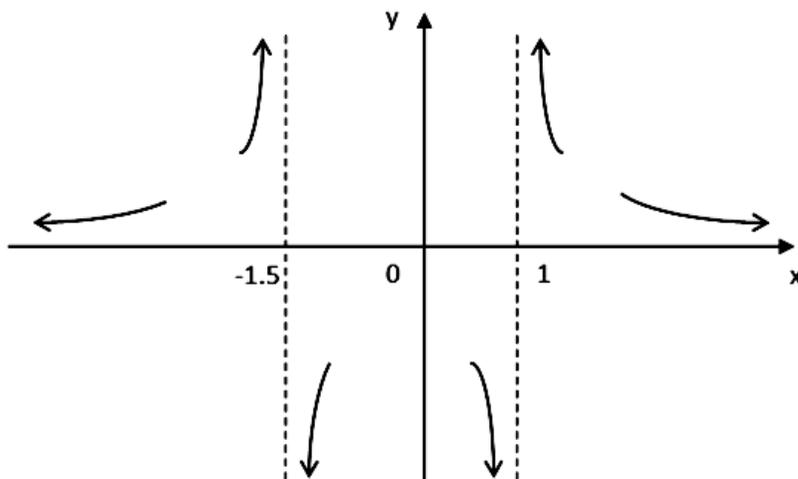


Рис. 4. Фрагменты графика

Для окончательного плавного соединения полученных фрагментов графика можно вычислить значение функции в некоторых дополнительных точках. Итак, график функции $y=F(x)=2/2x^2+2x-3$ имеет вид (рис. 5):

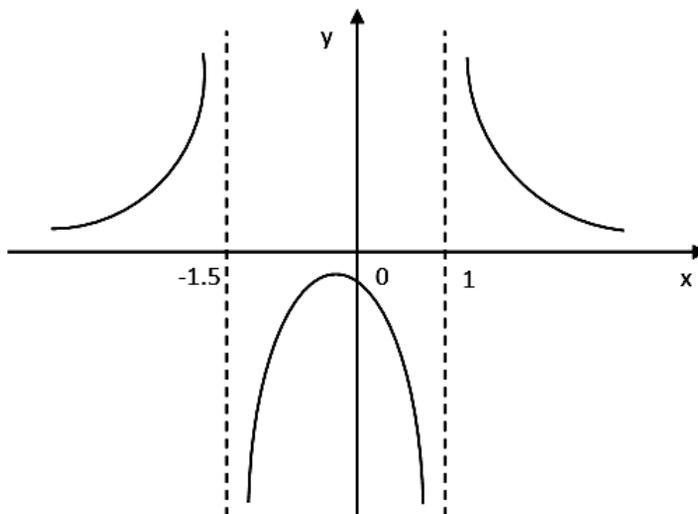


Рис. 5. График функции $F(x)$

Этим приемом можно пользоваться при построении графиков таких сложных функций, как: $y=2/x-1/x^2$, $y=1/\cos x$, $y=1/\sin x$, $y=1/|x-1|(x+2)$ и др.

Заключение. В данной статье не включены, конечно, все случаи построения графиков сложных функций. Рассмотрен один из приемов построения графика сложной функции $y=F(x)$ без помощи производных при известных графиках внутренней и внешней функций по схеме:

- 1) строятся графики внутренней и внешней функций;
- 2) находится область определения функции $F(x)$;
- 3) исследуется «поведение» внутренней функции в окрестности точек, не входящих в область определения и при неограниченно возрастающих и убывающих значениях аргумента;
- 4) по графику исследуется «поведение» внешней функции в зависимости от значений внутренней функции;
- 5) составляется таблица зависимости y от x и строятся соответствующие фрагменты графика;
- 6) при окончательном соединении фрагментов графика учитываются нули функции, если они есть, а также можно вычислить значение функции в некоторых дополнительных точках.

Список литературы / References

1. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н., Шевкин А.В. Алгебра и начала анализа. Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009. 464 с.
2. Щагин В.Л., Соколов А.В. Теория. Задачи. Решения. Ответы: Пособие для подготовки к ЕГЭ по математике и конкурсным экзаменам в вузы: Функции и графики: М. Вита-Пресс, 2007. 176 с.
3. Галицкий М.Л. и др. Углубленное изучение курса алгебры и математического анализа. М.: Просвещение, 1990. 352 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УГЛЕЙ

Касенова Ж.М.¹, Ремнев Г.Е.², Ермагамбет Б.Т.³,
Мартемьянов С.М.⁴, Нургалиев Н.У.⁵
Email: Kasenova17129@scientifictext.ru

¹Касенова Жанар Муратбековна - магистр техники и технологии, заместитель директора;

²Ремнев Геннадий Ефимович - доктор технических наук, профессор;

³Ермагамбет Болат Толеуханулы - доктор химических наук, профессор, директор;

⁴Мартемьянов Сергей Михайлович - кандидат технических наук, профессор;

⁵Нургалиев Нуркен Утеуович - кандидат химических наук, ведущий научный сотрудник,

ТОО «Институт химии угля и технологии»,

г. Астана, Республика Казахстан

Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск

Аннотация: в работе приведена методика измерения частотных зависимостей электрофизических характеристик углей. Измерение диэлектрических свойств образцов проводилось измерителем иммитанса E7-20, генерирующего синусоидальное напряжение заданной частоты, подаваемое на измерительные электроды. Образцы для измерения изготавливались таким образом, чтобы электрическое поле измерительного прибора ориентировалось вдоль слоев образца. За исключением удельной диэлектрической проницаемости и удельной электропроводности, непосредственно измеряемыми величинами являются тангенс угла диэлектрических потерь, емкость образца и сопротивление образца.

Ключевые слова: уголь, диэлектрические потери, диэлектрическая проницаемость, электропроводность, коэффициент потерь.

METHOD OF MEASUREMENT OF THE ELECTROPHYSICAL CHARACTERISTICS OF COAL

Kasenova Zh.M.¹, Remnev G.E.², Ermagambet B.T.³,
Martemyanov S.M.⁴, Nurgaliyev N.U.⁵

¹Kassenova Zhanar Muratbekovna – Master of Chemical Sciences and Technology, Deputy Director;

²Remnev Gennadiy Efimovich - Doctor of Technical Science, Professor;

³Yermagambet Bolat Toleukhanuly - Doctor of Chemical Science, Professor, Director;

⁴Martemyanov Sergey Mikhailovich - Candidate of Technical Science, Associate professor;

⁵Nurgaliyev Nurken Uteuovich - Candidate of Chemical Science, Leading Researcher,

LLP "INSTITUTE OF COAL CHEMISTRY AND TECHNOLOGY",

ASTANA, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY,

TOMSK

Abstract: the method of determining the frequency dependences of the electrophysical characteristics of coals is given in the paper. Measurement of the dielectric properties of the samples was carried out by an E7-20 immittance meter generating a sinusoidal voltage of a given frequency applied to the measuring electrodes. Samples for measurement were made in such a way that the electric field of the measuring device was oriented along the layers of the sample. With the exception of the specific permittivity and conductivity, the directly measured values are the tangent of the dielectric loss angle, the sample capacitance and the sample resistance.

Введение. Твердые горючие ископаемые, как угли с точки зрения электрофизических характеристик относятся к слабопроводящим материалам гетерофазного строения. Частотные зависимости их диэлектрических свойств исследуются, в основном, с целью разработки технологий высокочастотного нагрева [1-4]. Так, выделение тепла под действием приложенного поля зависит от электропроводности (резистивные потери) и тангенса угла диэлектрических потерь (диэлектрические потери). Кроме того, протекание электроразрядных явлений в таких материалах также зависит от диэлектрических свойств. Например, максимальная напряженность на газовых порах будет определяться относительной диэлектрической проницаемостью [5]. Таким образом, диэлектрические свойства будут влиять на выделение тепла, протекание электроразрядных явлений (частичные разряды, триинг) и, как следствие, технические характеристики оборудования, необходимого для нагрева.

Методика измерений. Для измерения электрофизических свойств угля требуются образцы в форме пластинок толщиной не более 5 мм [6,7]. Образцы вырезались из цельных фрагментов угля на камнерезном станке абразивно-отрезным диском с алмазным покрытием.

Из-за наличия трещин и малой механической прочности невозможно вырезать пластинки непосредственно из угольного фрагмента. В связи с этим, образцы готовились следующим образом. Из исходного фрагмента углей вырезался брусок размером 55×55×100 мм (рисунок 1,а). Далее брусок оборачивался в слой полиэтиленовой пленки и заливался в отверждаемую полиэфирную смолу (рисунок 1,б).

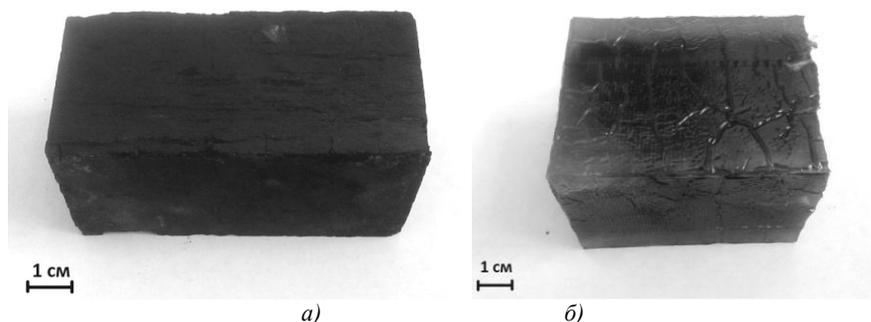


Рис. 1. Изготовление образцов для измерения диэлектрических свойств: а – брусок из угля, б – брусок, залитый в полиэфирную смолу

Полиэфирная смола придает заготовке механическую прочность и удерживает уголь при резке. При этом слой полиэтиленовой пленки не позволяет смоле проникать внутрь образца и влиять в дальнейшем на результаты измерения.

Далее полученная заготовка нарезалась на пластины с помощью абразивно-отрезного диска с алмазным покрытием (рисунок 2).

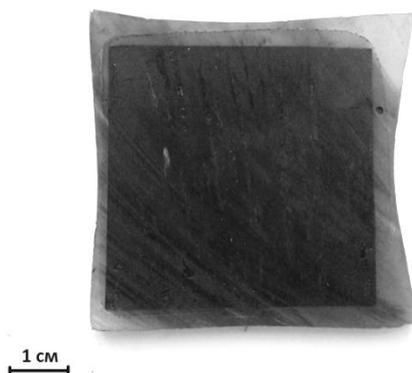


Рис. 2. Образец в форме пластины для измерения диэлектрических свойств

Поскольку осадочные горные породы, включая уголь, имеют слоистое строение, возможно возникновение анизотропии диэлектрических свойств. Если прикладываемое электрическое поле ориентировано в том же направлении, что и слои в угле, значение измеряемой величины может отличаться от измерения, в котором приложенное поле ориентировано перпендикулярно слоям. Поскольку в разрабатываемой технологии внутрипластовой газификации прикладываемое к электродам напряжение будет ориентировано преимущественно вдоль слоев напластования углей, образцы для измерения изготавливались таким образом, чтобы поле измерительного прибора ориентировалось вдоль слоев образца.

Измерение диэлектрических свойств проводилось измерителем иммитанса E7-20 (МНИПИ, г.Минск). Прибор генерирует синусоидальное напряжение заданной частоты, подаваемое на измерительные электроды, и измеряет электромагнитный отклик объекта. Измеритель имеет ПК-совместимый интерфейс RS-232C и может работать под управлением компьютера. Поскольку для измерений во всем частотном диапазоне требовалось провести регистрацию большого количества измеряемых значений, для упрощения процедуры было разработано программное обеспечение для управления прибором.

В соответствии с ГОСТ 25495-82, измерения проводились с помощью дисковых электродов. Внешний вид измерительной оснастки приведен на рисунке 3.

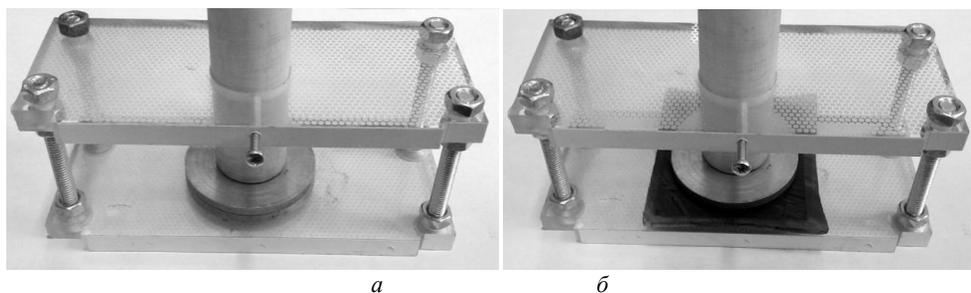


Рис. 3. Измерительная оснастка для регистрации диэлектрических свойств горных пород: а – без образца, б – с установленным образцом

Образец в струбине зажимается между двумя дисковыми электродами из алюминия диаметром 50 мм и толщиной 3 мм. Толщина образца для обеспечения необходимой точности измерения не должна превышать 6 мм.

Электроды подключаются к измерителю иммитанса, и производится регистрация измеренных значений. Непосредственно измеряемыми величинами являются тангенс угла диэлектрических потерь, емкость образца и сопротивление образца. Удельная

диэлектрическая проницаемость вычисляется далее как отношение измеренной емкости с образцом C и емкости аналогичного воздушного конденсатора C_0 :

$$\varepsilon = \frac{C}{C_0}$$

Емкость C_0 измерялась при отсутствии образца и установленном межэлектродном расстоянии, равном толщине образца. Удельная электропроводность образца определяется как отношение толщины образца h к площади электродов S и измеренному сопротивлению образца R :

$$\sigma = \frac{h}{S \cdot R}$$

Для каждого из исследуемых месторождений измерения проводились на 5 образцах, после чего результаты измерений усреднялись.

Выводы. Приведенная методика измерения электрофизических характеристик углей может быть использована при создании технологий переработки углей, использующих электромагнитное воздействие, как, например, нагрев, обогащение или электроразрядное разрушение.

Список литературы / References

1. *Knyazeva A.G., Maslov A.L., Martemyanov S.M.* A two-phase model of shale pyrolysis // Fuel, 2018, Vol. 228. 132-139.
2. *Marland S., Merchant A., Rowson N.* Dielectric properties of coal // Fuel. 2001. Т. 80. № 13. С. 1839-1849.
3. *Salema A.A., Yeow Y.K., Ishaque K., Ani F.N., Afzal M.T., Hassan A.* Dielectric properties and microwave heating of oil palm biomass and biochar // Industrial Crops and Products. 2013. Vol. 50. С. 366-374.
4. *Nelson S.O., Fanslow G.E., Bluhm D.D.* Frequency dependence of the dielectric properties of coal // Journal of Microwave Power. 1980. Т. 15. №. 4. С. 277-282.
5. *Chatterjee I., Misra M.* Dielectric properties of various ranks of coal // Journal of microwave power and electromagnetic energy. 1990. V. 25. N. 4. С. 224-229.
6. *Bukharkin A.A., Lopatin V.V., Martemyanov S.M., Koryashov I.A.* Electrical discharge phenomena application for solid fossil fuels in-situ conversion // Journal of Physics: Conference Series. 2014. Vol. 552. [012012, 4 p.].
7. ГОСТ 25495-82. Породы горные. Метод определения удельного электрического сопротивления.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

НОВЫЕ, РЕДКИЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА КАСАТИКОВЫЕ ФЛОРЫ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА И ВОПРОСЫ ИХ ОХРАНЫ

Салаева З.К.¹, Набиева Ф.Х.², Ибрагимов А.Ш.³

Email: Salayeva17129@scientifictext.ru

¹Салаева Зулфия Камил - кандидат биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник;

²Набиева Фатмаханум Халид - доктор биологических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник;

³Ибрагимов Алияр Шахмардан - доктор биологических наук, профессор, руководитель отдела,
отдел систематики растений,

Институт биоресурсов

Нахчыванское отделение Национальной академии наук Азербайджана,

г. Нахчыван, Азербайджанская Республика

Аннотация: во время флористических, геоботанических, систематических исследований флоры и растительности районы Нахчыванской Автономной Республики: Садарак, Шарур, Кенгерлы, Бабек, Шахбуз, Джульфа, Ордубад обратили внимание на поиск новых и редких таксонов сем. Iridaceae Juss. Установлено, что на территории района исследования имеется много представителей семейства, растущих только в этом крае. Выявлено их месторасположение, экологические условия и причины редкости. Предпринят ряд мероприятий по их охране.

Ключевые слова: флора, семейства, род, вид, касатик, редкий, систематик, спектр, новый.

NEW RARE TAXONS OF IRIS FAMILY FLORA NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC OF AZERBAIJAN AND ISSUES OF THEIR PROTECTION

Salayeva Z.K.¹, Nabiyeva F.Kh.², Ibragimov A.Sh.³

¹Salayeva Zulfyya Kamil - Candidate of biological sciences, Docent, Leading Researcher;

²Nabiyeva Fatmakhanum Khalid - Doctor of biological sciences, Docent, Leading Researcher;

³Ibragimov Aliyar Shahmardan - Doctor of biological sciences, Professor, Head of the Department,

DEPARTMENT SYSTEMATICS OF PLANTS,

INSTITUTE OF BIORESOURCES

NAKHCHIVAN BRANCH OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF AZERBAIJAN,

NAKHCHIVAN, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: during the floristic, geobotanical, systematic studies of flora and vegetation, the regions of Nakhchivan Autonomous Republic: Sadarak, Sharur, Kengerly, Babek, Shahbuz, Dzhulfa, Ordubad drew attention to the search for new and rare taxa of the family Iridaceae Juss. It is established that, on the territory of the study area, there are many representatives of this family only for this region. Their location, ecological conditions, and the reasons for their rarity are revealed. Many new, rare, endangered, of the plants iris have been discovered. A number of measures have been taken to protect them.

Keywords: flora, family, genus, species, iris, rare, systematics, spectrum, new.

УДК 581.96:58.006

Нахчыванская Автономная Республика (Нах.АР) типичная горная страна и имеет весьма сложное геологическое строение. В орографическом отношении

принадлежит к закавказскому нагорью и входит в состав Азербайджанской Республики. Из общей площади 536,3 тыс. га 271,6 га (50,64%) приходится на горную часть, а низменная часть составляет 264,7 тыс. га (49,36%). Наименьшая точка расположения 600 м ст. Зерани, а наибольшая точка 3906 м над уровнем моря г. Капуджик в Ордубадском районе. Климат автономной республики сухой и резко континентальный. Наибольший приток солнечного света и тепла приходится на Приараксинскую зону, составляя 2800-2500 час. Величина суммарной радиации достигает величин порядка 150-160 кал/см². Сумма эффективных температур превышает 4400-4600° С. Континентальный, резко континентальный климат и высокая испаряемость, в Нахчыване не существует, в Азербайджане и в целом на всем Кавказе [1, с. 10-45]. Поэтому, более половины флоры этого региона составляют ксерофитные виды растений. Ныне в современной флоре региона насчитывается более 3021 высших споровых, голосеменных и цветковых растений, относящихся к 176 семействам и 908 родам [3, с. 33-39].

Флора и растительность Нахчыванской АР изучались многими исследователями, начиная с XVIII столетия до наших дней. Однако редкие и исчезающие растения этого региона не подвергались детальному ботаническому исследованию. Поэтому мы задались целью изучить редкие и исчезающие виды растений автономной республики. Флора Нахчыванской АР отличается богатством видового состава. Это обуславливается исключительным разнообразием физико-географических условий района исследования. Актуальной становится задача все более широкого использования растительного сырья, а также изыскания наиболее перспективных растений для использования в лекарственных, кормовых, красильных, дубильных, пищевых, декоративных и других целях.

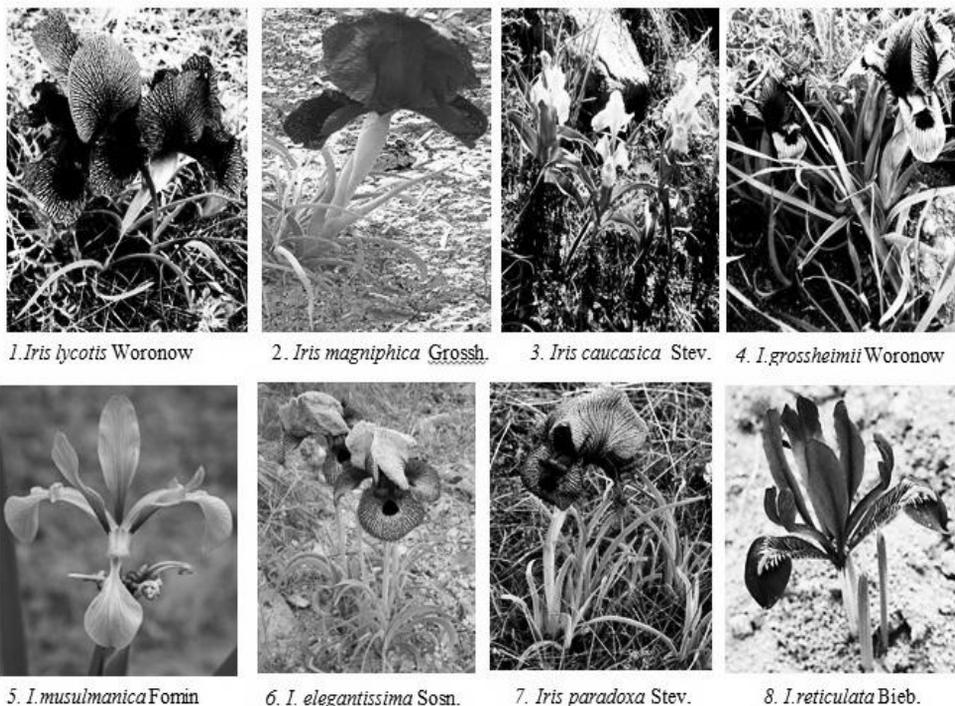


Рис. 1. Растения, которые нуждаются в охране и восстановлении

Семейства *Iridaceae* Juss. включает около 60 родов с 1100 видами [8, с. 113-204]. Все редкие, эндемические, реликтовые виды растений, а также растения, ценные в

хозяйственном отношении, исчезающие, которые нуждаются в охране и восстановлении (Рис. 1).

Цветки представителей сем. *Iridaceae* Juss. обоеполые, правильные или немного неправильные. Околоцветник 6-раздельный, венчиковидный, иногда длинной трубкой и одинаковыми или различающимися по форме или также по величине наружными и внутренними долями. Тычинок 3. Завязь нижняя, трехгнездная, редко одногнездная, со многими семяпочками. Столбик обычно трехлопастный или трехраздельный, иногда с лепестка видными долями. Плод – многосемянная коробочка, раскрывающаяся створками. Многолетние растения с ползучим или клубневидным корневищем [8].

Касатики региона по высшим таксономическим единицам входят в отдел: *Magnoliophyta*, надкласс *Liliidae*, Суперряд *Lilianaе*, ряд: *Iridales* и сем. Касатиковые - *Iridaceae* Juss. Имеют 3 род, 2 subgen, 2 sector, 5 seria, 3 subsp. объединяющий 23 вида [5, с. 102-115; 6, с. 29-56] (Табл. 1).

Таблица 1. Таксономический спектр сем. *Iridaceae* флоры Нахчыванской АР

№	Роды	Количество видов	% от общего числа (23)
1.	<i>Crocus</i> L.	4	17,39
2.	<i>Iris</i> L.	13	56,52
3.	<i>Gladiolus</i> L.	6	26,09
4.	Всего:	23	100

Из них 3 вида: **Crocus sativus* L., **Iris germaniaca* L. и **Gladiolus ganadavensis* Van Houte в культуре [6, с. 29-56; 8, с. 113-204]. Остальные 20 дикорастущие редкие - исчезающие виды [6, 7, с. 129-150]. Нижеуказанные виды растений: *Crocus speciosus* Bieb. [4, с. 1-23]. *Iris reticulata* Bieb., *I. hyrcana* Woronow ex Grossh., *I. magnifica* Vved. [2, с. 35-39; 3, с. 33-39]. *Gladiolus halophilus* Boiss. et Heldr. нововыявленные таксоны для флоры региона [6].

По степени редкости 7 видов: *Crocus adamii* J. Gay., *C. artvinensis* (G. Philip.) Grossh., *Iris atropatana* Grossh., *I. hyrcana* Woronow ex Grossh., *I. elegantissima* Sosn., *I. paradoxa* Stev., *I. helena* C. Koch исчезающие, для этих видов способ охраны принято - Создание заказника.

9 видов: *Crocus speciosus* Bieb., *Iris caucasica* Stev., *I. pseudocaucaucasica* Grossh., *I. reticulata* Bieb., *I. musulmanica* Fomin, *I. imbricata* Lindl., *Gladiolus italicus* Mill., *G. caucasicus* Herb., *G. atroviolaceus* Boiss. редкие, способ охраны принято контроль за состоянием популяций и введение в культуру. 7 видов: *Iris demetri* Achv. et Mirzoeva, *I. lycotis* Woronow, *I. magnifica* Vved., *I. prilipcoana* L., *I. grossheimii* Woronow ex Grossh., *Gladiolus kotschyanus* Boiss., *G. halophilus* Boiss. et Heldr. сокращающиеся ареалы, способ охраны принято: Контроль за состоянием и полная охрана.

Для охраны Сем. *Iridaceae* Juss. составлен список с указанием статуса по степени их редкости. Придание статуса угрожаемого состояния выключенным в список растениям, распределено по степени исчезновения на основе категорий и критерий МСОП (табл. 2).

Таблица 2. Статусы редких растений сем. *Iridaceae* по категориям и критериям МСОП

№	Название вида	Категории и критерии (МСОП)
1.	<i>Crocus adamii</i> J. Gay	NT
2.	<i>C. artvinensis</i> (G. Philip.) Grossh.	CR D
3.	<i>C. speciosus</i> Bieb.	VU A3cd; B1 de (i, iii)
4.	<i>Iris caucasica</i> Stev.	EN A2acd; B1ab (i, ii, iii)
5.	<i>I. pseudocaucaucasica</i> Grossh.	EN A2acd; B1ab (i, ii, iii)
6.	<i>I. atropatana</i> Grossh.	VU A2cd; B1ab(ii)
7.	<i>I. reticulata</i> Bieb.	VU A1c
8.	<i>I. hyrcana</i> Woronow ex Grossh.	VU A2ac; B1ab (iv)c (ii)
9.	<i>I. demetri</i> Achv et Mirzoeva	VU A3 cde; B1 de (i)+C2(i)
10.	<i>I. musulmanica</i> Fomin	CR C2a (ii)
11.	<i>I. imbricata</i> Lindl.	VU A1cd+2c; B2ab (ii, iii, iv)
12.	<i>I. elegantissima</i> Sosn.	VU A3cd; B1b (iv) c(ii)
13.	<i>I. lycotis</i> Woronow	VU B1ab (ii)
14.	<i>I. paradoxa</i> Stev.	VU A3cd; B1b (iii,iv)
15.	<i>I. grossheimii</i> Woronow ex Grossh.	VU B2bc (ii,v)
16.	<i>Gladiolus italicus</i> Mill	VU A3cd; B1b (iii) c (iv)
17.	<i>G. caucasicus</i> Herb.	VU B1ab (i, ii, iv); C1
18.	<i>G. kotschyanus</i> Boiss.	EN A2c; B2ab (iii,iv); D
19.	<i>G. atroviolaceus</i> Boiss.	VU A2cd
20.	<i>G. halophilus</i> Boiss. et Heldr.	EN C2a (i)

В результате приведенных флористических исследований и анализа литературных данных [5, с. 102-115; 9, с. 27-28] выявлены новые таксоны, такие как *Crocus speciosus* Bieb., *Iris pseudocaucaucasica* Grossh., *I. reticulata* Bieb., *I. hyrcana* Woronow ex Grossh., *Gladiolus halophilus* Boiss. et Heldr. Для сохранения их генетического фонда целесообразно провести ряд неотложных мероприятий. Создать заказники, национальные парки и особо охраняемые участки, заниматься их интродукциями и восстановлением.

Список литературы / References

1. Бабаев С.Ю. География Нахчыванской Автономной Республики. Баку: Элм, 1999. 141 с.
2. Гаджиев В.Д., Ибрагимов А.Ш. Некоторые сведения о касатиковых растениях Нахчыванской Автономной Республики // Флора, растительность и полезные растения Нах. МССР // Баку. Наука, 1981. 156 с.
3. Ибрагимов А.Ш. Материалы переиздания флоры Азербайджана // IX Актуальные проблемы науки на современном этапе развития: сборник статей межд. науч.-практ. конф. (18 ноября). В 2 ч. Ч. 2. Екатеринбург. РИО МЦИИ «ОМЕГА САЙНС», 2015.
4. Ибрагимов А.Ш., Мамедов Т.М. Шафран красивый новый вид для флоры Нахчыванской АР // Деп., ВИНТИ. Баку, 1984. № 5592-84. 23 с.
5. Конспект флоры Кавказа. Т. 2. Издательство Санкт-Петербургского университета, 2006. 467 с.

6. *Талыбов Т.Г., Ибрагимов А.Ш.* Таксономический спектр флоры Нахчыванской АР. Нахчыван, 2008. 364 с.
7. *Талыбов Т.Г., Ибрагимов А.Ш.* Красная книга Нахчыванской Автономной Республики. Т. 2. Нахчыван: Аджамы, 2010. 676 с.
8. Флора Азербайджана. Т. II. Баку: Издательство Академии Наук Азербайджанской ССР, 1952. 317 с.
9. *Salayeva Zulfyya.* Some rare species of geophytes of Nakhchivan AR, Azerbaijan // Proceedings of the IV International, Young Scientists Conference "Biodiversity, Ecology, Adaptation, Evolution". Odessa, 2009.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ИРЛАНДСКИЕ СОРТА КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Жигадло Т.Э. Email: Zhigadlo17129@scientifictext.ru

*Жигадло Татьяна Эдуардовна - научный сотрудник,
Полярная опытная станция - филиал
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный исследовательский центр*

Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова, г. Апатиты

Аннотация: в статье приводятся результаты изучения ирландских сортов картофеля из Коллекции генетических ресурсов растений ВИР Banba (k-25222), Cultra (k-25226), Druid (k-25227), Infinity (k-25234), Sianey (k-25238) в условиях Мурманской области. Анализ хозяйственно ценных качеств показал, что ирландские сорта в экстремальных условиях Севера имеют невысокую урожайность, но представляют интерес для населения, так как некоторые из них являются устойчивыми к Золотистой картофельной нематодe. Сорт Banba (k-25222) имел максимальную урожайность - 947 г/куст, и самое высокое содержание крахмала – 14,3%.

Ключевые слова: коллекция генетических ресурсов растений ВИР, изучение, ирландские сорта картофеля, раннеспелость, продуктивность.

IRISH POTATO VARIETIES IN THE CLIMATE CONDITIONS OF MURMANSK REGION

Zhigadlo T.E.

*Zhigadlo Tatiana Eduardovna – Researcher,
POLAR EXPERIMENTAL STATION VIR - BRANCH,
FEDERAL AGENCY OF SCIENTIFIC ORGANIZATIONS FEDERAL STATE BUDGETARY
SCIENTIFIC INSTITUTION FEDERAL RESEARCH CENTER THE N.I. VAVILOV ALL-RUSSIAN
INSTITUTE OF PLANT GENETIC RESOURCES, APATITY*

Abstract: the article shows the results of studying irish potato varieties from the VIR collection of plant genetic resource Banba (25222), Cultra (25226), Druid (25227), Infinity (25234), Sianey (25238) — in the climate conditions of Murmansk region. In the extreme climate conditions in the North of Russia irish potato varieties prove to have low crop productivity as analysis of their agronomic characteristics has shown, but are of interest to the population, as some of them are resistant to Golden potato nematode. The the highest crop productivity was shown by Banba (25222) – 947 gr/bush and Banba (25222) showed the maximum quantity of starch substance – 14,3%.

Keywords: VIR Collection of Plant Genetic Resources, studying, irish potato varieties, earliness, productivity.

УДК 635.21:631.811

DOI: 10.20861/2304-2338-2018-129-001

Климатические условия Мурманской области суровы и своеобразны. Лето здесь короткое и холодное. Средняя температура самого теплого периода (июнь-август) составляет + 11-11,5 °С. Температурный режим вегетационного периода неустойчив, с резкими перепадами от низких температур (- 2-4 °С) до сравнительно высоких (+20-25 °С). Летом часто бывают полярные засухи, от которых сильно страдают сельскохозяйственные культуры [1].

На Полярной опытной станции ВИР постоянно проводится работа по поддержанию и сохранению мирового генофонда картофеля, межсортовых и межвидовых гибридов. Уникальная коллекция картофеля в количестве более 3000 образцов ежегодно высаживается на полях станции. В лаборатории картофеля каждый год изучается до 150 генотипов культуры картофеля, по основным хозяйственно-ценным признакам: скороспелость, продуктивность, устойчивость к температурным стрессам во время засухи или заморозков, а также устойчивость картофельных растений к различным заболеваниям и вредителям [2, с. 58-62].

Выделенные из Коллекции генетических ресурсов растений ВИР (по картофелю) источники по раннеспелости и продуктивности будут рекомендованы селекционерам для использования их в дальнейшем при выведении новых сортов картофеля в северных условиях, в частности для Мурманской области [3, с. 38-44].

Ирландские сорта картофеля представляют определенный интерес у населения из-за привлекательного внешнего вида клубней, устойчивости к различным патогенам (к Золотистой картофельной нематоды, фитофторозу, парше обыкновенной). Клубни отлично хранятся, и имеют хороший вкус.

Цель исследований – изучить ирландские сорта картофеля по основным хозяйственно-ценным признакам в условиях Мурманской области.

Материалы и методы. Исследования проводились на территории филиала Полярная ОС ВИР (Мурманская область). Объектом исследований были ирландские сорта картофеля из Коллекции генетических ресурсов растений ВИР: Vanba (k-25222), Cultra (k-25226), Druid (k-25227), Infinity (k-25234), Sianey (k-25238).

Площадь коллекционного питомника – 0,06 га. Схема посадки – 70 x 30 см. Образцы высаживали в один ряд по 10 растений каждого сорта. Через каждые 10 образцов располагался сорт-стандарт – Хибинский ранний. Была соблюдена агротехника, принятая в Мурманской области [4].

Почва экспериментального участка – супесчаная, высоко окультуренная с содержанием органического вещества 8,7%, рН – 5,2, P₂O₅ – 103 мг/100 г почвы, K₂O – 39,2 мг/100 г почвы [5; 6, с.25-26].

В течение вегетационного периода за растениями систематически проводились фенологические наблюдения. Учет элементов урожая проводили согласно Методическим указаниям по поддержанию и изучению мировой коллекции картофеля [7, с. 7-9].

Метеорологические условия произрастания картофельных растений в период исследований различались по годам.

Результаты и обсуждение. Анализ фенологических наблюдений показал, что всходы у данных сортов картофеля в среднем наблюдали на 14 день от посадки, массовые всходы - на 19 день от посадки. Фаза бутонизации была в среднем у сортов на 40 день от посадки, цветение зарегистрировано на 54 день от посадки. Растения сорта Cultra (k-25226) не цвели за годы исследований в северных условиях. Ягоды образовали растения сорта Vanba (k-25222) на 65 день от посадки.

Анализ хозяйственно-ценных признаков показал, что средняя урожайность сортов на момент пробной копки (на 60-й день от посадки) составила 383 г/куст. Урожайность Хибинского раннего в пробной копке в среднем по годам - 437 г/куст. Самая большая урожайность при ранней копке была у сорта Vanba (k-25222) – 452 г/куст.

На момент окончательной уборки средняя урожайность данной группы сортов картофеля была 749 г/куст. Средняя урожайность сорта стандарта составила - 758 г/куст. Наибольший урожай имел сорт Vanba (k-25222) – 947 г/куст. Средняя масса товарного клубня у сортов составила 113 грамм, а у сорта стандарта Хибинского раннего – 126 грамм. Средняя товарность по сортам – 81%, у сорта стандарта – 89%. По данному показателю выделился сорт Vanba (k-25222), он имел в своем составе 90% товарных клубней. Клубни изученных сортов в

основном характеризовались выравненностью в гнезде, имели длинный период покоя (7-9 месяцев).

Вывод. Исследования показали, что урожайность ирландских сортов в условиях Мурманской области невысокая, в среднем на уровне стандарта Хибинского раннего. Хороший урожай способны образовывать сорта ранней группы спелости. Для условий Мурманской области можно рекомендовать сорт Vanba (k-25222), который выделяется по хозяйственно-ценным качествам.

Работа выполнена в рамках государственного задания ВИР № 0662-2018-0015, АААА – А16-11604071369-4.

Список литературы / References

- 1 *Маньков Ф.И., Гусев П.П., Знаменская М.К.* Полярная опытная станция Всесоюзного института растениеводства. Мурманск, 1955.
- 2 *Травина С.Н., Жигadlo Т.Э.* Поддержание коллекции картофеля в филиале Полярная опытная станция ВИР и ее значение для развития картофелеводства на Севере / Материалы IV международной научно-практической конференции «Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве». Киров: ФАНЦ Северо-Востока, 2018. С. 58-62.
- 3 *Травина С.Н., Жигadlo Т.Э.* Источники продуктивности и раннеспелости, выделенные из коллекции картофеля генетических ресурсов растений ВИР в условиях Мурманской области // Вестник науки и образования. № 4 (40). Том 1. Апрель, 2018. С. 38-44.
- 4 Система ведения сельского хозяйства в Мурманской области. Мурманск: Мурманское кн. изд-во, 1983. 232 с.
- 5 Методические указания ФГБУ ГСАС «Мурманская».
- 6 *Жигadlo Т.Э.* Перспективные сорта картофеля для Мурманской области // Картофель и овощи, 2013. № 4. С. 25-26.
- 7 Методические указания по поддержанию и изучению мировой коллекции картофеля / Киру С.Д., Костина Л.И., Трускинов Э.В. и др. С-Пб, 2010. 27 с.

ОДИНОЧЕСТВО ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО ОСМЫСЛЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ СОЦИУМА

Каримов Р.Р.¹, Саидова К.У.² Email: Karimov17129@scientifictext.ru

¹Каримов Рахмат Рахманович – кандидат философских наук, доцент,
кафедра философии и логики;

²Саидова Камола Усканбаевна – соискатель (Phd),
Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматривается понятие «одиночество личности» при непосредственном экзистенциальном осмыслении проблемы современного социума. Исходной идеей является то, что одиночество личности становится возможным лишь в социальной сфере мирского бытия и анализируется как следствие формирования экзистенциальности. Человек, в процессе своего существования, не может избежать чувства одиночества, которое может иметь очень глубокие корни. Философы-экзистенциалисты, выдвигавшие актуальные идеи в отношении бытия человека, обозначали «одиночество» как возможность реализации поиска новых путей в жизни.

Ключевые слова: одиночество, личность, человек, экзистенция, действительность, социум, окружение, отношение, самоактуализация, самостоятельность, потребность, страдание, счастье, свобода, жизнь.

LONELINESS IN THE CONTEXT EXISTENTIAL SENSITIVITY OF SOCIUM PROBLEM Karimov R.R.¹, Saidova K.U.²

¹Karimov Rakhmat Rakhmanovich - Candidate of Philosophy, Associate Professor,
DEPARTMENT OF PHILOSOPHY AND LOGIC;

²Saidova Kamola Uskanbaevna - Applicant (Phd),
NATIONAL UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article deals with the concept of "loneliness of personality" with a direct existential understanding of the problem of modern society. The initial idea is that loneliness of the individual becomes possible only in the social sphere of worldly life and is analyzed as a consequence of the formation of existentiality. A person, in the course of his existence, can not escape the feeling of loneliness, which can have very deep roots. Existential philosophers who put forward actual ideas about human existence denoted "loneliness" as an opportunity to realize the search for new ways in life.

Keywords: loneliness, personality, man, existence, reality, society, environment, attitude, self-actualization, independence, need, suffering, happiness, freedom, life.

УДК 1 (091)

Современная проблема одиночества человека начинает приобретать серьёзное значение уже в мировом социальном развитии. И уже сегодня, «согласно различным научным исследованиям, одиночество становится поистине глобальной, общечеловеческой проблемой, затрагивающей самые разные слои населения как развитых, так и развивающихся стран» [8]. Однако, как правило, состояние одиночества соотносится с внутренним диссонансом в формировании личности. При

этом немаловажную роль играет нехватка или даже серьёзный разрыв в определённых социальных отношениях.

Иными словами, состояние одиночества для человека может рассматриваться, по нашему мнению, с двух основополагающих позиций:

- затрагивая внутренний мир человеческой личности, испытывающей одиночество;
- обращая внимание на проблему социального окружения одинокого человека.

Одиночество личности в экзистенциальном осмыслении актуальной проблемы общества представлено в истории философии трудами известных мыслителей (Н. Аббаньяно, М. Бубер, Н.А. Бердяев, А. Камю, Монтень, А. Шопенгауэр, Э. Фромм, Ф. Ницше, Ж.-П. Сартр, К. Ясперс и др.). Стоит подчеркнуть, что «многие великие философы стремились к одиночеству, они искали и надеялись найти истину в одиночестве. Но это одиночество всегда было глубоким диалогом с духами прошлого или принимало облик коммуникации с личным божеством» [12]. Важно отметить, что имеющиеся социально-философские подходы и направления, способные объяснить сущность проблемы одиночества личности, не в полной мере отражают экзистенциальное осмысление рассматриваемой проблемы, что требует дополнительного анализа. По этому поводу писал и сам Н.А. Бердяев, ведь основная проблема человеческой личности - в её существовании, которая «есть проблема одиночества, и так мало исследована философски» [2]. Как мы можем видеть, история гуманитарной мысли даёт нам поразмыслить над тем, что для философии играет ценность понятия «одиночества» и всегда существовала потребность в философском его отражении.

Известный философ-экзистенциалист Н. Аббаньяно полагал, что «сама потребность в одиночестве – это потребность в том, чтобы обрести вне обезличенной и разрозненной толпы то человеческое понимание, которая она не может нам дать; и, следовательно, она проявление острой необходимости сосуществования для существования человека» [1], что становится особенно важно в современном социуме.

Мы же в свою очередь определим следующие основные социальные критерии, особенно актуальные в рамках экзистенциального осмысления человеком своего бытия (Схема 1).



Рис. 1. Схема: социальные критерии в экзистенциальном осмыслении человеком своего бытия

Основываясь на предложенной схеме, немаловажно будет подчеркнуть, что «массовый человек живет в массовом обществе, ценности которого представляют собой модели разрушения каких-либо социальных связей, традиционных социальных институтов — семьи, неформальной дружбы, профессиональных союзов, альтернативу которым чрезвычайно сложно представить, а также увеличения индивидуального и группового одиночества» [5], которое становится реально возможным при абсолютно любом окружении.

Философ А. Камю в своих рассуждениях предполагал, что одиночество для каждого человека является истинным благом, ведь «если одиночество существует, в чем я не уверен, люди были бы вправе мечтать о нём, как о рае. Я иногда мечтаю о нём, как и все прочие. Но два тихих ангела всегда запрещали мне погрузиться в него: один имел лицо друга, а другой — лицо врага» [6]. Данную дилемму возможно преодолеть лишь посредством чувства личностной свободы, достижение которой становится возможным через негативное отношение к экзистенциальному миру.

В дальнейшем, А. Камю поясняет, что «страдал от одиночества, но, чтобы сохранить свою тайну, я преодолел страдание, причиняемое одиночеством. И сегодня я убежден, что самая большая заслуга человека в том, чтобы жить в одиночестве и безвестности» [6], и даже более того, по утверждению философа, «одиночество приносит мне счастье. Но одновременно и ощущение, что упадок начинается с той минуты, когда ты с ним смиряешься» [6], тем самым, подвергая личностной пустоте своё мироощущение, которое становится отягощённым чувством уединения в самом себе.

Известный представитель экзистенциализма Ж.-П. Сартр утверждал, что на пути человека всегда будут возникать определенные социальные задачи, которые и будут в значительной степени формировать личность человека. Важно также отметить, что для самого Сартра (как в прочем и для многих представителей экзистенциализма) «одиночество» является каким-то вечным и порой неизменным состоянием человека в отдельном обществе. Однако человек всегда способен преодолеть своё одиночество, но лишь только при помощи обязательного духовного уединения, а именно – строгого ухода от социума. В результате Сартр связывал понятие «одиночества» с понятие «свободы». При этом, так называемая философом «свобода» являлась чем-то личностным, внутренним состоянием, где основой всегда выступала особая независимость от внешних явлений и социальных принуждений [9].

По мнению известного философа Монтеня, «для того, чтобы жить в одиночестве, человек должен иметь либо много божественных, либо много животных черт» [10], но при этом, обладать социальным складом ума и быть социально лояльным к обществу. Кроме того, истинный экзистенциалист, принимая своё одиночество за вечное и неизменное состояние личности в обществе, всегда будет пытаться преодолеть его при помощи особого духовного уединения, тем самым уходя от нагрузки общества.

Проблема одиночества личности волновало и философа Г. Марселя, который довольно категорично заявлял, что «заблуждение индивидуализма состоит в ложном истолковании одиночества, в лоне которого личность как подлинная уникальность *единственного* самоопределяется и созидает себя. Одиночество необходимо, но оно должно быть трамплином к другому, оно должно преодолевать» [7]. Как мы видим, в центре философского внимания Г. Марселя, – проблема «истинного существования» с личностной причастностью. В экзистенциальном осмыслении Марселя, серьёзная роль отводится «творчеству» и «созидающей открытости», верности и предрасположенности человека ко многому в настоящем мире, что наводит на мысль о положительном существовании личности. По утверждению В.П. Визгина, несмотря на то, что Марсель всё же «признавал трагический характер человеческого существования, но, в отличие от Хайдеггера и Сартра, опирался на опыт позитивных состояний (вера, надежда, любовь, братское единение людей, верность и радость быть)» [4]. Таким образом, Марсель сосредотачивается на особенностях драматического существования человека в мире, его духовно-нравственных аспектах. В своём понимании «экзистенции» философ раскрывает смысл уникальности существования человека, которые всегда устремлён в будущее, и который способен, даже в одиночестве, вести праведную, полную надежд, жизнь.

Немаловажно мнение философа М. Бубера, по утверждению которого «обострившееся чувство одиночества заглушается и подавляется деловыми заботами, но стоит человеку, оторвавшись от суеты, войти в своеобычное лоно действительной жизни, он сразу узнает всю глубину этого одиночества, а став лицом к лицу с

коренными вопросами своего бытия, изведает и всю глубину человеческой проблематики» [3]. Но при всём этом, «присоединение личности к надёжно функционирующему и объёмлющему собой обширную человеческую массу «целому» совершилось. Но это не соединение человека с человеком. Человек в коллективе — это не человек с человеком; заключая союз с собратьями по жизни, личность не освобождается от своего одиночества, оно остается при ней» [3]. В результате мы понимаем, что для философов-экзистенциалистов развитие жизненного устройства человека связано с формированием и развитием осознанного отношения уже к собственному одиночеству, где понимание этого самого «одиночества» способно определять истинный характер взаимоотношений личности с нашим внешним миром. Рассматривая множество теорий в отношении так называемого «одиночества личности», мы приходим к выводу, что философам-экзистенциалистам отнюдь не свойственны какие-либо пессимистические, даже негативные взгляды. Более того, в своих рассуждениях об одиночестве они исходят из положения того, что одиночество личности, которое может сопровождаться различными индивидуальными переживаниями, - всё же способно побуждать человека к творческой деятельности, к спокойному (точнее — светлому) отношению к реальной действительности в социальном отношении. Иначе говоря, предопределённость одиночества личности не способно лишить человека возможности являться тоже счастливым и полным радости. Более того, подобное понимание одиночества личности способно утверждать значимость и ценность самой личности для самой себя. В завершении хотелось бы привести очень важные слова философа Э. Фромма о том, что «немногие могут выдержать одиночество и говорить истину, не боясь лишиться связи с другими людьми. Это - истинные герои человечества» [11], которые, на наш взгляд, очень нужны для современного общества.

Список литературы / References

1. *Аббаньяно Н.* Структура экзистенции. Введение в экзистенциализм. Позитивный экзистенциализм и другие работы / пер. с итал. А.Л. Зорина. СПб.: Алетейя, 1998. 507 с.
2. *Бердяев Н.А.* Я и мир объектов. Опыт философии одиночества и общения. / Философия свободного духа. М.: Республика, 1994. 480 с.
3. *Бубер М.* Два образа веры. / Пер. с немец. М.: Республика, 1995. 464 с.
4. *Визгин В.П.* Экзистенциальная философия Габриэля Марселя // Марсель Г. О смелости в метафизике. М.: Наука, 2013. 411 с.
5. *Докучаев И.И.* Ценность и экзистенция. Основоположения исторической аксиологии культуры. СПб.: Наука, 2009. 595 с.
6. *Камю А.* Изнанка и лицо: Сочинения. М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс; Харьков: Изд-во «Фолио», 1998. 864 с.
7. *Марсель Г.* О смелости в метафизике. Сборник статей. / Сост., пер. с фр., вступ. статья, прим. В.П. Визгина. СПб.: Наука, 2013. 411 с.
8. *Пузанова Ж.В.* Философия одиночества и одиночество философа // Вестник РУДН. Сер. Социология, 2003. № 4–5. С. 47–48.
9. *Сартр Ж.П.* Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии / пер. с фр., предисл., примеч. В.И. Колядко. М.: Республика, 2000. 639 с.
10. *Сафрански Р.* Шопенгауэр и бурные годы философии / Рюдигер Сафрански. Москва: Роузбэд Интерэктив, 2014. 592 с.
11. Сумерки богов / Э. Фромм // Сост. и общ. ред. А.А. Яковлева. М.: Политиздат, 1990. 398 с.
12. *Ясперс К.* Всемирная история философии. Введение. / Пер. с немец. К.В. Лощевский. СПб.: Наука, 2000. 272 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ПРЕДМЕТЕ ПРОКУРОРСКОГО НАДЗОРА В ОТНОШЕНИИ ОРГАНОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Недурев Д.В.

*Недурев Дмитрий Владимирович – магистрант,
кафедра уголовного права и процесса,
Курский государственный университет, г. Курск*

Аннотация: статья посвящена вопросам определения предмета прокурорского надзора за органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность. Надзор в данной сфере является одной из гарантий соблюдения законности деятельности правоохранительных органов в России. В то же время надзор, ввиду его специфики, позволяет осуществлять превенцию правонарушений, которые затрагивают права и свободы человека и гражданина, при проведении оперативно-розыскных мероприятий. Автор делает ряд выводов относительно эффективности прокурорского надзора в рассматриваемой сфере.

Ключевые слова: оперативно-розыскная деятельность, контроль, надзор, прокурорский надзор.

ON THE SUBJECT OF PROSECUTOR'S SURVEILLANCE WITH REGARD TO ORGANIZATIONS IMPLEMENTING OPERATIVE- PERSONAL ACTIVITY

Neduruev D.V.

*Neduruev Dmitriy Vladimirovich – Graduate Student,
DEPARTMENT OF CRIMINAL LAW AND PROCESS,
KURSK STATE UNIVERSITY, KURSK*

Abstract: the article is devoted to the issues of determining the subject of prosecutor's supervision of bodies that carry out operational search activities. Supervision in this area is one of the guarantees of compliance with the legality of law enforcement in Russia. At the same time, supervision, in view of its specifics, allows for the prevention of offenses that affect the rights and freedoms of the individual and citizen in the conduct of operational search activities. The author makes a number of conclusions concerning the effectiveness of prosecutorial oversight in the sphere in question.

Keywords: operatively-search activity, control, supervision, prosecutor supervision.

УДК 343.13

Оперативно-розыскная деятельность (далее по тексту – ОРД) является преимущественно негласной сферой деятельности правоохранительных органов, что дает им возможность вмешиваться в частную жизнь граждан, в том числе путем ограничения, а в некоторых случаях даже нарушения их конституционных прав. Именно поэтому требует особого контроля и надзора со стороны государства. Особым такой контроль и надзор становится благодаря специфике самой ОРД.

Контроль за ОРД осуществляется целым рядом высших органов государственной власти. В их числе и Президент Российской Федерации, и Федеральное собрание, и Правительство Российской Федерации. При этом такой контроль ограничен исключительно полномочиями указанных органов в установленной сфере. Ведомственный же контроль на сегодняшний день, согласно ст. 22 Федерального

закона от 12.08.1995 г. № 144 «Об оперативно-розыскной деятельности» [3] (далее – ФЗ «Об ОРД») находится в ведении руководителей органов, осуществляющих ОРД.

А вот надзором за рассматриваемым видом деятельности правоохранительных органов занимается исключительно прокуратура Российской Федерации. Само название ст. 21 ФЗ «Об ОРД» «Прокурорский надзор за оперативно-розыскной деятельностью» говорит об исключительной компетенции данного органа. Однако, надзор за ОРД рассматривается как единое целое с прокурорским надзором за органами дознания и следствия. Такое положение дел не раз становилось предметом научных дискуссий. Ряд ученых делали предложения по выделению прокурорского надзора за ОРД в самостоятельную отрасль и определению самостоятельного предмета надзорной деятельности. Например, Козусев А.Ф. полагал, что «проигнорирована сущность такого специфического и самостоятельного вида деятельности, какой является оперативно-розыскная деятельность» [8; С.75].

Законодатель не посчитал необходимым дифференцировать предмет прокурорского надзора за ОРД и дознанием, и предварительным следствием. Согласно ст. 29 Федерального закона от 17.01.1992 № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» (далее по тексту – Закон «О прокуратуре Российской Федерации») в предмет прокурорского надзора в указанной выше сфере включены следующие элементы:

1. соблюдение прав и свобод человека и гражданина,
2. соблюдение установленного порядка разрешения заявлений и сообщений о совершенных и готовящихся преступлениях,
3. выполнения оперативно-розыскных мероприятий и проведения расследования,
4. законность решений, принимаемых органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, дознание и предварительное следствие [4].

Лишь часть из перечисленных элементов прокурорского надзора в полной мере затрагивают ОРД. Подобная формулировка предмета однозначно говорит о том, что надзор, осуществляемый органами прокуратуры должен в значительной степени сосредотачиваться лишь на проверки соблюдения конституционных норм и норм ФЗ «Об ОРД».

В дополнение к положениям Закона «О прокуратуре Российской Федерации» Генеральная прокуратура в 2011 году издала приказ (взамен приказа от 2007 года [5]), который в полной мере отражает предмет и особенности прокурорского надзора за ОРД. Согласно п. 4 приказа Генпрокуратуры России «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности» назначением прокурорского надзора за ОРД является соблюдение основных конституционных прав человека и гражданина, а также прав и законных интересов коллективных хозяйствующих субъектов [6]. Среди перечня конституционных прав можно обнаружить лишь те, что в действительности могут подвергаться ущемлению при осуществлении ОРД: право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту чести и доброго имени, неприкосновенность жилища и тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых отправлений, телеграфных и иных сообщений.

Прокурорам также предписывается проверять целый ряд вопросов, связанных с ОРД. В соответствии с п. 6 действующего приказа Генпрокуратуры к ним относятся:

- а) соблюдение конституционных прав и свобод человека и гражданина;
- б) законность, обоснованность и соблюдение установленного порядка заведения дел оперативного учета и иных оперативно-служебных материалов, сроков и порядка их ведения, законность принимаемых по ним решений;
- в) законность и обоснованность проведения или прекращения оперативно-розыскных мероприятий, в том числе тех, разрешения на проведение которых даны судом; наличие оснований, соблюдение установленных условий, порядка и сроков их проведения;

г) своевременность уведомления судей органами, осуществляющими ОРД, о проведении оперативно-розыскных мероприятий, ограничивающих конституционные права человека и гражданина на тайну переписки, телефонных и иных переговоров, почтовых отправлений, телеграфных и иных сообщений, в том числе передаваемых по сетям электрической и почтовой связи, а также право на неприкосновенность жилища; наличие оснований для проведения таких оперативно-розыскных мероприятий в указанных случаях.

д) иные вопросы, перечисленные в рассматриваемом нормативном акте [6].

На наш взгляд, данный перечень содержит в себе не только указания центрального звена системы прокуратуры России, но и раскрывает предмет прокурорского надзора за ОРД. Обращаем внимание, что вся специфика подобной деятельности полностью учтена, о чем горит и ряд пояснений, которые даны в рассматриваемом документе. Однако, например, Е.Л. Никитин настаивает на том, что предмет прокурорского надзора за ОРД должен быть уточнен именно в Законе «О прокуратуре Российской Федерации». По мнению исследователя, в него необходимо включать также соблюдение норм Конституции России, а также достижение задач ОРД [10]. Отметим, что соблюдение законности в предмете прокурорского надзора за ОРД и означает соблюдение как Конституции, так и иных законов, действующих на территории России. Но нельзя не согласиться с автором о необходимости включения в предмет надзора достижения целей ОРД. Проводить мероприятия на законных основаниях, но без результатов, является абсолютно неэффективной мерой. Может встать вопрос о целесообразности законного ущемления прав человека и гражданина, ввиду того что деятельность не приносит результатов. Однако, на наш взгляд, не смотря на то, что предложение весьма актуально, подобная деятельность по проверки достижения целей ОРД на сегодняшний момент полностью охватывается ведомственным контролем и в предмет прокурорского надзора ее включать излишне.

Таким образом, в предмет прокурорского надзора за ОРД включается три основных составляющих:

- 1) исполнение законов органами, осуществляющими ОРД;
- 2) исполнение самого ФЗ «Об ОРД»;
- 3) собственно ОРД, в том числе и все оперативно-розыскные мероприятия.

Если учитывать действующие положения законодательства, регулирующего прокурорский надзор за ОРД, то мнение, о том, что ОРД может быть объектом такого надзора исключительно в контексте соблюдения органами и должностными лицами законов [9; С. 64] нам представляется вполне уместным.

Например, в ч. 2 ст. 4 ФЗ «Об ОРД» напрямую говорится о том, что организация и тактика проведения оперативно-розыскных мероприятий входит в сферу регулирования органов, осуществляющих ОРД. Закон содержит и ряд нормативных предписаний, регламентирующих отдельные вопросы подготовки и проведения оперативно-розыскных мероприятий, что также является элементом соблюдения законности при осуществлении ОРД.

Конституционный Суд Российской Федерации в ряде решений усмотрел в ФЗ «Об ОРД» нормы, которые являются гарантией законности проведения ОРД [1, 2]. По этой причине соблюдение установленного порядка проведения оперативно-розыскных мероприятий может являться предметом прокурорского надзора, даже не смотря на то, что порядок их проведения входит в сферу регулирования самих органов, осуществляющих ОРД. Однако, предмет надзора будет ограничиваться исключительно положениями ФЗ «Об ОРД».

Примечательно, но на сегодняшний день к предмету прокурорского надзора не относятся сведения об организации, тактике, методах и средствах ОРД. Например, согласно ч. 3 ст. 21 ФЗ «Об ОРД», сведения о лицах, внедренных в организованные преступные группы, а также сведения о негласных сотрудниках, или лицах, оказывающих содействие на конфиденциальной основе подлежат раскрытию

исключительно с их согласия. Парадокс, но единственный законный способ раскрыть подобные сведения в рамках прокурорского надзора, это случаи, когда указанные категории лиц подлежат привлечению к уголовной ответственности. То есть, прокуратура должна знать заранее о том, что указанные лица оказывают содействие органам, осуществляющим ОРД, либо подобные сведения стали известны в ходе проверки или предварительного расследования, что само по себе является явным упущением со стороны оперативников.

Ввиду всего вышеизложенного создается неоднозначная ситуация, связанная с определением полномочий прокуратуры при осуществлении надзора за ОРД. Перечень полномочий прокурора в Законе «О прокуратуре Российской Федерации» в сфере надзора за ОРД отсутствует. А ст. 30 указанного закона содержит отсылку к уголовно-процессуальному законодательству и иным федеральным законам, в том числе и ФЗ «Об ОРД». Как уже было указано ранее, 21 ст. ФЗ «Об ОРД» также не содержит исчерпывающего перечня полномочий прокурора и не раскрывает предмет прокурорского надзора. Аналогичным образом не применима к ОРД и ст. 37 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее по тексту – УПК РФ), которая определяет полномочия прокурора в ходе досудебного производства.

Таким образом, правовой основой, определяющей предмет прокурорского надзора за ОРД является тот самый приказ Генпрокуратуры России «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности». Ведущие теоретики ОРД неоднократно подвергали отдельные положения названного нормативного акта критике [7].

В предмет прокурорского надзора за ОРД согласно приказу Генпрокуратуры России входит не только проверка законности и соблюдения прав и свобод человека и гражданина, но и обоснованность принятия решений со стороны органов, осуществляющих ОРД (подп. «б», «в» п. 6 приказа), и даже обоснованность и достаточность проведения оперативно-розыскных мероприятий (пп. 7, 7.1). Указанные понятия «достаточность» и «обоснованность» не являются однозначными. Достаточность не имеет определения ни в ФЗ «Об ОРД», ни в УПК РФ. Исключительно субъект ОРД, либо же лицо, осуществляющее предварительное расследование, а, в конечном счете, и суд, могут определить достаточность проведения оперативно-розыскных мероприятий. Прокурор же лишен подобных полномочий. Его указания по проведению оперативно-розыскных мероприятий не являются обязательными для исполнения [11]. Поэтому фактически прокурор проверяет достаточность, оценивая результаты ведомственного контроля, то есть решения руководителя органа, осуществляющего ОРД, который вправе принять решение и оценить достаточность оперативно-розыскных мероприятий. Обоснованность же вытекает из требований законов, что относит данное понятие больше к законности, являющейся предметом прокурорского надзора.

Подводя итог всему вышесказанному, делаем следующие выводы:

Во-первых, к предмету прокурорского надзора за исполнением законов органами, осуществляющими ОРД относят обстоятельства и правоотношения, которые регулируются федеральным законодательством, в том числе ФЗ «Об ОРД».

Во-вторых, надзор за ОРД осуществляет после ведомственного контроля, который одновременно подвергается проверке со стороны органов прокуратуры. Данное обстоятельство обуславливает необходимость более тщательного проведения ведомственного контроля со стороны руководителей органов и подразделений, осуществляющих ОРД.

В-третьих, основой правового регулирования прокурорского надзора за ОРД является ФЗ «Об ОРД», Закон «О прокуратуре Российской Федерации», а также приказы Генпрокуратуры России, предписывающие порядок осуществления надзорных мероприятий в отношении органов, осуществляющих ОРД.

Список литературы / References

1. Определение Конституционного Суда РФ от 21.10.2008 № 862-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Камалиева Марата Дамировича на нарушение его конституционных прав статьей 6 Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» // СПС КонсультантПлюс, 2017.
2. Определение Конституционного Суда РФ от 06.03.2001 № 58-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Потапова Александра Владимировича на нарушение его конституционных прав отдельными положениями Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» // СПС КонсультантПлюс, 2017.
3. Федеральный закон от 12.08.1995 г. № 144 «Об оперативно-розыскной деятельности» // Российская газета. № 160. 18.08.1995.
4. Федеральный закон от 17.01.1992 № 2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации» // Российская газета. № 229. 25.11.1995.
5. Приказ Генерального прокурора РФ от 21 декабря 2007 № 207 Об организации прокурорского надзора за исполнением Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» // Законность, 2009. № 4. С. 20-37.
6. Приказ Генпрокуратуры России от 15.02.2011 № 33 «Об организации прокурорского надзора за исполнением законов при осуществлении оперативно-розыскной деятельности» (текст приказа в редакции от 21.01. 2017 г. официально опубликован не был) // СПС КонсультантПлюс, 2017.
7. *Атмажитов В.М., Бобров В.Г.* Еще раз о нормативном правовом регулировании прокурорского надзора за оперативно-розыскной деятельностью // Оперативник (сыщик), 2011. № 4 (29). С. 3-5.
8. *Козусев А.Ф.* Надзор за исполнением законов в оперативно-розыскной деятельности — отрасль прокурорского надзора // Проблемы теории и практики прокурорского надзора в современных условиях: тезисы науч.-практ. конференции. М., 2005. Ч. 1. С. 73-77.
9. *Луговик В.Ф.* Прокурорский надзор за исполнением Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» как гарантия обеспечения законности // Науч. вестн. Омск. акад. МВД России, 2012. № 2(45). С. 63-66.
10. *Никитин Е.Л.* О задачах оперативно-розыскной деятельности и особенностях предмета прокурорского надзора за исполнением законов в ОРД // Криминалист, 2015. № 2. С. 34-39.
11. *Самоделкин А.С.* Современное состояние правового регулирования координации оперативно-розыскной деятельности // Общество и право, 2015. № 3 (53). С. 218-223.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

О ВКЛАДЕ И.Б. БЕКБОЕВА В ТЕОРИЮ И ПРАКТИКУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КЫРГЫЗСТАНЕ Кыдыралиева А.Р. Email: Kydyralieva17129@scientifictext.ru

*Кыдыралиева Айтикан Раимжановна - старший преподаватель,
кафедра педагогики, психологии и социально-гуманитарного образования,
Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки кадров
при Министерстве образования Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

Аннотация: в данной статье говорится о вкладе ученого И.Б. Бекбоева в улучшение преподавания математики и показан научно-исследовательский путь, пройденный И. Бекбоевым. Далее излагаются главные его достижения в области улучшения преподавания, также способы и методы, которые он использовал в своих исследованиях. А также есть основные работы, которые проделал И. Бекбоев для совершенствования преподавания теории и практики математики, и рассмотрена важность проделанных И. Бекбоевым разработок, которые имеют большое теоретическое и практическое значение в преподавании математики в Кыргызстане.

Ключевые слова: педагогика, математик-методист, разработка, исследование.

ABOUT BEKBOYEV'S CONTRIBUTION TO THE THEORY AND PRACTICE OF MATHEMATICAL EDUCATION IN KYRGYZSTAN Kydyralieva A.R.

*Kydyralieva Aitikan Raimzhanovna – Senior Lecturer,
DEPARTMENT PEDAGOGY, PSYCHOLOGY AND SOCIAL AND HUMANITARIAN EDUCATION,
REPUBLICAN INSTITUTE FOR ADVANCED TRAINING AND RETRAINING OF PERSONNEL
IN THE MINISTRY OF EDUCATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC,
BISHKEK, REPUBLIC OF KYRGYZSTAN*

Abstract: this article describes the contribution of the scientist I.B. Bekboyev to improve the teaching of mathematics and shows the research path passed by I. Bekboev. Further outlines his main achievements in the field of improving teaching, as well as the ways and methods that he used in his researching. And also there are the main works that I.Bekboyev has done to improve the teaching of theory and practice of mathematics and the importance of the work done by I.Bekboyev, which have great theoretical and practical importance in the teaching of mathematics in Kyrgyzstan.

Keywords: pedagogy, mathematician - methodologist, development, research.

УДК 371.311.5

В науке у каждого ученого есть свой путь. У И. Бекбоева – это проблемы обучения математике. Именно вопросы повышения качества обучения математике привели его в большую науку, которой он посвятил всю свою жизнь.

В настоящее время работ, отражающих вклад профессора Бекбоева в методику преподавания математики, достаточно много. К ним можно отнести труды таких авторов, как Э. Мамбетакунов, Ж. Байсалов, А. Абдиев, А. Валиев, А. Алимбеков.

Как отмечается в научной литературе, Бекбоев пришел в школу в период, когда на себе почувствовал передовые достижения и проблемы обучения математике в школе, по некоторым из которых у него начали формироваться свои подходы и взгляды. Так, впервые столкнувшись со сложностями в преподавании математики в качестве учителя средней школы имени Ленина Ат-Башинского района в 1952 году, он проявил свои творческие способности в поиске оптимальных решений проблем

эффективности обучения предмету и за короткое время стал одним из передовых учителей-методистов района. Эти профессиональные качества он развил и на более качественном уровне продемонстрировал работая в столичной школе №5 в 1954-1959 годы. О его превосходных качествах обучения того периода так вспоминает один из коллег Тендик Аскарров: «Нам всем нравилось как преподавал Исак Бекбоев. Нас полностью захватывали его объяснения тем по геометрии, заслушивались анализом тригонометрических теорем. Мы поражались глубиной его знаний» [4, 33].

И действительно, его первенство как лучшего учителя математики всеми признавалось и никем не оспаривалось. Его заслуженно называли «генералом математики». По этому поводу есть забавный случай. Однажды директор научно-исследовательского института педагогики Бакир Кулдашев пригласил И. Бекбоева научным сотрудником. На что тот ответил: «Чем быть пешкой в Вашем институте, мне лучше оставаться здесь». «А ты что здесь генерал?,- улыбнулся руководитель института. «Он здесь и в правду генерал математиков», вмешался в разговор директор сш. № 5 Рудаков» («Кутбилим», 21.01.2005).

Вот таким образом и начинается в эти годы тесная связь его практической педагогической деятельности с научно-исследовательской работой в Кыргызском научно-исследовательском институте педагогики. Как справедливо отмечал С. Байгазиев «Именно с этого момента его учительский опыт стал неисчерпаемым источником, способствовавшим глубокому пониманию фундаментальных основ педагогической науки» [5, 286].

В 1957 году в сборнике материалов института вышла первая научная статья И. Бекбоева «О проведении измерений на земной поверхности в 5-6 классах средней школы». Здесь автор подробно описывает методику измерений на поверхности земли в процессе обучения математике в 5-6 классах: проведение прямой линии, измерение расстояния и углов, составление прямоугольников и многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм) и также отражает аспекты планированию площади. Следует отметить, что данная статья была написана на простом и понятном для учителей математики кыргызском языке и содержала очень важные практические рекомендации по осуществлению межпредметных связей, по вопросам связывания математики с жизнью и производством.

По мнению известного исследователя методики обучения математике Абдиева А. «В то время на уроках математики учащиеся больше были заняты формальными задачами, малосвязанными с практикой. Очень мало встречались задачи, связанные с материалами других учебных предметов (физика, химия, биология, география др.). Исследования И. Бекбоева как раз и были направлены для восполнения этих огрехов в обучении математике в начальных и старших классах» [1, 42]. Действительно, подавляющее большинство работ И. Бекбоева были посвящены вопросам практического использования математики в реальной жизни. Так, сборник «Арифметические задачи производственного характера» (1959) предназначался разделам курса арифметики 5-6 классов, где работа с целыми числами, простыми и десятичными дробями, определение процентов и другие темы были проиллюстрированы примерами и задачами практического характера, взятыми из разных отраслей народного хозяйства. К вопросам сближения обучения математике с жизнью относится и работа И. Бекбоева «Геометрические задачи практического содержания».

В такой ситуации потребность в методических трудах, содержащих принципы и методы решения отмеченной проблемы, была очень большой. Поэтому появление статей по данной тематике на страницах печати считалось важным событием и расценивалось как определенный научный факт. Среди них следует отметить рецензию на работу И. Бекбоева известного в Оше и Андижане математика-методиста Акрама Валиева, напечатанную на страницах «Мугалимдер газетасы» в 1965 году. Рецензент выделяет разработанные ученым задачи, связывающие науку и жизнь,

развивающие не только культуру математического мышления детей, но и патриотические чувства, углубляющие экономические познания учащихся, оказывающие определенную подготовку их к жизни, и оценивает работу как труд с высоким коэффициентом полезного действия и как ценный дидактический труд [12].

И.Б. Бекбоев, начиная с 60-х годов прошлого столетия, приступает к научно-теоретическому обобщению своего опыта по обучению математике на основе тесной связи с жизнью. Свидетельством тому является монография 1967 года «Задачи практического содержания как средство определения содержательно-прикладного значения урока математики в восьмилетней школе». Здесь собраны дидактические требования практического содержания, связанные с составлением математических задач и теории использования, источники составления задач, материалы, необходимые для формирования математических понятий на основе задач практического содержания, решения проблем по типизации задач, используемых на лабораторных, практических занятиях.

Основные идеи этой работы и сегодня созвучны программам средней школы по обучению математике и поэтому не потеряли свою ценность и актуальность.

И.Б. Бекбоев целый ряд исследований проводил совместно с А.И. Тимофеевым. Ученые старались учить и обобщать интересный опыт учителей республики. Работы были направлены на повышение уровня умений и навыков при самостоятельной работе учащихся, обучение приемов рационального усвоения школьного курса математики, улучшение внеклассной работы по математике и другие аспекты обучения предмету в школе.

Все исследования отличались высоким теоретическим уровнем и апробированностью практических рекомендаций. Так, в работе 1957 года «Развитие способностей самостоятельной работы учащихся на уроках математики» авторы определили шесть этапов формирования способностей учащихся по чтению текста и определения его основы, передачи её своими словами и его обобщение на основе работы с несколькими источниками:

1) поиск ответов на контрольные вопросы учителя, направленные на определение основной идеи текста;

2) формирование способности самостоятельного поиска основной идеи текста без контрольных вопросов учителя посредством составления плана общего характера;

3) самостоятельное определение вида текста и формирование способности определения основной идеи текста без помощи плана рассказа и контрольных вопросов;

4) формирование способности работать с комплексным текстом, содержащим разные вопросы с целью анализа сложных текстов, деления их на отдельные части, определения основной идеи и составления плана каждой из них;

5) формирование способности работать с научно-популярной литературой при подготовке рассказов или сообщений на уроках;

6) работа с разными источниками и формирование способности самостоятельного обобщения в результате их анализа.

Нет сомнения в том, что и эта работа представляется актуальной и сохраняет свою научно-методическую значимость. Теоретические положения, разработанные здесь, и общие практические рекомендации нашли свою конкретизацию и получили дальнейшее развитие в следующем труде авторов 1970 года «Рациональные приемы обучения геометрии в старших классах», где установлено большинство ошибок учащихся, допускаемых в решении стереометрических задач, и разработана методика обучения приемам учебной работы по усвоению стереометрии и истоков многоугольников в тесной связи друг с другом (1970).

В 60-е годы в СССР широко распространялся опыт липецких учителей. У нас в республике его подхватили и развивали только инициативные учителя. Один из трудов И.Б. Бекбоева и А.И. Тимофеева (1963) (комментарии оценок учащихся,

математические диктанты и др.) был посвящен именно обобщению опыта кыргызстанских учителей-математиков по использованию элементов методики липецких педагогов.

И.Б. Бекбоев является одним из первых ученых Кыргызстана, защитивших диссертацию по вопросам методики обучения математике. В ней автор исследовал задачи практического содержания, дал толкование их как средства раскрытия содержательно-прикладного значения математики и повышения общей математической культуры учащихся. Наряду с тем он обосновал роль подобных задач в формировании математических понятий, составлении вопросов по необходимости изучения нового материала и развитии личностных качеств учащихся. Авторские требования, разработанные к текстам и содержанию математических задач, продолжают сохранять свою теоретическую и практическую значимость. Таким образом, диссертационная работа И.Б. Бекбоева является глубоким исследованием, создавшим единую школу в области методики обучения математике в Кыргызстане [1, 43].

И. Бекбоев как ученый мыслитель всегда выражал свою позицию и высказывал свое видение по тем или иным педагогическим вопросам. Так, он проанализировал идеи составления алгоритма программирования содержания программного обучения и действий учащихся при обучении, поддержанные и предложенные для широкой общественности признанными педагогами того времени В.Я. Гальпериным, Н.Ф. Твзиной, В.П. Беспалько, Т.А. Ильиной, и наряду с преимуществами аргументированно раскрыл и недостатки этой системы. В качестве преимуществ программированного обучения ученый отметил, что при помощи этой системы подбирается точная информация, преподносимая в малом объеме учащимся, что дает возможность создания связей. Но несмотря на эти преимущества она не является единственным средством улучшения учебного процесса. Напротив, программированное обучение ограничивает инициативность учащихся и сковывает их творческое развитие [11, 31]. Правильность выводов нашего великого ученого-методиста подтверждается последующим опытом.

История предметного образования, являясь частью истории педагогики, исследует истоки и закономерность развития обучения известного предмета, описывает появление и развитие методических идей и практического опыта. И это сфера тоже стала объектом исследований И. Бекбоева. В ряде работ 1974, 1984 годов он характеризует основные этапы зарождения, развития методики обучения математики в Кыргызстане. Эти вопросы были глубоко и всесторонне исследованы и обобщены в историко-педагогическом аспекте в диссертационной работе Т. Абдукаримова в 1972 году под руководством И. Бекбоева.

Ученый материалы многолетних исследований в области математического образования собрал, обобщил и подытожил в докторской диссертации в 1994 году, которая считается важным событием в истории методики обучения математике в Кыргызстане.

Основными выводами научного исследования являются следующие положения:

- создана концепция определения задач в системе непрерывного обучения математике и обоснована в теоретическом и экспериментальном плане; определены основные виды математических задач, установлена их ценность в теории и практике образования, разработаны научно обоснованные нормы составления задач практического содержания, используемые в процессе обучения математики; обоснованы функции и возможности использования задач практического содержания в аспекте реализации принципов политехнического, дифференциального, проблемного и программированного образования.

Результаты данного исследования имеют очень большое теоретическое и практическое значение. Идеи и разработки И.Б. Бекбоева получили дальнейшее развитие в десятках диссертационных работ. Целые серии учебников и научно-

методических пособий, написанных им и в соавторстве с другими учеными, под его непосредственным руководством, широко применяются как в школах, так и в вузах страны, что лишнее раз доказывает важность и актуальность научно-исследовательской деятельности И. Б. Бекбоева, его роль и значение как достойного ученого и методиста.

Список литературы / References

1. *Абдиев А.А.* «Основатель научной школы методистов - математиков в Кыргызстане», 2015. С. 40-50.
2. *Алимбеков А.* «Феномен И. Бекбоева» в педагогике Кыргызстана / Время Кыргызстан, 2010. 15 января.
3. Арифметические задачи с производственным содержанием (на киргизском языке). Фрунзе: Киргизучпедгиз, 1958. 3,75 п.л.
4. *Аскарров Т.* Талантливый педагог и из уроков ученого // И.Б. Бекбоев - лучший из учителей для ученых-методистов, аспирантов и преподавателей. «Гульчынар», 2008. С. 160.
5. *Байгазиев С.* «Великий учитель национальной педагогики - И. Бекбоев» (педагогический портрет). Бишкек, 2010. С. 87.
6. *Бекбоев И.* Геометрические задачи с практическим содержанием. Фрунзе: Киргизпедгиз, 1962. 5, 74 п.л.
7. *Бекбоев И.* Задачи с практическим содержанием как средство раскрытия содержательно-прикладного значения математики в восьмилетней школе. Фрунзе: Мектеп, 1967. 7, 99 п.л.
8. *Бекбоев И.* Из опыта работы учителей математики, работающих по липецкому методу (на киргизском языке). Фрунзе: Киргизпедгиз, 1963. 4,4 п.л. Соавт. А.И. Тимофеев.
9. *Бекбоев И.* К вопросу осуществления связи обучения математике с жизнью. Фрунзе: Мектеп, 1964. 6,72 п.л.
10. *Бекбоев И.* Применение принципов программированного обучения на уроках математики (на киргизском языке). Фрунзе: Мектеп, 1970. 6 п.л.
11. *Бекбоев И.* Программное обучение // Эл агартуу, 1976. № 8.
12. *Валиев А.* О задачниках, которые следует переиздать // И.Б. Бекбоев - лучший из учителей, для ученых методистов, аспирантов и преподавателей. Б.: «Гульчынар», 2008. 160 б.
13. Всесоюзный съезд учителей. Стенографический отчет. М. «Просвещение», 1969. Стр. 149.
14. Истоки развития педагогической науки в Кыргызстане. // Коллективная монография: из истории развития пед. науки в Кыргызстане // Бишкек: Педагогика, 2003. С. 7-33.
15. *Мамбетакунов Э., Байсало Ж.* Уважаемый народом человек // И.Б. Бекбоев - лучший из учителей, для ученых-методистов, аспирантам и преподавателям. Б.: «Гульчынар», 2008. С. 160.

ГНОЙНО-ДЕСТРУКТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ, ПАТОГЕНЕЗ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ИХ ЛЕЧЕНИЯ

Охунов А.О.¹, Хамдамов Ш.А.², Охунова Д.А.³

Email: Okhunov17129@scientifictext.ru

¹Охунов Алишер Орипович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой;

²Хамдамов Шерали Абдикхамидович – ассистент,
кафедра общей и детской хирургии;

³Охунова Диера Алишеровна – студент,
лечебный факультет,

Ташкентская медицинская академия,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье представлены основные сведения, отражающие актуальные вопросы патогенеза и современных принципов лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких. Статья носит обзорный характер литературных сведений по данной проблеме, собранных нами за последние 20 лет. На сегодняшний день уже стало известно, что с патогенетической точки зрения во всех случаях развитие острых гнойных деструкций легких определяется сочетанием и взаимодействием трех основных факторов: 1) острым инфекционным воспалительным процессом в легочной паренхиме; 2) нарушением бронхиальной проходимости; 3) нарушением кровотока, ведущего к некрозу легочной ткани. К сожалению, в имеющихся классификациях, оценках течения, предложенных методиках лечения острых гнойно-деструктивных процессов в легких практически не учитывается состояние нереспираторной деятельности легких. В целом представленные сведения о современных достижениях в изучении патогенеза, разработке новых методов хирургического лечения больных с острыми гнойно-деструктивными заболеваниями легких с применением приемов «малой хирургии» показали, что многие вопросы, связанные с улучшением конечных результатов, остаются нерешенными.

Ключевые слова: острый абсцесс легких, гангрена легких, этиопатогенез, распространенность, метода диагностики и лечения.

PURULENT-DESTRUCTIVE DISEASES OF LUNGS, PATHOGENESIS AND MODERN PRINCIPLES OF THEIR TREATMENT

Okhunov A.O.¹, Khamdamov Sh.A.², Okhunova D.A.³

¹Okhunov Alisher Oripovich - Doctor of Medicine (MD), Full Professor, Head of the Department;

²Khamdamov Sherali Abdikhamidovich – Assistant,
DEPARTMENT OF GENERAL AND PEDIATRIC SURGERY;

³Okhunova Diyora Alisherovna - Student,
MEDICAL FACULTY,

TASHKENT MEDICAL ACADEMY,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: the article presents basic information reflecting current issues of pathogenesis and modern methods of treatment of purulent-destructive lung diseases. The article is a review of literature data on this issue we have collected over the past 20 years. Nowadays, it became known that a pathogenetic point of view, in all cases of acute purulent lung destruction is determined by the combination and interaction of three main factors: 1) acute infectious inflammatory process in the pulmonary parenchyma; 2) violation of bronchial

patency; 3) a violation of the blood flow leading to necrosis of the lung tissue. Unfortunately, the existing classification, valuation trends, proposed methods of treatment of acute suppurative destructive processes in the lung is practically not taken into account the state of non-respiratory activity of the lungs. In general, the presented information on modern achievements in the study of pathogenesis, the development of new methods of surgical treatment of patients with acute purulent-destructive lung diseases with the use of "small surgery" techniques showed that many issues related to improving the final results remain unresolved.

Keywords: acute lung abscess, gangrene of lung, etiopathogenesis, prevalence, diagnostic and treatment method.

УДК 616.24-002.3-007.17-089

Благодаря организации и совершенствованию методов диагностики, новых методов лечения, хирургической техники, достигнут значительный прогресс в лечении острых гнойно-деструктивных заболеваний легких (ОГДЗЛ). Однако эта проблема остается актуальной и в настоящее время.

В последние годы отмечается нарастание числа больных с тяжелыми и осложненными формами течения ОГДЗЛ [43]. По данным исследований разных авторов [25, 27, 33], процент развития легочно-плевральных осложнений при абсцессах легких колеблется от 30% до 70%, а частота развития гангренозных форм от 28% до 74% [2, 26]. Несмотря на различные подходы к лечению ОГДЗЛ, результаты комплексного лечения вряд ли можно признать удовлетворительными. Все еще остается высокой летальность, составляя в целом при различных формах гнойно-некротического процесса от 12,7% до 77,8%.

Как показывает подробный анализ работ, большинство случаев полного выздоровления относится к неосложненным гнойным абсцессам небольшого диаметра. В то же время при гигантских и гангренозных абсцессах процент перехода в хроническую форму составляет от 32% до 56% [37, 44, 48].

На сегодняшний день уже стало известно, что с патогенетической точки зрения во всех случаях развитие острых гнойных деструкций легких определяется сочетанием и взаимодействием трех основных факторов:

- 1) острым инфекционным воспалительным процессом в легочной паренхиме;
- 2) нарушением бронхиальной проходимости;
- 3) нарушением кровотока, ведущего к некрозу легочной ткани.

В последнее время многие из авторов решающую роль в развитии ОГДЗЛ отводят неспорообразующей анаэробной флоре [35, 38, 54].

Ровно 70 лет назад С.Н. Спасокукоцкий [30] также выявлял анаэробную флору у 43,3% больных с абсцессами легких, но не придавал ей особого значения. Об этом в 50-е годы прошлого столетия, писал также М.С. Григорьев [8], считая, что «...роль фузоспириллезного симбиоза незначительна, в большинстве случаев это вторичная инфекция, лишь отягачивающая процесс».

Большинство авторов придерживаются мнения о полиморфизме микрофлоры при гнойных деструкциях легких, придавая преимущественное значение одному или нескольким видам микроорганизмов [6, 10]. Так, многие исследователи большое внимание в генезе ОГДЗЛ уделяют грамотрицательным бактериям [28]. Совершенствование методов современной клинической бактериологии, включившей в арсенал исследований анаэробную технику, позволило установить ведущую роль неклостридиальных анаэробов в развитии деструктивных процессов в легких [41, 52]. В то же время многие клиницисты по-прежнему считают патогенный стафилококк основным этиологическим фактором [14-16].

В настоящее время установлено, что легочная ткань служит хорошим питательным субстратом для штаммов стафилококка, продуцирующих лецитиназу, щелочную фосфатазу, α - и β -гемолизины. При этом рост стафилококков происходит

в основном за счет липопротеидов, неэстерифицированных жирных кислот и углеводов, т.е. основных составных и главных частей легочного сурфактанта.

Как показали исследования Д.А. Егоркиной [9], стафилококки, продуцирующие строго определенные токсины и ферменты, практически не имеют различий в цитотоксическом действии.

В отличие от указанных штаммов стафилококков синегнойная палочка, как доказала К.И. Савицкая [13], использует белковую фракцию сурфактанта (протеолитическое действие), и ее цитотоксическая активность при способности продуцировать гемолизины, лецитиназу и фосфатазу достигает (*in vitro*) 42-62%. Цитотоксический эффект стрептококков с набором факторов патогенности выявлен в 48% случаев. Синегнойная палочка разрушает самую поверхностную часть «плаща» легкого, вызывая кровоизлияния, обширные ателектазы, деструкцию мелких бронхов [14].

Инфекционный процесс, развивающийся в организме, охватывает все жизненные проявления как микробного возбудителя, так и больного человека. Он вызывает разнообразные изменения в обмене веществ, обусловленные, с одной стороны, поступлением в кровь и ткани различных протеиновых веществ и токсинов, с другой - изменением ферментативных реакций, направленных на нейтрализацию токсических продуктов различного происхождения [4].

Возникает своеобразный патогенетический порочный круг, подробное определение которого еще в 1988 году дал Ю.А. Муромский: «... ферменты и токсины стафилококковых штаммов разрушают сурфактант, затем проникают в альвеолярные клетки (альвеоциты II типа) и используют их липидные гранулы как питательный материал, разрушают их мембрану, вызывают лизис клеток, нарушение микроциркуляции и отек (ателектаз), что в конечном итоге приводит к быстрой деструкции респираторных отделов. В свою очередь это ведет к нарушению «захвата» поврежденной паренхимой циркулирующих в крови липидов и секреции альвеоцитами II типа поверхностно-активной пленки (сурфактанта)» [24].

При этом в I стадии стафилококковой деструкции легких (отек, ателектаз) вначале активизируется липидный метаболизм клетки и повышается выброс сурфактанта [15]. Эта реакция рассматривается как сложноморальный ответ макроорганизма на стрессовое состояние. В дальнейшем у большинства больных, особенно с пониженным питанием, синтез сурфактанта угнетается. В клинических условиях это находит подтверждение в нарушениях липидного обмена, в основном за счет суммарных липидов, особенно фосфолипидов, свободных жирных кислот, β - липопротеидов, т.е. веществ, входящих в состав легочного сурфактанта [18].

Установлено, что уже через 2 мин. после введения меченой пальмитиновой кислоты 2% введенной дозы включается в фосфолипиды легочной ткани [29, 32]. Отсюда понятна необходимость в самом начале заболевания применять жировые эмульсии (липофундин, интралипид) для поддержания нормального уровня суммарных липидов и создания условий для синтеза и секреции легочного сурфактанта, а также назначать средства, угнетающие повышенную активность калликрейна – контрикал, трасилол, гордокс. С целью стимуляции синтеза сурфактанта Е.Н. Нестеров и соавт. [18] рекомендовали вводить гепарин как средство, улучшающее микроциркуляцию.

Причины перехода острых абсцессов в хронические изучены недостаточно. По мнению большинства клиницистов, существенную роль играет, прежде всего, неполноценное консервативное лечение в остром периоде заболевания [33, 36, 53]. К числу причин, обуславливающих переход острого абсцесса в хронический, также относят:

- 1) недостаточный дренаж и отток гноя из полости абсцесса;
- 2) наличие в полости некротических секвестров;
- 3) образование плотных плевральных сращений;

- 4) большого размера полости деструкции;
- 5) нарушение проходимости дренирующего бронха за счет зарастания грануляционной тканью [31, 39].

Объективные критерии перехода острого гнойно-деструктивного процесса в легких в хронический еще не разработаны. Общепринятый календарный срок в 4-6 недель часто не является верным, не отражает сущности морфологических изменений в каждом конкретном случае.

В литературе нет единого мнения о тактике лечения ОГДЗЛ. Указывается, что в процессе лечения следует ориентироваться не на какой-либо один, хотя и достаточно эффективный метод лечения, а на систему лечебных мероприятий, чтобы воздействовать на возможно большее количество звеньев патогенетического механизма развития данного заболевания [49].

К сожалению, в имеющихся классификациях, оценках течения, предложенных методиках лечения острых гнойно-деструктивных процессов в легких практически не учитывается состояние нереспираторной деятельности легких (НДЛ).

Высказывается мнение о целесообразности ранних резекций легкого у больных с острыми легочными нагноениями в сроки от 3 до 6 недель с начала заболевания [49]. В то же время ряд авторов считает, что расширение показаний к оперативному лечению нередко приносит таким больным больше вреда, чем пользы. Причем объясняют это тем, что резекции легкого, производимые до стабилизации нагноительного процесса и ликвидации острых воспалительных явлений в бронхиальном дереве и легочной паренхиме, оказываются вмешательствами повышенного риска, сопровождаются большим процентом осложнений и высокой летальностью [1, 3-6].

В настоящее время большинство клиницистов склоняется к мнению, что показания к проведению неотложных операций в острой стадии возникают лишь при прогрессировании гнойно-деструктивного процесса на фоне малой эффективности проводимой терапии, а также возникновения профузного легочного кровотечения [11, 50].

И все же оптимальным методом лечения больных с острыми абсцессами легких на современном этапе преимущественно является консервативный. Данная тактика была утверждена на VII Национальном конгрессе по болезням органов дыхания.

Успех консервативной терапии больных с ОГДЗЛ во многом зависит от применения антибактериальных препаратов. Антибактериальная терапия должна быть рациональной и основываться на ряде принципов. Выбор препарата должен проводиться с учетом чувствительности микрофлоры, высеянной из содержимого гнойной полости. При этом учитываются видовая устойчивость микробов к тем или иным антибиотикам, их спектр действия, а также в каждом конкретном случае - данные антибиограммы [5].

Учитывая, что при ОГДЗЛ выявленный «микробный пейзаж» характеризуется выраженной поливалентностью и полиморфностью, рекомендуется назначение комбинаций антибиотиков [2]. До настоящего времени нет единого мнения о продолжении антибактериального лечения ОГДЗЛ.

Неудачи антибиотикотерапии в большинстве случаев связываются с трудностями достижения адекватной концентрации антибактериальных препаратов в патологическом очаге [34]. Для достижения последней цели используются различные пути их введения: внутривенный, внутриартериальный, эндолимфатический, в полость гнойника. Имеется ряд работ, сообщающих об успешном использовании у больных с ОГДЗЛ длительной регионарной инфузионной терапии с применением препаратов, улучшающих микроциркуляцию.

Считается, что эффективность внутриартериальных введений связана не только с достижением большого уровня концентрации вещества в крови, но и с высокой скоростью его проникновения через стенки капилляров, так как при этом пути

введения значительно меньшее его количество блокируется белками плазмы. Это положение подтверждается данными других авторов, изучавших распределение антибиотиков в организме и их концентрацию в крови и тканях при различных путях введения. В результате этих исследований было доказано, что внутриартериальное введение создает наибольшую концентрацию лекарственных препаратов в очаге поражения по сравнению с другими способами, а это, в свою очередь, быстрее приводит к нейтрализации токсинов, значительно уменьшает их всасывание, стимулирует фагоцитоз, ограничивает некроз ткани.

Положительное влияние длительной инфузии лекарственных препаратов в систему легочной артерии, по данным Н.Ф. Кротова [12] начинало сказываться на 2-3-й день, а при инфузии в полую вену – на 3-4-й день и выражалось в заметном улучшении аппетита, снижении температуры тела.

В последние годы в некоторой части клиник нашей республики также стали использовать инфузию антибиотиков через центральное артериальное русло (аорта или бронхиальная артерия) для лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких [11].

Считается, что катетеризация бронхиальных артерий является ценным вспомогательным методом лечения нагноительных заболеваний легких, сопровождающихся тяжелой гнойной интоксикацией. В то же время показания к ней ограничиваются лишь тяжелым, осложненным течением острого гнойно-деструктивного процесса в легких при неэффективности обычных средств лечения. В литературе отсутствуют сведения, о возможности внутриартериальной коррекции нарушений НДЛ при бронхолегочных заболеваниях.

Анализ современных методов лечения ОГДЗЛ показал, что большинство направлено на борьбу с инфекцией и интоксикацией [42, 50]. Это совершенно необходимо, однако не всегда успешная антибактериальная терапия обеспечит больному выздоровление, если не воздействовать целенаправленно на другие звенья патогенеза.

Сказанное позволяет отнести проблему рационального лечения ОГДЗЛ к числу наиболее актуальных в пульмонологии и требующих дальнейшего развития.

Опубликование в журнале *DVJ* результатов мета-анализа G. Schierhout и I. Roberts [40], посвященного оценке эффективности альбумина у больных, находящихся в критическом состоянии, имело широкий отклик среди врачей различных специальностей. У больных с ОГДЗЛ выявлена обратная корреляция концентрации альбумина в плазме с риском смерти. Систематизированный обзор нескольких исследований показал, что снижение концентрации альбумина плазмы крови на каждые 2,5 г/л сопровождается увеличением риска смерти на 24-56%.

Нарушение структурно-функциональной организации мембран при остром воспалении легочной ткани, активация перекисного окисления липидов дают основание для коррекции мембранных нарушений в остром периоде заболевания. На настоящий момент считается, что наиболее целесообразным является воздействие на одно из звеньев этого процесса - антиоксидантную защиту [17, 47, 51].

Еще одним важным звеном в комплексном лечении больных ОГДЗЛ является обеспечение эффективного дренирования гнойника в легких или плевральной полости при осложненном течении, что позволяет не только местно вводить антибактериальные препараты, но и эвакуировать гнойное содержимое, снижая таким образом резорбцию токсинов и продуктов распада [46].

Наиболее часто для местного лечения используется трансторакальный доступ - дренирование абсцесса или плевральной полости и пункции, а также трансбронхиальный - эндобронхиальное введение лекарств, ингаляции, наложение микротрахеостомы, проведение лекарств в дренирующий бронх трансназально, санационные фибробронхоскопии [7, 9].

Трансторакальное воздействие на очаг в меньшей степени влияет на воспалительные изменения в слизистой бронхов, в связи с чем многие авторы рекомендуют при гнойном эндобронхите сочетать эти два способа местного введения антибактериальных препаратов.

Несмотря на то, что на настоящий момент большинство клиницистов считают дренирование и местную санацию полостей деструкции и плевральной полости при наличии осложнений обязательными при лечении ОГДЗЛ, показания к применению того или иного метода, сроки его проведения остаются спорными.

Частота развития и степень тяжести флегмон груди после трансторакальных дренирований во многом зависят от характера и величины деструкции легкого: чем выраженнее в нем некротический компонент, тем более вероятно возникновение и обширное распространение гнойного процесса в мягкие ткани груди. Этот феномен обусловлен, с одной стороны, характерным для анаэробов некротическим поражением тканей и быстрым распространением процесса, а с другой – несостоятельностью трубчатых дренажей при гангренозных деструкциях легких. Последние быстро закупориваются некротическим детритом и отток гноя при этом происходит вдоль трубки в межфасциальные пространства грудной стенки. Таким образом, закрытое дренирование полостей с неудаленными легочными секвестрами и массивными гнойно-фибринными отложениями является опасным и тактически неверным.

Кроме того, распространению инфекции в мягкие ткани может способствовать ряд технических ошибок, допущенных при установке дренажей, когда отверстие в межреберье больше наружного диаметра дренажной трубки, когда дренаж введен слишком глубоко или, наоборот, поверхностно, либо он мигрирует при плохой фиксации.

Не менее важна информация о распространенности легочной деструкции в случаях гангренозных поражений. Своевременное открытое дренирование или радикальное лечение также спасают пациентов от развития флегмоны груди, которая в большинстве случаев является летальным осложнением для этой группы больных.

Следует отметить, что в последние годы большинство клиницистов при дренировании гангренозных абсцессов применяют торакоабсцессостомию.

Именуются сообщения об эффективности данной методики [7].

Основой патогенетического лечения абсцессов легких является санация гнойника. Особая роль принадлежит трансторакальному дренированию полости. В литературе встречаются лишь единичные сообщения о применении проточно-аспирационного промывания полости абсцесса в легком, что связано с трудностями проведения лаважа жидкости в условиях функционирующего бронхиального свища. Поэтому необходимы дальнейшие исследования использования этого метода для санации в гнойной хирургии легких.

Отмечается, что хотя после радикальных операций осложнения в послеоперационном периоде развиваются почти всегда, а летальность составляет 27-63%, тем не менее их использование в комплексном лечении гангренозных абсцессов легкого является более эффективным, чем консервативное с применением приемов «малой хирургии».

Следует иметь в виду, что после активного лечения в острой стадии заболевания необходима длительная кропотливая работа по ликвидации остаточных явлений после перенесенного нагноения легких (тонкостенные остаточные полости, воспалительные перифокальные реакции соединительной ткани с переходом в пневмосклероз, формирующий хронический бронхит, обширные плевральные сращения), благодаря которой может быть достигнута конечная цель – полноценная реабилитация органа дыхания после перенесенной болезни.

Исследуя отдаленные результаты лечения ОГДЗЛ, ряд авторов утверждают, что у определенного процента больных, выписанных с клиническим выздоровлением, спустя длительное время происходит рецидив заболевания [28, 42]. По данным В.И.

Стручкова [31], у половины излеченных больных в отдаленные сроки выявляются в той или иной мере выраженные симптомы нагноения легкого. Больные, выписанные с исходом «улучшение», «без перемен», «ухудшение», составляют $\frac{2}{3}$ из общего числа пациентов с ОГДЗЛ и нуждаются в дальнейших лечебных мероприятиях в городской и районной сети медицинского обслуживания для достижения полного излечения.

Дискуссионным является вопрос о сроках наблюдения за подобными больными, в процессе лечения которых до настоящего времени не удается достичь хороших отдаленных результатов, повышения уровня качества их жизни.

Представленные сведения о современных достижениях в изучении патогенеза, разработке новых методов хирургического лечения больных с ОГДЗЛ с применением приемов «малой хирургии» показали, что многие вопросы, связанные с улучшением конечных результатов, остаются нерешенными.

Список литературы / References

1. Балмасова И.П., Блащенко С.А. Эндоскопические и иммунологические параллели при сопутствующих катаральном и гнойном бронхитах у больных острыми гнойными абсцессами легких // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 2001. № 5. С. 50-54.
2. Белобородова Н.В. Алгоритмы антибактериальной терапии тяжелых инфекций // Метод. Рекомендации. Изд. М., 2002. 30 с.
3. Блащенко С.А. Клинико-лабораторная характеристика острых гнойных абсцессов легких // Клиническая лабораторная диагностика, 2002. № 8. С. 7-10.
4. Боско О.Ю. Клиническая эффективность эфферентной терапии абсцессов и гангрены легкого – Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1995. 23 с.
5. Георгадзе А.С. Комплексное лечение абсцедирующей пневмонии. Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. Тбилиси, 1995. 35 с.
6. Гостищев В.К., Смоляр В.А., Харитонов Ю.К. Торакоабсцессостомия в комплексном лечении больных гангреной легких // Хирургия, 2001. № 1. С. 54-57.
7. Ерин Е.Н. Лечение острого абсцесса и гангрены легкого с применением криосупернатантной плазмы: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Барнаул, 1997. 23 с.
8. Каримов Ш.И. Состояние и перспективы развития торакальной хирургии в Узбекистане // Доклад на международной конференции «Нагноительные заболевания легких и плевры». г. Самарканд, 16 окт. 1998 г.
9. Кротов Н.Ф. Пути совершенствования диагностики и лечения гнойно-деструктивных заболеваний легких // дисс. ... д-ра. мед. наук. Ташкент, 1992. 349 с.
10. Муромский Ю.А., Савицкая К.И. Ткань легкого как питательный субстрат для развития стафилококков // Лабораторное дело, 1981. № 11. С. 690-693.
11. Муромский Ю.А., Юновидова Л.И., Баклыкова С.Н. Состояние сурфактанта при гнойных заболеваниях легких (экспериментально-клиническое исследование) // Хирургия, 1987. № 3. С. 74-79.
12. Муромский Ю.А., Егоркина Д.А., Савицкая К.И. О патогенезе острых деструктивных процессов легких стафилококковой этиологии // Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 1989. № 3. С. 16-19.
13. Насонов Е.Л. Антифосфолипидный синдром: диагностика, клиника, лечение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.takecare.ru/>. (дата обращения: 10.08.2018).
14. Нестеров Е.Н., Паневская Г.Н. Сурфактантная система легких и коррекция ее нарушений при бронхолегочных заболеваниях // Пульмонология, 2000. № 1. С. 19-24.

15. *Охунов А.О., Бабаджанов Б.Д., Пулатов У.И.* Причины генерализации инфекции у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей на фоне сахарного диабета // Вестник Ташкентской Медицинской Академии. № 4, 2016. С. 89-93.
16. *Охунов А.О., Пулатов У.И., Охунова Д.А.* Инновационный взгляд на патогенез хирургического сепсиса. Результаты фундаментальных исследований. // Издательство: LAP LAMBERT Academic Publishing RU, 2018. 145 с.
17. *Охунов А.О., Пулатов У.И., Охунова Д.А.* Инновационный подход к прогнозированию развития тяжелого сепсиса на фоне некротического фасциита // Материалы конференции «Тенденции и перспективы развития науки и образования в условиях глобализации». Украина, 2018. С. 541-547.
18. *Охунов А.О., Пулатов У.И., Охунова Д.А.* Случай особенности клинического течения гнойно-воспалительного заболевания мягких тканей на фоне сахарного диабета // XLI International correspondence scientific and practical conference "European research: innovation in science, education and technology", 2018. P. 88-92.
19. *Охунов А.О., Хамдамов Ш.А., Охунова Д.А.* Дифференцированный подход к лечению абсцессов легких. Инновационный шаг к решению проблемы. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing RU, 2018. 104 с.
20. Патогенез и лечение гнойных заболеваний легких / Ю.А. Муромский, Э.А. Гукасян, В.И. Семиволков и др. // Хирургия, 1988. № 12. С. 12-18.
21. *Перепелицин В.И., Кон Е.М., Суркин С.В.* Влияние методов гемокоррекции на показатели уровня эндогенной интоксикации у больных с острыми гнойно-воспалительными заболеваниями органов груди // Вестник ИТ, 2002. № 3. С. 61-63.
22. *Перепелицин В.И.* Малоинвазивные способы хирургического лечения неспецифической эмпиемы плевры: Автореф. дисс. ... д-ра. мед. наук. Пермь, 1996. 18 с.
23. Потеря здоровья населения от болезней органов дыхания / Я.Н. Шойхет, В.Д. Колядо, С.И. Трибунский и др. // Пульмонология, 2002. № 3. С. 27-36.
24. *Радимский В.Т., Радимский Е.В.* Оценка консервативного и оперативного лечения абсцессов легких с учетом имеющихся иммунных нарушений // Пульмонология, 2001. № 2. С. 59-63.
25. *Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В.* Хирургическая инфекция. М.: Медицина, 1991. 340 с.
26. *Сыромятникова Н.В.* Историческое значение и перспективы открытий в области изучения нереспираторной деятельности легких (Обзор) // Доклад науч. конф. «Нереспираторная деятельность легких при хронических неспецифических заболеваниях легких». СПб, 1997. 12 с.
27. *Шойхет Я.Н., Мартыненко Т.И., Скалозуб Е.А.* Регионарная модель организации пульмонологической помощи населению на примере Алтайского края // Пульмонология, 2002. № 3. С. 12-18.
28. Эффективность внутрилегочного введения антибиотиков с помощью иглоно-струйных инъекций и внутрилегочного электрофореза в комплексном лечении абсцесса легкого / Я.Н. Шойхет, А.Г. Сметанин, Г.М. Каголовский и др. // Пульмонология, 2002. № 3. С. 41-44.
29. *Calvet M., Yoshikawa T.* Infection in pulmonary disease // infect. Dis. Clin. North Am., 2001. Vol. 15. № 2. P. 128-142.
30. *Keene A.* Lung abscess in Latinos Admitted to the Medical Unit, Tubis hospital // Contrs. Lat. J. Med., 2002. Vol. 18, № 3. P. 49-53.
31. *Leon P., Redmond J.H.P., Shon J.* Endoscopic Diagnostic and treatment accuracy of transtraheal aspiration bacteriologic studies // Surgery, 2002. Vol. 127, № 2. P. 146-151.
32. *Mortonson G.* Anaerobic infection of the lung and pleural spael // Aser. Rev. Respir.Dis., 1998. Vol. 110. P. 56-77.

33. *Peter de J.* The treatment of the lung abscess. // *Chest.*,1998. № 8. P. 14-18.
 34. *Simon D., Trenholme G.* Antibiotic selection for patient with septic lungs disease and shock // *Crit. Care Clin.*, 2000. Vol. 16. № 2. P. 212-223.
 35. *Smith L., Orts C.* TISS and mortality after lung's discharge from intensive care // *Intensive Care Med* - 1999. Vol. 16. № 25. P. 1061.
 36. *Suzuki I.* Mortality in the destruction pneumonia by patients with AIDS // *Injury*, 1993. Vol. 24. № 3. P. 82-103.
 37. *Thomas P.* Peculiarities of diagnosis and treatment for lung abscess // *Nipon. J. Extr.*, 1996. № 7. P. 12-18.
 38. *Triplett D.A.* Prevention of video – TRS resection of the extremities in patients with complications of the lung problems // *J. Endo. Surg.*, 1998. Vol. 12. № 4. P. 126-134.
 39. *Vivaldi P.* Anesthesia in surgical treatment of pyo-necrotic forms of lung disease // *Med. J. Ann.*, 1999. Vol. 23. № 2. P. 21-29.
 40. *Vivanson J.* Treatment for complications of the lung-pleural pathology // *Med. J. clin. And exp. News*, 2001. № 3. P. 75-89.
 41. *Watts J.C., McConachie I.M.* A history of the use of steroids in septic shock. A time for re-appraisal// *Int. J. Intensive Care*, 1995. № 2. P. 22-26.
 42. *Yakoleo V.P.* Antimicrobial chemotherapy in patients with pyoseptic diseases in the intensive care unit // *VDL*, 1999. Vol. 150. № 2. P. 1234-37.
 43. *Yess P.* The treatment patients with acute destruction pneumonia and septic shock // *Eur. J. Med. Res.*, 1999. Vol. 4. P. 339-342.
 44. *Zullary G.* Percutaneous transtracheal aspiration in the diagnosis of anaerobic pulmonary infection // *Ann. Intern.med.*, 2000. Vol. 79. № 4. P. 35-40.
-

ПРОДУКТ ГЕНА GRK5 МОЖЕТ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК МЕДИАТОР РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Верко Н.П. Email: Verko17129@scientifictext.ru

Верко Наталия Петровна – кандидат биологических наук, заведующая лабораторией, лаборатория экспериментальных исследований,

Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Аннотация: в основе реализации сердечной недостаточности (СН) лежит общий молекулярный механизм, включающий дисфункцию аденорецепторной системы, дисрегуляцию внутриклеточного кальция и активацию фетальной генной программы, среди которых гены, активация которых может приводить к патологической гипертрофии миокарда. Продукт гена GRK5 рассматривается в качестве потенциального участника развития СН. В физиологических условиях GRK5 останавливает трансдукцию адренергического сигнала в кардиомиоцитах. В условиях дисфункции β -адренорецепторной системы наличие продукта GRK5 создает все предпосылки для развития кардиодепрессии и патологической гипертрофии миокарда, которые лежат в основе развития СН.

Ключевые слова: сердечная недостаточность, β -адренорецепторная система, продукт гена GRK5.

A GRK5 GENE PRODUCT CAN BE CONSIDERED AS A MEDIATOR OF THE HEART FAILURE DEVELOPMENT

Verko N.P.

Verko Natalia Petrovna – PhD in Biology, Head of Laboratory,

EXPERIMENTAL RESEARCH LABORATORY,

RESEARCH INSTITUTE OF THE EXPERIMENTAL AND CLINICAL MEDICINE

BOGOMOLETS NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY, KIEV, Ukraine

Abstract: a common molecular mechanism including adrenoceptors dysfunction, intracellular calcium dysregulation and activation of the fetal gene program among that the genes activation of which can lead to pathological myocardial hypertrophy underlies the heart failure development. The GRK5 gene product is considered as a potential participant in the development of the heart failure. The GRK5 stops the transduction of the adrenergic signal in the cardiomyocytes in the physiological conditions. When the dysfunction of β -adrenergic system the presence of the GRK5 product creates all the preconditions for the development of the cardiac depression and pathological hypertrophy of the myocardium that underlie the development of the heart failure.

Keywords: heart failure, β -adrenoceptors system, GRK5 gene product.

УДК: 616-092.18

СН является клинической конечной точкой пути развития множества заболеваний, поражающих сердце, и характеризуется неспособностью сердца адекватно перфузировать организм кровью. Несмотря на разнообразие этиологий СН, в основе реализации патологического процесса лежит общий молекулярный механизм, включающий дисфункцию аденорецепторной системы, дисрегуляцию внутриклеточного кальция и активацию фетальной генной программы, среди которых гены, активация которых может приводить к патологической гипертрофии миокарда [2, с. 44]. Развитие гипертрофии отделов сердца, как правило, сопровождается нарушением обмена веществ в миокарде, способствуя развитию нарушений ритма,

появлению болей в области сердца, а в последующем – проявлению собственно сердечной недостаточности [1, с. 17].

β -адренорецепторная система регулирует сократительную функцию миокарда. Стимуляция β -адренорецепторов приводит к увеличению автоматизма, проводимости, возбудимости и силы сокращений сердечной мышцы. При повышенной стимуляции β -адренорецепторов развивается десенситизация за счет фосфорилирования рецепторов, и в течение нескольких часов они становятся функционально неактивными. Если стимуляция β -адренорецепторов происходит длительное время, тогда развивается так называемая down-регуляция – негативная регуляция по принципу обратной связи, когда синтез новых рецепторов прекращается [3, с. 42]. В кардиомиоцитах представлены 2 основные киназы рецепторов, связанных с G-белками (G-protein-coupled receptor (GPCR) kinases (GPCRK or GRK)), фосфорилирующие адренорецепторы - GRK2 и GRK5 [7, с. 512].

Аналізу молекулярного механизма развития сердечной недостаточности посвящена данная статья.

При связывании с агонистом изменяется конформация GPCR, которая позволяет ему связаться с одной или несколькими GRK и стать фосфорилированным. Фосфорилирование рецептора способствует его высоко аффинному связыванию с белком из семейства аррестинов [9, с. 15], который физически разобщает связывание рецептора с G-белком, уменьшая трансдукцию сигнала на 80%. Различия в функционировании этих двух киназ обусловлены скоростью их экспрессии и динамичностью участия в регуляции трансдукции адренергического сигнала. Экспрессия GRK2 коррелирует с «быстрым» регулированием трансдукции сигнала, в то время как экспрессия GRK5 является менее динамичной, поэтому играет важную роль при длительной регуляции адренергической сигнализации [6, с. 63]. Цитоплазматическая локализация белка GRK5 обуславливает его киназо-зависимые эффекты (рис. 1).

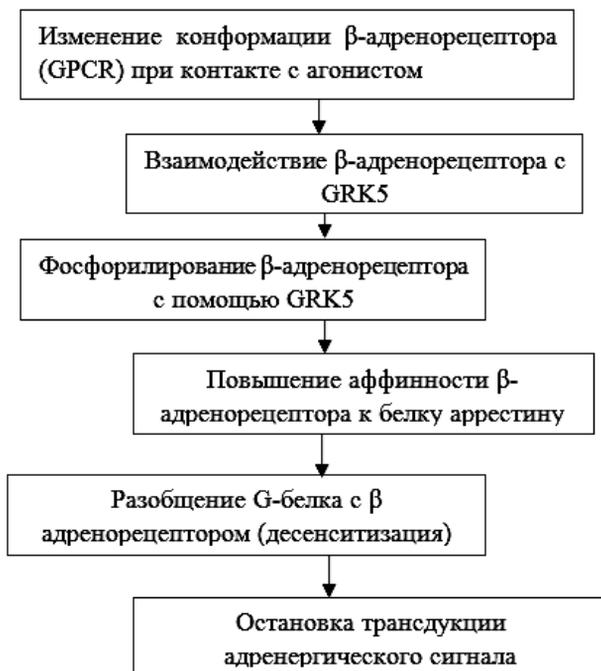


Рис. 1. Роль GRK5 в трансдукции адренергического сигнала в физиологических условиях

Недавние исследования [8, с. 917; 10, с. 813] выявили иную физиологическую роль GRK, связанную с их не цитоплазматической локализацией и, в основном, с не киназной активностью, что позволило рассматривать их в качестве потенциальных участников развития сердечной недостаточности. Так, GRK2 рассматривается как «просмертельная» киназа, локализуясь в митохондриях миоцитов и обуславливая окислительный стресс. GRK5, помимо своей канонической роли фосфорилирования адренорецепторов, приводящей к их десенситизации, обладает уникальным свойством транслоцироваться и накапливаться в ядре, где GRK5 проявляет активность, отличную от GPCRK, обуславливая дезадаптивную гипертрофию миокарда.

Эффекты ядерной локализации GRK5 могут быть обусловлены киназо-зависимым и киназо-независимым действием продукта гена GRK5 (рис. 2).

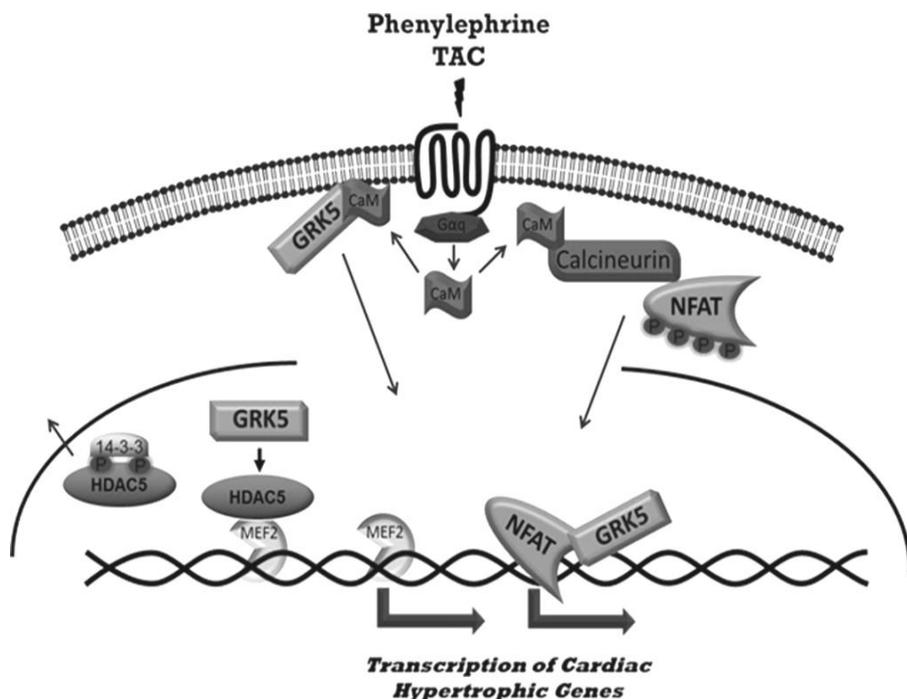


Рис. 2. Активация генов гипертрофии миокарда с помощью адреномиметика фенилефрина (Hullmann et al, 2016)

Gαq – G-белок; GRK5 - киназа рецепторов, связанных с G-белками, фосфорилирующая адренорецепторы; CaM – активированный кальмодулин, Calcineurin – кальцийнейрин (Ca^{2+} -связывающие белки); NFAT – nuclear factor of activated T-cells (транскрипционный фактор), HDAC5 – деацетилаза 5, MEF2 - myocyte enhancer factor 2 (транскрипционный фактор).

Кальмодулин (CaM) активируется ионами Ca^{2+} , концентрация которых повышается в кардиомиоците при активации β-адренорецепторной системы. GRK5 связывается в цитоплазме с активированным белком CaM, что приводит к транслокации GRK5 в ядро. В ядре киназо-зависимый путь действия GRK5 проявляется в фосфорилировании деацетилазы 5 (HDAC5) [11, с. 12460], которая в отсутствие фосфорилирующих агентов является репрессорным белком, подавляющим активность транскрипционных факторов, в частности, ростового фактора MEF2. В норме максимальная активность MEF2 наблюдается в период эмбрионального развития при экспрессии желудочковыми кардиомиоцитами большинства мышечных структурных генов и активном синтезе кардиальных сократительных белков.

Фосфорилирование HDAC5 приводит к восстановлению транскрипционной активности MEF2, который способен связываться с ДНК-последовательностями большинства кардиальных мышечных структурных генов, активируя фетальную генную программу. В результате в миокарде индуцируется синтез сократительных белков, приводя к гипертрофии миокарда (кардиопозу) с последующей сердечной недостаточностью [5, с. 1050; 8, с. 980].

Киназо-независимый путь действия GRK5 в ядре. Активированный кальцием CaM связывает и активирует в цитоплазме кальцийнейрин, который дефосфорилирует NFAT. Дефосфорилированный NFAT перемещается в ядро, где с участием GRK5 усиливается его ассоциация с ДНК, в частности, с кардиоспецифическим фактором GATA4 (активатор транскрипции в миоцитах), что способствует кардиопозу [8, с. 981].

Таким образом, при дисфункции β -адренорецепторной системы наличие продукта GRK5 создает все предпосылки для развития кардиодепрессии и патологической гипертрофии миокарда. Повышенная длительная стимуляция β -адренорецепторов (рис. 3) приводит к десенситизации β -адренорецепторов через их фосфорилирование GRK5 (цитоплазматические эффекты GRK5) и down-регуляции (кардиодепрессия).

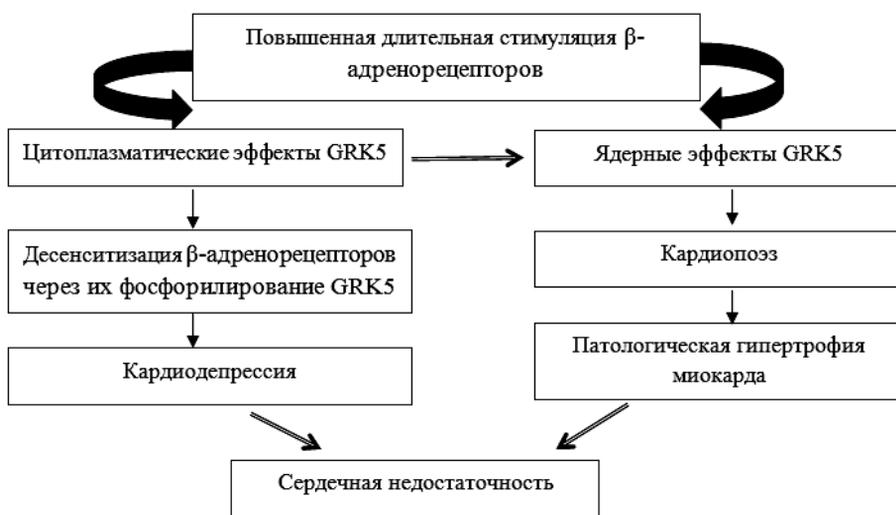


Рис. 3. Роль цитоплазматических и ядерных эффектов GRK5 в развитии сердечной недостаточности

Реализация ядерных эффектов GRK5 способствует кардиопозу с последующей патологической гипертрофией миокарда, а в купе с кардиодепрессией – к проявлению сердечной недостаточности. Продукт мутантного аллеля гена *GRK5* не может транслоцироваться в ядро, накапливаться там [8, с. 985] и рассматривается как протекторный [4, с. 512], который защищает миокард от дезадаптивной гипертрофии и развития СН.

Выводы.

1. Продукт гена *GRK5* рассматривается в качестве потенциального участника развития СН.

2. Цитоплазматическая локализация белка GRK5 обуславливает его киназо-зависимые эффекты, а именно, остановку трансдукции адренергического сигнала в кардиомиоцитах.

3. Повышенная длительная стимуляция β -адренорецепторов может приводить к кардиодепрессии (через цитоплазматические эффекты GRK5) и кардиопозу (через ядерные эффекты GRK5) с последующим развитием СН.

Список литературы / References

1. Патофизиология сердечно-сосудистой системы / Лилли Л.С. [пер. Аронов Д.М., Филиппович И.В.] Бином. Лаборатория Знаний, 2016. 735с.
2. Разработка фундаментальных аспектов формирования морфофункциональных изменений миокарда при сердечной недостаточности / Афанасьев С.А., Егорова М.В., Кондратьева Д.С. и др. // Сибирский медицинский журнал, 2015. № 2 (30). С. 44-49.
3. Связь генетического полиморфизма бета-адренорецепторов с эффективностью терапии бета-адреноблокаторами у больных с сердечно-сосудистой патологией / Леванов А.Н., Игнатъев И.В., Сычев Д.А. и др. // Саратовский научно-медицинский журнал, 2009. № 1 (5). С. 41-44.
4. A GRK5 polymorphism that inhibits beta-adrenergic receptor signaling is protective in heart failure / Liggett S.B., Cresci S., Kelly R.J. et al // Nat Med., 2008. № 5 (14). P. 510-517.
5. Determining the absolute requirement of g protein-coupled receptor kinase 5 for pathological cardiac hypertrophy: Short communication/ Gold J.I., Gao E., Shang X., Premont R.T., Koch W.J. // Circ Res., 2013. Vol. 111. P. 1048–1053.
6. Distinct structural features of G-protein-coupled receptor kinase 5 (GRK5) regulate its nuclear localization and DNA-binding ability / Johnson L., Robinson J., Lester K., Pitcher J. // PLoS One., 2013. Vol. 8. P. 62-80.
7. GRK5 Gln41Leu polymorphism is not associated with sensitivity to β 1-adrenergic blockade in humans / Daniel K., Andrew J., Gbenga G. et al // Pharmacogenomics, 2009. Vol. 10. P. 510-517.
8. GRK5-mediated exacerbation of pathological cardiac hypertrophy involves facilitation of nuclear NFAT activity / Hullmann J., Laurel A., Catherine A., Erhe Gao, Jessica I. et al. // Circ Res., 2014. № 12 (115). P. 976–985.
9. Regulation of G protein-coupled receptor kinases and arrestins during receptor desensitization / Kohout T, Lefkowitz R. et al. // Mol Pharmacol., 2003. Vol. 63. P. 9–18.
10. The Expanding GRK Interactome: Implications in Cardiovascular Disease and Potential for Therapeutic Development / Hullmann J., Christopher J., Ryan C., Walter J. // Pharmacol Res., 2016. Vol. 110. P. 811-830.
11. Uncovering g protein-coupled receptor kinase-5 as a histone deacetylase kinase in the nucleus of cardiomyocytes / Martini J., Raake P., Vinge L. et al. // Proc Natl Acad Sci USA, 2008. Vol. 105. P. 12457–12462.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

СИМФОНИЧЕСКИЙ ОРКЕСТР ГОСУДАРСТВЕННОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО БОЛЬШОГО ТЕАТРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ИМЕНИ АЛИШЕРА НАВОИ НА КОНЦЕРТНОЙ СЦЕНЕ¹

Иногамов Д.Д.

Email: Inogamov17129@scientifictext.ru

*Иногамов Донат Джураевич - самостоятельный соискатель (PhD),
Государственная консерватория Узбекистана.
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье рассматривается концертная деятельность симфонического оркестра Государственного академического Большого театра имени Алишера Навои. На основе анализа концертных выступлений выявляется роль в воспитании нового поколения слушателей. Особое внимание уделяется новой форме работы – открытым концертам *Open Air*.

Целью концертных выступлений является привлечение широкого круга слушателей, особенно молодежи, к музыкальному театру, к опере и балету, к национальной и мировой классике. Важнейшей задачей в этом духовно-просветительском и музыкально-образовательном процессе является воспитание слушателей, обладающих высоким художественным вкусом, интеллектом, культурой общения. Обратимся к наиболее интересным формам концертной жизни СО ГАБТ. Это, прежде всего, творческие вечера ведущих солистов театра, которые являются, как правило, обобщением плодотворной деятельности работы, привлекают внимание общественности и становятся значительными событиями культурной жизни. Таковы, в частности, сольные концерты народных артистов Узбекистана Аваза Раджабова и Нормумина Султанова, заслуженных артистов Узбекистана Ольги Александровой и Кирилла Борчанинова и других.

Ключевые слова: симфонический оркестр, дирижер, культура, общество, концерт, репертуар, мастерство, эстетическое воспитание.

SYMPHONIC ORCHESTRA OF THE STATE ACADEMIC BIG THEATRE OF THE REPUBLIC UZBEKISTAN NAME ALISHERA NAVOI ON CONCERT SCENE

Inogamov D.D.

*Inogamov Donat Djuraevich - Independent Competitor (PhD),
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: concert activity of the symphonic orchestra of the State academic Big theatre of the name Alishera Navoi is considered In article. Role is revealed On base of the analysis of the concert appearances in unbringing the new generation of the listeners. Emphases is spared new form of the work – opened concerto *Open Air*.

The Purpose of the concert appearances is attraction of the broad circle of the listeners, particularly youth to music theatre, to opera and ballet, to national and world classicist. The most important problem in this spiritual-просветительском and music-

¹Галущенко Ирина Георгиевна – научный руководитель, кандидат искусствоведения, профессор, Государственная консерватория Узбекистана. г. Ташкент, Республика Узбекистан.

educational process is an unbringing the listeners, possessing high artistic taste, intellect, culture of the contact.

We address to the most interesting forms of the concert life WITH GABT. This, first of all creative evening leading soloist of the theatre, being, as a rule, generalization seminal деятельности work, attract attention to public and become the significant event to cultural life. Such a, in particular, solo concertoes public actor Uzbekistan Avaza Radzhabova and Normumina Sultanova, well-earned actor Uzbekistan Oligi Aleksandrovoy and Kirilla Borchaninova and others.

Keywords: *symphonic orchestra, conductor, culture, society, concerto, repertoire, skill, aesthetic education.*

УДК 078.71

Концертирование является неотъемлемой составляющей многогранной творческой деятельности симфонического оркестра Государственного академического Большого театра имени Алишера Навои (далее - СО ГАБТ). Этот коллектив, возглавляемый музыкальным руководителем и главным дирижером, Заслуженным деятелем искусств Узбекистана Фазлиддином Якубжановым, помимо основополагающей функции (участие в постановках, оперных и балетных спектаклях), проводит большую концертную работу. Концертные выступления оркестра являются в основном отражением оперных и балетных спектаклей, поскольку в них преимущественно исполняются арии, ансамбли, симфонические фрагменты из опер и балетов.

Большое внимание в театре уделяется проведению памятных вечеров посвященных великим музыкантам, для организации которых приглашаются известные мировые дирижеры. Творческие контакты с выдающимися дирижерами, приезжающими в Узбекистан, в частности Эдди де Надаи (Италия), Маурицио Чампи (Италия), Ялчином Адигезаловым (Азербайджан), Виктором Плоскина (Беларусь), Валерием Гергиевым (Россия) благоприятно способствуют повышению качественного исполнительского уровня, профессиональному развитию симфонического оркестра театра.

Среди значимых событий культурной жизни столицы Узбекистана стал концерт, посвященный памяти Джоаккино Россини, состоявшийся 2 июня 2018 года в ГАБТ имени Алишера Навои. Симфоническим оркестром театра в этот вечер управлял известный итальянский дирижер Эдди де Надаи. Маэстро провел на сцене нашего театра ряд интересных спектаклей, таких как “Травиата” и “Риголетто” Дж. Верди, “Лючия ди Ламмермур” и “Любовный напиток” Г. Доницетти, “Богема” Дж. Пуччини. С подлинно итальянским темпераментом, зажигательно и динамично прозвучали увертюры к операм “Севильский цирюльник” и “Сорока-воровка” Россини, где Эдди де Надаи проявил поразительное мастерство, театральность дирижерского мышления. Сольные и ансамблевые номера из оперы “Севильский цирюльник” прозвучали в исполнении ведущих солистов театра – народной артистки Узбекистана и Каракалпакстана М.Раззаковой, народного артиста Узбекистана Н.Султанова, заслуженных артистов Узбекистана Ш.Гафурова, Р.Тигеева и К.Борчанинова. В концерте прозвучали арии из других произведений Россини, в частности, ария Изабеллы из оперы “Итальянка в Алжире” в исполнении лауреата международных конкурсов Яники Багрянской, ария Золушки из оперы “Золушка” в исполнении лауреата международного конкурса Ферузы Юсуповой и “Неаполитанская тарантелла” в исполнении заслуженной артистки Узбекистана Маъсумы Болтабаевой.

Еще в большей степени повышению качественного уровня исполнительского искусства способствуют концерты зарубежных симфонических коллективов, в которых принимают участие узбекские артисты. Историческим событием в этом отношении стал концерт Государственного академического Большого симфонического оркестра имени П.И. Чайковского и его художественного руководителя и дирижера Владимира Федосеева. Оркестр и солисты Василий Ладюк,

народный артист Узбекистана Рамзидин Усманов представили слушателям большую программу, кульминационной вершиной которой стало “Болеро” Мориса Равеля. Исполнительская интерпретация этого популярного симфонического полотна продемонстрировала безупречное мастерство оркестра и оказалась весьма полезной для наших музыкантов. Это же касается и прозвучавших в концерте увертюры к опере “Севильский цирюльник” Дж.Россини и увертюры к опере “Травиата” Дж.Верди. В исполнении российского симфонического оркестра классические оперные увертюры раскрылись новыми гранями, привлекли совершенством нюансировки, штриховыми деталями струнных и духовых инструментов. Выступления солистов - первоклассных певцов покорило публику. Особый восторг вызвал Дуэт Нодира и Зурги из оперы “Искатели жемчуга” Ж.Бизе, в исполнении которого Рамзидин Усманов и Василий Ладюк проявили удивительно тонкую ансамблевую слаженность голосов. В сущности, данный концерт стал своего рода мастер-классом для молодого поколения узбекских дирижеров.

Важным направлением в творческой деятельности СО ГАБТ является проведение концертных выступлений в регионах Узбекистана. Так, впервые в республике весной 2018 года состоялись гастроли симфонического оркестра под управлением Фазлиддина Якубжанова по Кашкадарьинской области. В помещении Каршинского Музыкально-драматического театра было проведено четыре концерта, в которых участвовали Национальный ансамбль “Тумор”, ведущие солисты театра Аваз Раджабов, Нормумин Султанов, Руслан Гафаров, Рустам Алимарданов, Кирилл Борчанинов. Концертные программы из арий и ансамблей из опер, оперетт, мюзиклов, балетные сцены произвели на зрителей неизгладимое впечатление, тем более что многие из них впервые услышали симфонический оркестр в живом звучании. Трудно переоценить просветительскую значимость таких концертов для приобщения широких кругов слушателей к классической музыке, эстетического воспитания молодого поколения, для удовлетворения эстетических запросов людей.

Фазлиддин Якубжанов уникальный дирижер, мастерски владеющий всеми жанрами музыкального театрального искусства, обладающий глубокими знаниями и колоссальным опытом он тонко ощущает национальную природу и особенности музыки. В репертуаре маститого дирижера практически вся национальная и мировая оперная и балетная классика.

В современной исполнительской практике СО ГАБТ утверждаются новые формы концертирования, в частности концерты формата Open Air, которые обрели популярность во многих странах мира и часто проходят в Москве, Париже, Риме, Токио и других городах. Такого рода концерты излучают особого рода энергетику, вызывают большой интерес у зрителей всех возрастов, приобщают к образцам национальной и мировой классики, жемчужинам оперы и балета. Первые концерты такого рода в Узбекистане состоялись 9 и 10 сентября 2017 года на площади у ГАБТ имени Алишера Навои. Они открыли 88-й театральный сезон. Режиссер данного мероприятия, заслуженный деятель искусств Узбекистана Андрей Слоним подчеркнул: “ Такая форма концерта, где сама природа, архитектура и бескрайнее небо как бы обрамляют звучащее пространство, позволяет музыке с особой силой запечатлеться в душах слушателей” [1, 3]. Использование видеомониторов, светового оборудования, оригинальные декорации придали концертным вечерам, в которых звучала популярная классическая музыка, черты развлекательного, шоу. Концерты Open Air, проводимые под открытым небом, стали новой формой работы симфонического оркестра театра [2, 115].

Экспериментальный проект Open Air был продолжен на новом уровне как первое водно-лазерное музыкальное шоу 30 июня 2018 года, завершая театральный сезон, символично - что он состоялся в День молодежи. Этот концерт привлек на площадь у ГАБТ имени Алишера Навои множество людей всех возрастов и превратился в

подлинный праздник искусств под эгидой симфонического оркестра, которым управлял российский дирижер Андрей Берин.

Программа концерта отличалась широким стилевым диапазоном от мировой классики до саундтреков, от Верди и Чайковского до Нино Рота и Астора Пьяццоолы. “Одним из важным инструментов организации концерта, - подчеркивает Юрий Капустин, - является его программа” [3, 35]. В данном случае программа концерта отразила возможности и намерения организаторов мероприятия найти путь к широким кругам слушателей, удовлетворить эстетические потребности публики, доставить людям радость. И это, в сущности, удалось.

Представленные в концерте аранжировки классической и современной популярной музыки в симфоническом звучании в сочетании с видео-маппингом, световыми эффектами достигли своих целей. Включение в звуковой мир симфонического оркестра народных инструментов обогатило концерт в тембровом плане. В качестве примера можно привести пьесы “Одинокий пастух” Дж.Ласта и “Жаворонок” Г. Динику, где блестяще солировал молдавский наист Константин Москович. Могучее звучание увертюры к операм “Сила судьбы” и “Набукко” Дж. Верди, к художественному фильму “Дети капитана Гранта” И. Дунаевского органично вплелись в программу концерта. Красочному художественному восприятию музыки в исполнении симфонического оркестра способствовал и синтез искусств, таких как изображение, современные акустические и световые эффекты. Несомненно, что концерты формата Open Air станут традицией.

Обобщая опыт осмысления концертных выступлений СО ГАБТ, следует отметить, что многогранная деятельность этого коллектива ориентирована на обновление форм исполнительского искусства. Концертные выступления коллектива представляют собой творческий диалог и духовный обмен между музыкантами-исполнителями, дирижерами и слушателями. В этом направлении необходима дальнейшая творческая работа по линии разработки инновационных музыкально-просветительских проектов.

Список литературы / References

1. *Слоним А.* Осенняя симфония под открытым небом // Народное слово, 2017. 13 сентября.
2. *Иногамов Д.* Новое в симфонической оркестровой культуре Узбекистана // Музыка санъатида анъана ва замонавийлик. Сборник статей. Т., 2018.
3. *Капустин Ю.* Музыкант-исполнитель и публика. Л., 1985.

**НАЦИОНАЛЬНОЕ И ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ
В ЛИТЕРАТУРНЫХ ТРУДАХ КОМПОЗИТОРОВ
ВИКТОРА УСПЕНСКОГО И АЛЕКСЕЯ КОЗЛОВСКОГО
Абрарова М.Ф. Email: Abrarova17129@scientifictext.ru**

*Абрарова Махина Фатхуллаевна - старший преподаватель,
кафедра истории музыки и критики,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: динамика идентичности узбекского искусства, активное продвижение в общемировом пространстве, неуклонно возрастающий интерес к культуре узбекского народа, к «узбекской модели» актуализируют необходимость изучения феномена самобытной узбекской культуры в контексте национального и общечеловеческого.

Линии взаимосвязей национального и общечеловеческого гибкие, креативные, подвижные, зачастую пересекающиеся, но всегда плодотворные. Общеизвестно, что чем больше нитей, связывающих различные национальные культуры, тем успешнее развивается общечеловеческая культура, обогащаемая достижениями отдельных национальных культур. Герметичные культуры, замыкающиеся в узких рамках, в сущности нежизнеспособны, не оставляя следа в мировой культуре.

В статье рассматриваются литературные труды композиторов В. Успенского и А. Козловского, связанные с развитием музыкальной культуры Узбекистана. Характеризуется направленность исследовательской деятельности данных композиторов. На основе анализа научных статей делаются выводы о взаимосвязи национального и общечеловеческого.

Ключевые слова: композитор, национальное, общечеловеческое, музыка, искусство, культура, жанр, композитор-писатель, литературные труды, исследование.

**NATIONAL AND COMMON TO ALL MAN BIND IN THE PENS
OF VICTOR USPENSKIY AND ALEKSEY KOZLOVSKIY
COMPOSERS
Abrarova M.F.**

*Abrarova Mahina Fathullaevna - Senior lecturer,
DEPARTMENT OF THE HISTORY OF MUSIC AND CRITICISM,
STATE CONSERVATORIIY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the track record uzbek art, active advancement in general word space, steadily increasing interest to culture of uzbek folk, to “uzbek model” actual need of the study of the phenomenon of the original uzbek culture in context national and general human.

The lines of the intercoupling national and general human flexible, rolling, crossing, but always seminal. The well-known that than more threads, linking different national cultures, that successfully develops general human culture, enriched by achievements of the separate national cultures. Germetichnye cultures, coming in narrow frame inherently not life capable, not leaving trace in world culture.

This article considered the literary works of Victor Uspenskiy and Aleksey Kozlovskiy composers associated with the development of musical culture of Uzbekistan. The direction of research activity of these composers is characterized. On the basis of the analysis of scientific articles conclusions are drawn about the relationship between national and universal.

Keywords: composer, national, universal, music, art, culture, genre, composer-writer, literary work research.

В наше время, в эпоху глобализации, проблемы национального и общечеловеческого особо актуализируются и приобретают новый смысл, становятся наиболее животрепещущими в странах, ставших суверенными государствами на рубеже XX-XXI веков. В числе таких молодых государств находится Узбекистан, который имеет многовековую культуру и традиции, возрождение которых стало возможным только с обретением независимости.

В предлагаемой работе спектром нашего исследовательского внимания являются аспекты национального и общечеловеческого в творчестве композиторов Виктора Успенского и Алексея Козловского, получившие отражение в их литературных трудах. Эти композиторы, сформировавшиеся как личности и получившие высокопрофессиональное образование в России, волею судьбы оказались связанными с Узбекистаном, который стал для них второй Родиной.

Виктор Успенский (1879-1949) окончил Петербургскую консерваторию. Он приехал в Узбекистан, где стал одним из организаторов в 1918 году Народной консерватории в Ташкенте. Сферы творческой деятельности В. Успенского были широкими и разнообразными, но все они были устремлены к национальному - глубокому изучению жанров и форм узбекской музыки и созданию произведений, проникнутых национальным колоритом. В. Успенский сотрудничал с узбекскими бастакорами – носителями монодийной традиции, записывал Шашмаком в Бухаре, «Чормаком» от Ташкентского хафиза Шорахима Шоумарова. Он создал произведения на основе узбекских национальных мелодий.

Композиторская и этнографическая деятельность В.Успенского получили отражение в его научно-исследовательских трудах, посвященных узбекской музыке, а также других народов Средней Азии. Эти работы имеют большое значение в изучении национального наследия и свидетельствуют о глубоком постижении В. Успенским узбекской музыки, её природы и самобытности. В исследовании «Классическая музыка узбеков» В. Успенский основное внимание уделяет бухарским макомам, осуществляет их классификацию, рассматривает структуру. Свою работу В.Успенский завершает оптимистично – «Надо надеяться, что отношение культурных сил Узбекистана к исследованиям эпохи среднеазиатской классической музыки окажется в будущем значительнее и интенсивнее, чем было до сих пор, ибо нельзя отмени от истории народа его духовные достижения, выявленные в музыки в период его былого рассвета» [1, с. 38]. Эти слова, написанные, в далеком 1927 году, свидетельствуют, о глубине научной мысли ученого, его научной интуиции и прозорливости. Сегодня взгляд из XXI века на труды В. Успенского позволил сделать вывод об историзме мышления их автора. Национальное высвечивается в трудах В. Успенского как неотъемлемая часть общечеловеческого.

Столь же актуальна сегодня и другая работа В. Успенского - «Речитатив в узбекской опере», в которой ставится проблема национального в оперном искусстве. «Значение речитатива в музыке узбекской оперы как средства воплощения музыкально-сценических образов - огромно» - подчеркивал В. Успенский [1, с. 53]. В данном исследовании, написанном в 1948 году, композитор обобщил опыт творческой практики в области музыкально-сценических жанров, в частности, поделился процессом работы над речитативом оперы «Фархад и Ширин». «Работа над речитативом для композитора – узбека трудна, писал В. Успенский – тем более она трудна для европейца, не владеющего языком» [1, с. 59]. Следует отметить актуальность вывода и рекомендацию, которой завершается этот интересный труд: - «В заключение нам хотелось бы обратить внимание узбекских композиторов на то, что одна из их задач – большая и почетная – состоит в том, чтобы углубить и облагородить народный говор в речитативах, и тем самым выработать особенности музыкальной декламации в узбекской опере» [1, 384]. Таким образом, в этом

исследовании пересекаются линии национального и общечеловеческого, намеченные композитором и ученым в период зарождения узбекской оперы, как важнейшего жанра национальной культуры, имеющих общечеловеческие духовные ценности.

Алексей Козловский (1905-1977), окончивший Московскую консерваторию, приехал в 1930 году, когда В. Успенский увлеченно работал над созданием второй редакции музыкальной драмы «Фархад и Ширин» по поэме Алишера Навои. А. Козловский активно включился в процесс создания узбекской музыкальной драмы. Совместно с Талибджаном Садыковым он написал музыкальную драму «Даврон-ота» по пьесе С. Абдуллы и К. Яшена. В содружестве с М. Ашрафи и С. Василенко он создал музыкальную драму «Шерали» по пьесе Х. Гуляма. Эти работы стали подготовительным этапом к созданию оперы «Улугбек», написанной в 1942 году.

Если деятельность В. Успенского была связана с Народной консерваторией, то А. Козловский стал одним из первых педагогов вновь открывшейся в 1936 году Ташкентской консерватории – первого музыкального высшего образовательного учреждения в Средней Азии. В процессе творческой практики, композиторской и педагогической, А. Козловский обращался к созданию научных исследований, являющихся отражением его музыкальных идей, мыслей касательно инструментоведения и оркестровки. Показательно в ракурсе нашей работы исследование А. Козловского «Отражение тембров узбекских народных инструментов в симфоническом оркестре», опубликованное в сборнике статей «Вопросы музыкальной культуры Узбекистана», вышедшем в свет в 1961 году в Ташкенте [2, 143]. В этом интереснейшем исследовании также пересекаются линии национального и общечеловеческого. А. Козловский подходит к рассмотрению проблемы с широких историко-культурных позиций, опираясь на капитальные труды мировой музыкальной практики и приходит к конкретному выводу: «Перед композиторами Узбекистана, как перед всеми композиторами, работающими в условиях самобытных национальных культур, предстаёт музыка, обладающая неповторимыми особенностями, яркой характерностью» [2, 145]. Подчеркивая, что Узбекистан обладает высокоразвитой культурой, А. Козловский выдвигает задачу обогащения композиторского знания ресурсов народной музыки посредством «подлинного слышания» [2, 146]. Иными словами, только глубокое проникновение композитора в богатство народного творчества дает ему возможность создать сочинение общечеловеческой значимости, высокой художественной ценности. Сегодня в XXI веке трудно переоценить значимость данной работы А. Козловского, многие помыслы которого оправдались в процессе развития инструментальной культуры в Узбекистане.

Талантливый композитор-писатель, обладающий литературным дарованием, А. Козловский облекал свои научные труды в увлекательное повествование о своей жизни в Узбекистане. Так, в русле нашего исследования весьма интересны страницы в статье «О некоторых особенностях узбекских ритмов», в которой А. Козловский вспоминает о весне 1936 года, когда он впервые очутился в Узбекистане, о встречах и беседах с Виктором Успенским, непосредственно связанным с узбекскими ритмами. Рассматривая запись напева из «Фархада и Ширин» В. Успенского, А. Козловский приводит любопытные аналогии с примерами из мировой классики из «Щелкунчика» П. Чайковского, Концерты для скрипки с оркестром И. Брамса, «Вахханалии» из оперы «Самсон и Далила» К. Сен-Санса и другие. «Виктор Александрович согласился со мной не сразу, а затем сказал: «А вот я Вам покажу такой случай, какого в Европе не знают, а здесь в Средней Азии – это один из наиболее часто встречающихся усулей»» [3, 150]. Диалог двух композиторов-ученых. Олицетворяющих собой личностей на пересечении линий национального и общечеловеческого, открывает нам новый взгляд на проблемы взаимосвязи этих эстетических категорий. Несомненно, что такие уникальные личности как В. Успенский и А. Козловский своей творческой деятельностью способствовали вхождению национальной культуры в круг

общечеловеческих ценностей. Естественно, что это не единичные случаи. Во многих молодых национальных музыкальных школах можно обнаружить аналогичные явления. В качестве одного из примеров следует назвать имя Петра Аравина, посвятившего свою деятельность развитию казахского музыкального искусства, исследовательская практика которого имеет значение в изучении творчества узбекских бастакоров [4, 24].

Несомненно, что изучение литературных трудов композиторов-писателей, ученых и музыкальных критиков, журналистов открывает исследователям новые перспективы изучения взаимосвязи национального и общечеловеческого, что очень важно для развития современной культуры.

Список литературы / References

1. *Успенский В.А.* Статьи, воспоминания, письма. Ташкент: Издательство литературы и искусства имени Гафура Гуляма, 1980.
 2. *Козловский А.Ф.* Отражение тембров узбекских народных инструментов в симфоническом оркестре // Вопросы музыкальной культуры Узбекистана. Ташкент, 1961.
 3. *Козловский А.Ф.* Воспоминания. Статьи. Документы. Ташкент. «Musiq», 2015.
 4. *Абрарова М.Ф.* Значение исследовательской деятельности П. Аравина в изучении творчества узбекских бастакоров // Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 100-летию со дня рождения П.В. Аравина. Алматы, 2008.
-

ТРАДИЦИОННОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО НА ГИДЖАКЕ

Кадиров У.С. Email: Kadirov17129@scientifictext.ru

*Кадиров Уткур Сакиджанович - старший преподаватель,
кафедра традиционного инструментального исполнительства,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: известно, что в философско-эстетическом измерении традиционной музыки макамы – это определенные стадии, состояния духа на пути постижения истины. Их семантические поля выражены в общепринятых мусульманских образно-символических понятиях Рост, Ушишок, Наво, Бузрук, Бусалик, Раховий, Зирафканд, Хусайний, Исфahan, Хиджаз, Аджам, Ирак.

Вышеназванные двенадцать макомов, в исконном значении термина «макомат», представляют определенные лады – модусы – парда, имеющие в своей основе универсальную математическую базу. Но конкретное проявление их в каждом регионе, в контексте определенной культурной традиции имеет свои традиционные исполнительские оттенки.

Ключевые слова: макамы, лад, культура, традиция, исполнительство, произведение, мастер, форма, музыка.

TRADITIONAL PERFORMANCE ON GIDJAK

Kadirov U.S.

*Kadirov Utkur Sakidjanovich - Senior Teacher,
DEPARTMENT TRADITIONAL INSTRUMENTAL PERFORMANCE,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: the known that in philosophical-aesthetic measurement of the traditional music, makoms – determined to stage, conditions of the spirit on way of the understanding of the truth. Their semantic fields denominated in общепринятых moslem figuratively-symbolic notion Rost, Ushshok, Navo, Buzruk, Busalik, Rahoviy, Zirafkand, Husayniy, Isfahan, Hidjaz, Adjam, Iraq.

Above named twelve makoms, in suit importance of the term “makomak”, present the certain harmonies – modus – parda, having in its base universal mathematical base. But concrete manifestation them in each region, in context determined cultural tradition has their own traditional performance tone.

Keywords: makoms, harmony, culture, tradition, performance, product, master, the form, music.

УДК 078

Судя по общему содержанию музыкальных трактатов-баязов, при строгом сохранении внутреннего содержания традиционной музыки, меняется только последовательность макомных циклов. В ранних по времени списках первым следует Маком Рост. Следует обратить внимание, что именно такая модель Шашмакома была заимствована музыкантами Хорезма и она прочно сохраняется до настоящего времени. В других баязах начальным значится Маком Наво. А в более поздних списках на первый план выходит Маком Бузрук и в таком порядке Бухарский Шашмаком функционирует до наших дней.

В музыкальных трактатах-баязах помимо отмеченных сведений относительно ладовых канонов, имеется важная информация другого порядка – о ритмическом упорядочении Шашмакома. В одном списке трактатов-баязов, в котором большинство пояснений излагаются на узбекском языке, имеется такой пассаж:

– «Мастера и мудрецы, проявляя свои превосходные качества и высокое умение, в предполагаемом макоме создавали составные части, придавали им красивые формы восторженных и чудесных тарона. Для каждой части определили отдельный усуль. Не оставили без внимания и части, которые выходили за пределы одного усуля / Устоду хакимллар зехни комила ва фикри болига юзасидан мазкур макомларга шувбалар бериб, ажибу гариб тароналарни чиройли кийинтириб куйдилар. Хар бир шувбани бир зарб мукобиласида килдилар. Агар бирон зарбдан утиб кетса, уни хам безътибор колдирмаганлар» [2, 12].

Из этих двух пояснений, вынесенных из содержания трактатов – баязов, явствует, что в строении музыкального Шашмакома главенствуют два музыкальных фактора: маком – лад и усуль – метроритмическая формула. При этом лад и ритм в музыкальной системе Шашмакома находятся в диалектическом единстве. Лад на всех уровнях структурирования выступает объединяющим началом. А усуль, наоборот, предстает фактором членения целого на части и определения жанровой характеристики самостоятельных или относительно самостоятельных частей целостных структур.

Фитрат - величайший ученый своего времени, который проложил мост между старыми традициями и новыми веяниями узбекской классической музыки. Он хорошо знал музыкальные источники, труды Джами, Кавкаби, Дервиша Али, в том числе и музыкальные трактаты-баязы, о которых идет речь. При этом он открыто признавался, что ограничен в своих знаниях музыкальной практики и, естественно, ему трудно было разобраться в специфических вопросах лада и мелодики Шашмакома. Собственно говоря, он и не претендовал на это. В начале своего трактата «Узбекская классическая музыка и ее история» об этом он пишет совершенно открыто [1, 10].

В решении этой сложной проблемы – соотношения теории и практики восточной музыки, Фитрат дает совершенно четкую установку, свидетельствующую о проникновении великого ученого в суть проблемы: - «Теоретики музыки Востока соотношения тонов (нагма) выражают посредством индексов (махрадж), обозначающих расстояния между тонами. Эти тона исходят (махрадж) из человеческого горла. Из-за того, что невозможно начертить на бумаге величины тонов, которые извлекаются голосом, вопрос демонстрации расстояний тонов из горла перенесли на струну. Определение величины тонов с помощью выявления интервальных величин математическим путем с использованием сложных числовых операций. При этом, место каждого тона обозначается определенной буквой. Выявленные таким образом местоположения тонов в музыке называется звукорядом (парда). Человеку, способному понять тончайшие математические операции наших теоретиков музыки на пути определения системы парда (звукорядов), трудно воздержаться от улыбки по поводу утверждения отдельных «умных голов» о том, что восточная музыка не имеет теоретических основ. Самый правильный, самый ясный способ объяснения системы парда имеется в «Трактате о музыке» Абдурахмана Джами, ближайшего друга Алишера Навои. Уточнение и введение этой теории в широкий научный обиход важно и необходимо для совершенствования нынешних наших музыкальных инструментов. Ибо сегодня нет другого более верного и надежного способа для определения звуковой системы наших танбуров» [1, 8]¹.

¹ Термины «махрадж» и «пардалар», сохранив их оригинальную форму, имеют важное значение в осмыслении сути теоретических воззрений Фитрата, связанных с пониманием коренного понятия «оханг усули», как интонационной основы. В узбекском языке слово «махрадж» имеет двоякое значение: лингвистическое и математическое. В лингвистическом плане (буквально «выход на наружу») означает артикуляцию, то есть произношение вокального звука, тона. В математике, «махрадж» корень, числитель. А в музыкально-математическом контексте – числовой индекс интервальных соотношений тонов.

Дарвиша Али Чангий в своем «Трактате о музыке» в четвертой главе излагает следующее об инструменте гиджак.

Гиджак. Этот музыкальный инструмент был создан при Султаном Махмудом Газнави. Говорят, что Носир Хусрав и Абу Али ибн Сина совместно изготовили. Много можно сказать о Хакиме Носир Хусраве. Некоторые возвеличивают его как величественный (ориф), а некоторые его обвиняют на дахрий, таносух. Истина Аллаху известна! Чтобы не говорили он был хакимом, математиком, ученым. Знал о музыкальном искусстве. Гиджак создал он. Но не смог его воспроизвести. Когда задумчиво сидел он, мимо его проходил Шайх ур-раис Абу Али ибн Сина и спросил его задумки. Тогда Хаким подняв голову показал Шайху рисунок. Шайх ибн Сино, подумав, сказал, что невозможно воспроизвести звук руками. Надо обязательно играть с палкой (смычком), натянув на него некоторые лески. После этого, пользуясь смычком, сыграл на гиджаке. Эту мелодию даже дикие животные стали слушать внимательно и стали вне себя. Итак, многие части музыкального инструмента гиджака принадлежат Носир Хисраву. Его кладбище находится в Бадахшане [3, 34а лист].

Следует заметить, что в начале 30-х годов была очень развита общая тенденция к расширению звуковых возможностей традиционных музыкальных инструментов: гиджака, дутара, танбура, чанга и других. Это был предварительный этап в деле создания больших оркестров национальных инструментов. В этой связи, музыканты действительно были увлечены созданием семейства гиджаков, дутаров и чангов и приспособления к ним дополнительных устройств, для усиления громкости звучания.

Список литературы / References

1. Фитрат. Узбек классик мусикаси ва унинг тарихи. Т., 1993.
 2. ИВАН Руз. Рукопись № 8827.
 3. *Дарвиш Али Чанги.* Трактат о музыке. Перевод с фарси Х. Аминова. Комментарии Б. Ашурова. ИВ АН РУз. Инв. № 468.
-

Парда (буквально «перемычка», «ладок»), как музыкальный термин имеет глубокие исторические корни. В теории и практике это слово употребляется в единственном и во множественных числах («парда» и «пардалар»). Все дело в том, что Фитрат в данном контексте осознанно и целенаправленно использует это слово в форме множественного числа – пардалар. По-русски формы единственного и множественного числа звучат одинаково – «парда».

О ТРАДИЦИИ НАЗИРА В МУЗЫКЕ

Эргашева Ч.Э. Email: Ergasheva17129@scientifictext.ru

*Эргашева Чинора Эргаш кизи - старший преподаватель,
кафедра истории и теории узбекского макома,
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: на протяжении многих веков музыкальное наследие и культурные ценности передавались от мастера (наставника) к ученику и приобретали различные формы в соответствии с определенными историческими условиями. Интерес современников к мелодиям и исполнителям значительно повышался, когда к знакомым, привычным элементам добавлялось много других оттенков. Однако естественно, что для того, чтобы привнести новые грани в известное и устоявшееся, необходимо на высоком уровне овладеть художественным мастерством в рамках традиционного творчества.

В статье раскрыто важное значение традиции «назира» в узбекской музыке. Охарактеризованы особенности традиции «назира», известные из истории восточной литературы и наблюдаемые в исполнении как народной, так и классической музыки, устной традиции, показано их различие, особенности в построениях мелодий произведений.

Ключевые слова: музыка, традиция, творчество, бастакор, назира, маком, наставник, ученик, Шашимаком, трактат.

ABOUT TRADITIONS NAZIRA IN MUSIC

Ergasheva Ch.E.

*Ergasheva Chinora Ergash qizi - Senior Teacher,
DEPARTMENT HISTORY AND THEORY OF THE UZBEK MAKAM,
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: on length of the many ages music heritage and cultural value were sent from master to pupil and gained the different forms in accordance with determined history condition. The Interest contemporary to melodies and performer vastly increased, when to familiar, accustomed element was added much other tones. However naturally that that bring new galley proof in the known and settled, necessary on high level to possess the artistic skill within the framework of traditional creative activity.

The article clarifies the importance of the «nazira» tradition, which plays main role in Uzbek music. The distinctive features of the «nazira» tradition and its peculiarity in the composition of the melody, which appears in the oriental literature, folk and classic music are described in this article.

Keywords: music, tradition, creativity, composition, nazira, makam, master, apprentice, Shashmakam, disquisition.

УДК 781.7

Все сферы социально-культурной жизни опираются на определенные традиции и развиваются на этой основе. Творческий подход к художественным традициям проявляется в их обновлении. Эти два аспекта (традиции и новаторство), составляющие основу искусства, неразрывно связаны и обнаруживаются в различных видах и формах. Можно привести в пример канон и импровизацию в художественных явлениях.

Передовые традиции не означают исключительные нововведения, в каждую эпоху для появления нового должна быть создана «почва», предпосылки, которые и служат толчком для новаторства. В этой связи для осуществления

преемственности традиционного и нового требуется высокое художественное мастерство исполнителей и бастакоров.

Непеременным условием развития всех видов искусства, в том числе и классической традиционной музыки, была опора на определенные традиции. Одной из таких «фундаментальных» традиций является создание основ подражательных или похожих произведений. «Назира» широко известен в классической литературе, а также применяется в своеобразных формах и в музыкальном творчестве.

Назира – это произведение, созданное в духе подражания или «отклика», «ответа» на творения предшествующих эпох, либо современные, в новой художественной интерпретации. Важной составляющей творчества на Востоке была традиция «назира», которая имеет многовековую историю.

Этот подход, специфический для разных сфер искусства, нашёл свое воплощение в системе обучения по принципу «устоз-шогирд» («учитель, наставник-ученик»). Уместно привести в пример назидания Хусайна Воиз Кошифий:

«Знай, ни одно дело не может быть выполнено без мастера, и если кто-нибудь выполняет работу без наставника-мастера, то надежной такая работа не получится. Человек может довести свое творение до совершенства и создать прекрасное произведение при условии опоры на образцы мастера, если же не будет такой «путеводной звезды», то всякая работа не принесет результата и будет бесполезной:

У кого нет мастера (наставника), у того нет и творчества,

У кого нет наставника, тот словно бродячий странник.

Каждому, кто задумывается о смысле работы, прежде всего нужен опытный наставник. Мастер обладает многими знаниями и навыками. Без обращения к мастеру труд становится неэффективным. Кто начинает дело без мастера, не добьется успеха. Поэтому радуйся, когда есть мастер и образец, выполняй его указания и впоследствии сам становись мастером» [1, 29-30]. В трактате с этими наставлениями мы встречаем и такое важное поучение: «Ученик должен следовать искусству своего учителя и подражать, ему, или перенимать его мастерство».

Приведенные выше указания непосредственно относятся и к сфере музыки в том плане, что ученик старается быть продолжителем творчества мастера и в определенной степени подражателем его творческой манеры. Такое состояние характерно для первого этапа творческого процесса. Здесь уместно остановиться на глубоком усвоении художественных традиций «назира».

В музыкальном творчестве издавна существовали определенные нормы и закономерности, которые соблюдали музыканты при создании новых произведений. В классической литературе создатели произведений использовали манеру назира, осуществляя творческий подход к произведению какого-либо известного автора. Они шли по пути обогащения и развития содержания, обозначения новых проблем и идей, создания новых образов и характеров.

В музыкальном творчестве также можно отметить отражение известных традиций в духе «назира», однако следует обратить внимание на специфические аспекты.

Вопросы связанные с традицией «назира» в музыке исследовали такие ученые как И. Раджабов, Т.С. Вызго, Т.Б. Гафурбеков, О.А. Иброхимов. А также аналогичные вопросы освещены в книге А.А. Семенова «Среднеазиатский трактат по музыке Дервиша Али» [2, 4].

В статье Т.С. Вызго «К вопросу об изучении макомов» раскрыта роль традиции «назира» не только в музыкальном творчестве в средние века, но и в создании научных трактатов» [3, 387-413].

Например, Фараби и Ибн Сино в своих научных работах опирались на теории и положения древнегреческих ученых. Для создания своих музыкальных трактатов Ширази, Урмави и Джами, опирались на музыкальное учение Фараби и Ибн Сино. Каждый из названных ученых вносил новые аспекты и грани в свои музыкальные трактаты, тем самым обогащая область музыкальной науки. Примечательным

является высказывание Т.С. Вызго и известного ученого Е.Э. Бертельса об общественной эстетике и нравственных устоях общества: «На Востоке принято выражение: «Как поступали деды, так должны вести себя и внуки».

В средние века (XIII-XVII) система двенадцати макомов являлась важным источником для музыкального творчества. Каждый бастакор (музыкант), имел возможность создавать музыкальное произведение в различных формах на основе 12 макомов (ладов), 24 шубе и шесть авазе используя метод назира. В доказательство можно привести множество письменных источников. Например, Дарвиш Али Чанги в своём «Музыкальном трактате» пишет, «О Мавляне Зайнулобиддин Румий. У него было три прекрасных пешрава. Первая мелодия построена в тонах макома (лада) Хусейни, вторая мелодия построена на звуках Сакили Ирок, третий – в тонах макома Хусейни».

Большое значение традиция назира имеет и в цикле Шашмаком (произведение, состоящее из шести циклических произведений), сформированной на основе системы двенадцати макомов.

Подробные сведения об этом размещены в книге И.Р. Раджабова «Макомлар» («Макомь»). По утверждению ученого макомоведа, вторая группа шубе вокального раздела Шашмакома (Савт и Мугульча) создана в манере «назира» на основе первой группы шубе [4, 242]. Здесь подразумевается что Савты созданы на основе произведений Талкин и Наср первой группы шубе, а Мугульча построены на основе мелодических линий и тем, форм развития произведений Сарахбор.

Позднее, в различных регионах стали появляться песни и мелодии под влиянием разделов Шашмакома. Например, Ташкентские и Ферганские музыкальные циклы появились на основе вариантов известных образцов Шашмакома. При создании этих произведений используются приёмы, элементы метода «назира». В появлении таких вариантов велика заслуга бастакоров и исполнителей.

Традиции назира наблюдаются и в народном творчестве, это можно увидеть на примере инвариант-вариант. Известно, что в народном творчестве, наряду с относительной устойчивостью в мелодиях, отмечаются определенные вариации текстового материала, то есть мелодия повторяется без изменения, а содержание и порядок стихов, под воздействием каких-либо факторов, может обновляться. В целом же в народном музыкальном творчестве структура или «модель» мелодии-песни сохраняются в памяти и связана с условиями региона. Одну из таких моделей «Ёр-ёр охарактеризовал музыковед О.А. Иброхимов в методическом пособии «Узбекское народное музыкальное творчество» [5, 15].

Нисходящая линия мелодии в основном используется в песнях и напевах связанных с семейными обрядами. В ее основе заложены звуки плача, звуки располагаются в порядке III-II-I в диапазоне малой терции.

Печальные интонации такого типа свойственны женскому творчеству. Следует отметить, что напев-формула в нисходящем движении применяется по правилам приёма «назира» в народных напевах и песнях. Каждый исполнитель используя тот или иной тип напева-формулы, подходит к творчеству с позиций своего таланта и возможностей. И в этом случае напев-формула выполняет задачу исходного материала, то есть инварианта.

Как пример можно привести Ташкентский и Наманганский «Ёр-ёр. Народ считает, что и та, и другая манера исполнения является бесценными образцами исполнения на основе одной мелодии [6, 228-233].

«Ёр-ёр» в форме песни связан с семейными обрядами, когда во время свадебной церемонии отец провожает из дома невесту к жениху, и женщины в это время исполняют обрядовую песню. Можно привести и другие примеры в рамках разновидностей «Ёр-ёр», как припева. В разных регионах «Ёр-ёр» может иметь отличающиеся тексты, ритм и песенную структуру, и всё же можно показать и общие грани. Примером может служить структурное расположение звуков, которое строится

в диапазоне малой терции в порядке III-II-I. Такой звукоряд присутствует в виде варианта в каждом из песен «Ёр-ёр».

В заключение следует отметить, что в истории литературы Востока хорошо известна традиция «назира», которая так же характерна и для народной и для классической музыки. При этом проявляются отличительные черты приёма «назира» в народном творчестве и профессиональной музыке. В народной музыке важной основой является формула-напев, а в профессиональной традиционной музыке структура мелодий и формы её развития служат высоким образцом для «назира», то есть для заимствования и развития. Эта основа и традиции развиваются в неразрывном единстве с обучением «мастер-ученик» и служат для сохранения культурного наследия.

Список литературы / References

1. *Кошифий Х.В.* Футувватномаи Султоний ёхуд жавонмардик тарикати. Тошкент: А. Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1994.
2. *Семёнов А.* Среднеазиатский трактат по музыке Дервиша Али (XVII века). Ташкент, 1946.
3. *Вызго Т.* К вопросу об изучении макомов. // История и современность. Проблемы музыкальной культуры народов Узбекистана, Туркмении и Таджикистана. Москва: Музыка, 1972.
4. *Ражабов И.* Мақомлар (нашрга тайёрловчи ва махсус муҳаррир О. Иброхимов). Тошкент: Санъат, 2006. 404 б.
5. *Иброхимов О.* Ўзбек халқ мусикаси. Тошкент: Ибн Сино, 1994. I жилд. 104 б.
6. *Ўзбек халқ мусикаси. Тўпловчи ва нотага оловчи Ю.Ражабий.* Тошкент: Ўздавнашр., 1957. II-жилд. 568 б.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

HTTP://WWW.IPI1.RU
E-MAIL: INFO@PSN.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛИ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ;
ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ». [HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)
ISSN 2304-2338(Print), ISSN 2413-4635(Online). EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

 **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://IPI1.RU](https://ipi1.ru)



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

ЦЕНА СВОБОДНАЯ