

**International Research Federation
«Science Public»**

General question of world science

Collection of scientific papers

on materials

International Scientific Conference

31 July 2017 г.

LJOURNAL.RU

Amsterdam 2017

General question of world science. Collection of scientific papers, on materials of the international scientific-practical conference July 31, 2017, Ed. SIC "LJournal", 2017. - 24 p.

Общие вопросы мировой науки. Сборник научных трудов, по материалам международной научно-практической конференции. 31 июля 2017. Изд. "Л-Журнал", 2017. - 24 с.

SPLN 001-000001-0166-GQ

DOI 10.18411/gq-31-07-2017

IDSP 000001:gq-31-07-2017

The collection of scientific papers of the materials collected from different areas of scientific knowledge. This publication contains all the materials that were sent to the II international scientific conference "**General question of world science** "

The collection is intended for researchers, teachers and students

All materials contained in the book, published in the author's version. The editors do not make adjustments in scientific articles. Responsibility for the information published in the materials on display, are the authors.

Information about the published articles will be transferred in the Russian Science Citation Index (RISC)

The electronic version of the collection is available online scientific publishing center «Science Conf" Site center: science-conf.com

UDC 001.1
LBC 60

Contents

SECTION I. CHEMISTRY	4
Рагимова А.Р., Исмаилов З.И., Гусейнова Г.А., Шукюрова Г.М., Джафарова Е.К., Султанова С.Г. Синтез комплексов двухвалентного меди и никеля с Шиффовым основанием	4
SECTION II. MEDICINE	8
Овчинников Е.Л., Яшин С.С., Тарасенко Д.С., Давыдкин-Гогель М.М. Тождественность законов Вебера – Фехнера и Стивенса	8
Смолина А.А., Кунин В.А., Вечеркина Ж.В. Богатырева Ю. А., Чиркова Н.В. Превентивные мероприятия для предотвращения кариозных поражений	12
SECTION III. BIOLOGY	15
Мамедов А.М., Ганиева Ф.И. Когерентные связи МА-эргических ядер мозга с центральными структурами зрительного анализатора	15
SECTION IV. PHILOLOGY	18
Кадеева М.И., Сыздыкова Г.О. Конфликтогенный креолизованный текст как объект юрислингвистики	18

SECTION I. CHEMISTRY

Рагимова А.Р., Исмаилов З.И., Гусейнова Г.А.,
Шукюрова Г.М., Джафарова Е.К., Султанова С.Г.

Синтез комплексов двухвалентного меди и никеля с Шиффовым основанием

Бакинский Государственный Университет
(Азербайджан, Баку)

doi 10.18411/gq-31-07-2017-01

idspl 000001:gq-31-07-2017-01

Аннотация

Осуществлен синтез комплексов двухвалентного меди и никеля с Шиффовым основанием, полученным конденсацией, п-салициловая альдегида с о-фенилендиамина, изучены их антимикробные свойства. Установлено, что синтезированные соединения представляют собой бис-п-ареновые комплексы, в координационную среду которых, включены атомы азота C=N-групп. Исследованы антимикробные свойства исходного азометина и его комплексов с медью и никелем. Показано, что в масле М-10 они проявляют высокую фунгицидную активность.

Ключевые слова: основания Шиффа, комплексы, активность, антимикробные свойства

Abstract

Synthesis of complexes of bivalent copper and nickel with Schiff base, condensation, p-salicylic aldehyde from o-phenylene diamine, and their antimicrobial properties have been studied. It has been established that the synthesized compounds are bis-p-arene complexes whose coordination medium, Nitrogen atoms of C = N-groups are included. The antimicrobial properties of the starting azomethine and its complexes with copper and nickel are investigated. It is shown that in oil M-10 they exhibit high fungicidal activity.

Keywords: Schiff bases, complexes, activity, antimicrobial properties

Введение

Перспективные N-содержащие соединения представляют широкий класс органических хелатообразующих соединений, содержащих гетеро атомы. Такие соединения способны координировать с металлами, а полученные на их основе комплексы часто обладают эффективной биологической активностью.

Интерес, проявляемый в настоящее время к основаниям Шиффа, обусловлен тем, что они обладают определенным биологическим потенциалом [1-3]. Основания Шиффа, имеющие в своем составе гетеро атомы O, N, S способны к координации с металлами, а полученные на их основе комплексы проявляют биологическую и фунгицидную активность и характеризуются меньшей по сравнению с исходным лигандом токсичностью [4-5]. В этом плане, синтез и исследование координационных соединений переходных металлов с азометинами являются актуальными, как с научной, так и с практической точки зрения.

Цель исследования,

Целью исследования является синтез комплексов двухвалентного меди и никеля с Шиффовым основанием применяемые в качестве многофункциональных присадок к смазочным маслам, улучшающие их антимикробные и износостойкие свойства.

Экспериментальная часть

В представленной работе был осуществлен синтез комплексов Cu^{2+} и Ni^{2+} с Шиффовым основанием, полученным конденсацией п-салицилового альдегида с о-фенилен-диамином и изучены их антимикробные свойства.

Синтез проводился с солями уксусной кислоты соответствующих металлов при мольном соотношении исходных реагентов 1:2 в этаноле:



где L- п-салицилиден-о-фенилен-диамина (1) M=Cu (2); Ni (3).

В этих условиях реакция протекает легко и с достаточно высоким выходом 75% и 69% для меди и никеля, соответственно.

Поскольку результаты анализа колебаний с использованием значений ИК-частот и интерпретация полос поглощения в контексте со структурными данными позволяют получить информацию об участии отдельных атомов и фрагментов молекулы лиганда в координации с металлами [6].

Результаты и их обсуждение

Как известно из литературы, лиганды и их комплексы металлов являются значительно активными в отношении *Bacillus megaterium* и *Candida tropicalis*, но влияние комплексов металлов сильнее, чем влияние лигандов. Известно также, что лиганды и их метал комплексы активны в отношении *Fuherica Coli*, *Barilum sp* и *Pseudomonas acurtuginan*. Кроме того, известно, что комплексы Cu лигандов ингибируют активность против бактерий и грибов. Было также установлено, что лиганды могут оказывать ингибирующее действие на развитие *Aspergillus niger*, *Penisilum rubium* и *Augergillus ferreus*. Более того, было также установлено, что лиганды обладают антибактериальным и противогрибковым действием.

Функциональные свойства соединений изучались в масле М-8 с использованием стандартных лабораторных методов. Результаты изучения антимикробных и противоизносных свойств синтезированных соединений приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Лиганды и комплексы	Концентрация, %	Зона деградации микроорганизмов, см		Зона деградации микроорганизмов, см
		Смешанные бактерии, (МПА)	Смешанные грибы (СА)	
N,N-бис-(диметиламинобензоил)д-аминопропан	1.0	3.0-3.0	3.3-3.3	0.47
	0.5	2.5-2.5	2.4-2.4	
	0.25	2.3-2.3	1.6-1.8	
L_2CuX_2	1.0	3.2-3.2	3.2-3.2	0.4
	0.5	2.6-2.6	2.6-2.8	
	0.25	2.5-2.5	2.0-2.0	
L_2NiX_2	1.0	3.3-3.3	3.0-3.0	0.45
	0.5	2.6-2.6	2.3-2.2	
	0.25	2.4-2.4	2.1-2.1	
Пентахлорфенолят натрия	1.0	1.3	1.4	
	0.5	0.7	0.7	
Трикрезилфосфат	1.0			0.65
Масло М-8	-	++	++	

МПА-мясопентонный агар, а для грибов-сусло-агар - СА.

Как следует из таблицы, синтезированный азометин и его металлические комплексы обладают противомикробными свойствами. Они перебалансируют известную добавку пентахлорпрофенолата натрия (эталон) по эффективности (при тех же концентрациях).

В условиях синтезированного фрикционного режима, основания Шиффа и его комплексы с концентрацией 1%, обладают высокими антимикробными свойствами

(0,47-0,40 мм) и улучшают смазочные свойства нефти. Изученные добавки лучше известных присадок (трикрезилфосфат).

Противомикробную эффективность изученных соединений в масле М-8 оценивали по диаметрам зоны разложения вокруг полости, как с добавкой, так и без нее. Увеличение диаметров приводит к повышению эффективности противомикробных препаратов. Масло М-8 не обладает биостабильностью.

Анализ, публикуемых в настоящее время работ по синтезу и исследованию комплексов с переходными металлами показывает, что в большинстве случаев комплексные соединения биологически активны и обладают антимикробными свойствами. Представляет большой интерес, исследование влияния соединений 1-3 на биостойкость смазочных масел.

Антимикробные свойства определяли в составе смазочного масла М-10 в концентрациях 0,25-0,5 %. Эффективность антимикробного действия соединений 1-3 в качестве присадок, оценивалась по величине диаметра зоны угнетения роста бактерий и грибов вокруг лунки с присадкой и без нее: чем она больше, тем эффективнее антимикробное действие. Образцы, не пораженные микроорганизмами, считаются практически не подверженными микробиологическому повреждению. Масло М-10 не обладает биостойкостью.

Cu, Ni (2-3) полученные на его основе, даже в малых концентрациях (0,25-0,5%) обладают фунгицидными свойствами в масле М-10. Кроме этого, соединения (1-3) не оказывают отрицательного влияния на физико-химические свойства масла М-10, что особенно важно для комплексов меди и никеля.

Анализ полученных результатов позволяет утвердить, что синтезированные на основе азометина координационные соединения меди и никеля, представляют собой бис-π-ареновые комплексы, в координационную сферу которых включены оба атома азота C=N групп.

Таким образом, синтезированные соединения представляют определенный интерес как многофункциональные добавки к смазочным маслам, улучшающие их противомикробные и противоизносные свойства. Использование их в композиции СОЖ позволит уменьшить количество компонентов при сохранении их эксплуатационных свойств.

Синтезированные соединения с антимикробными свойствами изучались в композициях добавок к СОЖ. В композициях использовались известные промышленные добавки (S-75-детергент, многофункциональная добавка DF-11-

Выявлено, что как исходное Шиффовое основание, так и полученные комплексы (2-3) в смазочном масле М-10, проявляют себя как очень эффективные антимикробные присадки.

Выводы

1. Анализ полученных результатов позволяет утвердить, что синтезированные на основе азометина координационные соединения меди и никеля, представляют собой бис-π-ареновые комплексы, в координационную сферу которых включены оба атома азота C=N групп

2. Установлено, что как исходное Шиффовое основание, так и полученные комплексы на основе меди и никеля в смазочном масле М-10, обладают высокими антимикробными свойствами (0,47-0,40 мм) и улучшают смазочные свойства нефти.

1. Shridhar Malladi, Arun M.Isloor, D.S.Akhila, Hoong-Kun Fun, arabian Journal of Chemistry(2013)6 335-340.
2. Laronze-Cochard Marie, Cochard Fabian, Daras Etienne, Lansiaux Amelie, Brassart Bertrand, Vanquelef Engueerran, and others Org and Biomol Chem 2010, 8, N20, Page 4625-4636, Engl.
3. Muhammed Ageel Ashraf, Karamat Mahmod, Abdul Wajid, Chemistry and Chemical Processing, IPCBEE, vol.10.(2011) IACSIT Press, Singapore.

4. Korany.A.Ali, Mokhles .M.Abd.Elzaher and Khaled Mahmoud,Hindawi Publishing Corporation,International Journal of Medicinal Chemistry, Vol2013,Article ID2568 ,36 pages.
5. A.M.Nassar, A.M.Hassan,A.N.Elkmasha and U.Z.Ahmed, International Journal of Chemical and Biochemical Sciences,IJCBS,2(2012), 83-93, ISSN2226-9614.
6. M.B.Fugu, N.R.Ndahi,B.B.Paul and A.N.Mustapha, Journal of Chemical and Pharmaceutical Research,2013,5(4);22-28,ISSN:0975-7384,CODEN(USA):JCPRC5.
7. Kavita Sharma Parveen, D.P.Singh and Rajan Copra // DuPharma Chemica, 2015, 7(2): 292-300.
8. C.Justin, Dhanaraj and Jija Johnson, Synthesis applications new schiff bases derivatives // Research Journal of Chemical Sciences, vol 5 (4), 64-84, april (2015).
9. İmtiyaz Rassol Parrey and Athar Adil Hashmi Synthesis and biological evaluation of schiff bases, // Canadian Chemical Transactions, 2015, volume 3 Issue 1, page 65-7.

SECTION II. MEDICINE

Овчинников Е.Л., Яшин С.С., Тарасенко Д.С., Давыдкин-Гогель М.М.
Тождественность законов Вебера – Фехнера и Стивенса

*Самарский государственный медицинский университет
(Россия, Самара)*

doi 10.18411/gq-31-07-2017-02
idsp 000001:gq-31-07-2017-02

Аннотация

Цель: Установление тождественности теоретического закона Вебера– Фехнера, устанавливающего относительные значения между интенсивностями звуков, и экспериментальным соотношением С.С. Стивенса, устанавливающим значение громкости через абсолютные параметры звука.

Результаты: В статье представлены законы Вебера– Фехнера и Стивенса, устанавливающие связь между интенсивностью (давлением) звуков и громкостью, которую они производят при их ощущении. Аналитические преобразования приводят к тождественности этих законов.

Ключевые слова: Закон Вебера – Фехнера, закон Стивенса, громкость звука.

Abstract

Purpose: Establishment of the identity of the theoretical Weber – Fechner law, which establishes the relative values between the intensities of sounds, and the experimental relation SS Stevens, setting the loudness value through absolute sound parameters.

Result: The article presents the laws of Weber – Fechner and Stevens, establishing a connection between the intensity (pressure) of sounds and loudness, they produce when they are sensed. Analytical transformations lead to the identity of these laws.

Keywords: The Weber – Fechner law, the Stevens law, the volume of sound.

Введение

Теория слуха по Н. Helmholtz [1], классические эксперименты по слуховым явлениям [2, 3], их теоретическое обоснование с выдвиганием экспериментально-статистических положений [4, 5] и последующим анализом стали основой акустической модели и теории слуха [6, 7] она получила солидное научное обоснование, представленная как полумодель в патенте [8], статьях [9, 10], и как полная модель и теория – в работе [11] и монографии [12]. Более того, она не только соответствует наблюдаемым результатам, но и позволяет прогнозировать многие слуховые эффекты [13-16]. На основе волновых процессов во внутреннем ухе, на которых построена морфофункциональная акустическая теория слуха [1], адекватно отражающая результаты классических экспериментов; разработана биофизическая модель восприятия человеком частоты, интенсивности и спектра звука, психофизическими коррелятами которых являются высота, громкость и тембр тонов.

Экспериментально установленный (Е.Н. Weber, 1834) и математически обоснованный (G.Th. Fechner, 1858) закон Вебера – Фехнера утверждает, что существуют закономерная связь между силой воздействия внешних раздражителей и вызываемой ею субъективной реакцией рецепторной системы.

В психофизике слуха закон Вебера – Фехнера (Ю.А.Владимиров, 1983; В.О. Самойлов /ред., 1986; Я.А. Альтман /ред., 2003) регламентирует соотношение силы раздражителя, – относительной интенсивности звука I (звукового давления Δp)

относительно пороговой интенсивности I_0 (порогового звукового давления Δp_0), – и её субъективного ощущения – громкости тона E .

Таким образом, громкость тона является психоакустическим коррелятом восприятия слухом звуковой энергии (интенсивности звука, звукового давления). В настоящее время закон Вебера – Фехнера представляется для стандартной частоты

$$f_c = 1 \text{ кГц в виде } E = 10 \lg \frac{I}{I_0} = 20 \lg \frac{\Delta p}{\Delta p_0}, \text{ фон. (1)}$$

Закон Вебера – Фехнера для стандартной частоты $f_c = 1 \text{ кГц}$ в форме (1) устанавливает единицу громкости слухового ощущения.

На этой частоте 1 дБ по шкале интенсивности принято считать равным 1 дБ по шкале громкости: при этом 1 дБ громкости характеризует уровень слухового ощущения и называется фоном.

Громкость звука E произвольной интенсивности I (звукового давления Δp), в фонах и декафонах (1 дафон = 10 фон), на стандартной частоте определяется как

$$E = 10 \lg \frac{I}{I_0}, \text{ фон} = \lg \frac{I}{I_0}, \text{ декафон.}$$

С учётом связи интенсивности звука со звуковым давлением имеем

$$E = 20 \lg \frac{\Delta p}{\Delta p_0}, \text{ фон} = 2 \lg \frac{\Delta p}{\Delta p_0}, \text{ декафон.}$$

На практике используется также шкала громкости с единицей измерения 1 сон, громкость в сонх устанавливает степенной закон Стивенса (s.s.Stevens, 1951, 1961). Этим законом утверждается, что ощущение громкости звука носит степенной характер и нарастает пропорционально интенсивности звукового стимула:

$$E_{\text{сон}} = k I^n. \quad (2)$$

Связь между громкостью в сонх и фонах устанавливается экспериментально (графическое соотношение показано на рис. 1, а).

Имея определенную величину в 1 сон при эталонном тоне в 1000 мел (звуке стандартной частоты 1 кГц), громкость звука в E сонх определяется при интенсивности, в E раз превышающей его первоначальную.

Оказывается, что оба закона: и Вебера – Фехнера, и Стивенса, – являются тождественными. В доступной литературе не обнаружено установления этого заключения, поэтому приводим собственное математическое обоснование.

Результаты исследования

для эталонного звука 1000 Гц (тона 1000 мел) между громкостью тонов в фонах и сонх установлено соотношение: 1 сон = 40 фон = 4 дафон.

Уравнение прямой (рис. 1, а) имеет вид:

$$\log_2 E_{\text{сон}} = E_{\text{дафон}} - 4 = N_B - 4 = \lg \frac{I}{I_0} - 4,$$

откуда получается закон стивенса, выраженный действительно в виде степени

$$E_{\text{сон}} = 2^{\lg \frac{I}{I_0} - 4} = \frac{2^{\lg \frac{I}{I_0}}}{2^4} = \frac{2^{\log_2 \frac{I}{I_0} \lg 2}}{2^4} = \frac{\left(2^{\log_2 \frac{I}{I_0}}\right)^{\lg 2}}{2^4} = \frac{\left(\frac{I}{I_0}\right)^{\lg 2}}{2^4} = \frac{I^{\lg 2}}{2^4 I_0^{\lg 2}} = k I^n,$$

где показатель степени $n = \lg 2$.

При этом коэффициент $k = \frac{1}{2^4 I_0^{lg 2}} = 256 = 2^8$ и

$$I_0^{lg 2} = 2,441 \cdot 10^{-4} \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2} = 2^{-12} \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}.$$

Выводы

Таким образом, утверждение, что закон Стивенса является альтернативным (А.А. Пузырей, 1976), не вполне корректно – это просто иная запись одного и того же эффекта. Однако значение закона Стивенса велико потому, что он позволяет пользоваться не относительными значениями интенсивности звука, а их абсолютными значениями (рис. 1, б).

Но, с другой стороны, закон Вебера – Фехнера устанавливает линейное определение относительной интенсивности звука, а закон Стивенса определяет эту интенсивность звука в виде степени. На рис. 2 представлены результаты собственных расчетов по установлению тождественности законов Вебера – Фехнера и Стивенса. заданы константы $n = lg 2$ и $I_0 = 10^{-12}$, интервал изменения возможных значений реальной интенсивности звука: $N \in [-12, 1]$, так что $I(N) \in [10^{-12}, 10]$. Приведено графическое представление величин $E_{фон}(I)$ и $E_{сон}(I)$. Нижний график точно соответствует закону Стивенса, а верхний – показывает его степенной характер.

Более полное представление о восприятии громкости звука слуховой системой человека показано в современных работах [17-20].

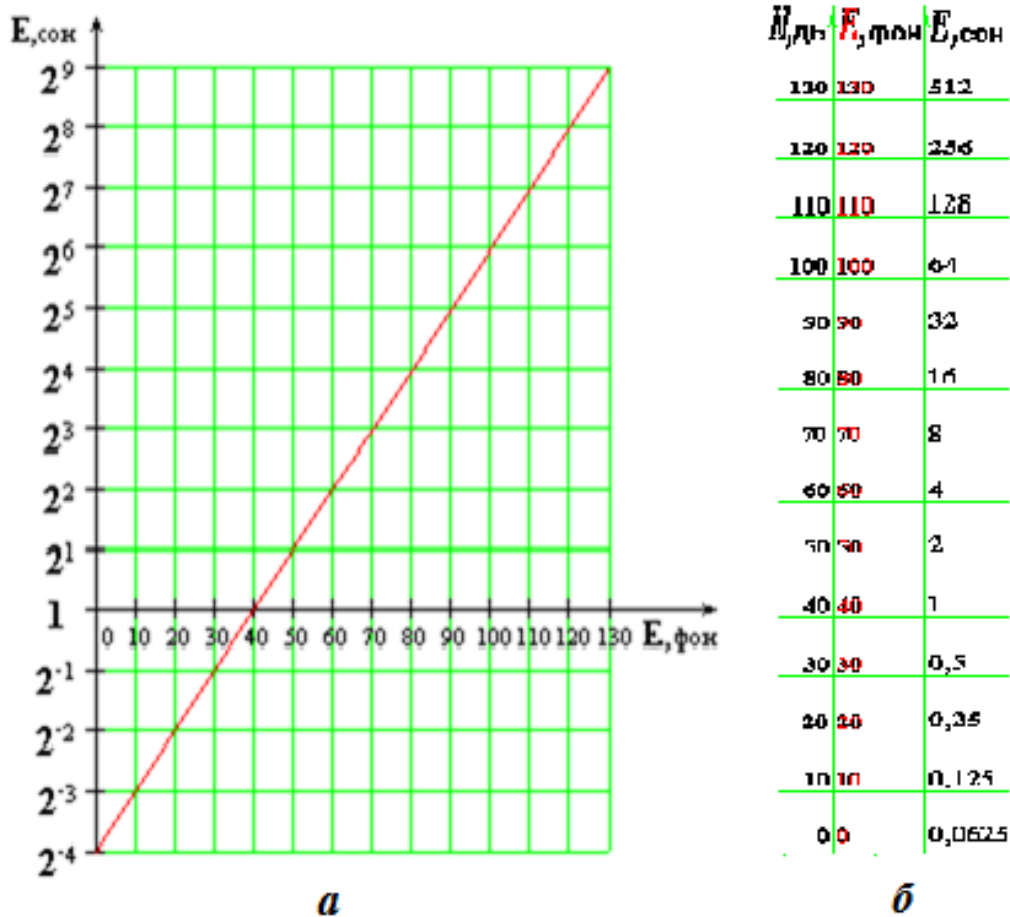


Рис. 1; а – диаграмма соответствия шкал громкости в тонах и фонах: удвоение громкости (в тонах) пропорционально увеличению стимула на 10 фонов; б – соотношения между шкалами уровней интенсивности звука (звукового давления), N, дБ, и уровней громкости, E, фон, и E, сон.

$$N = -12, -11, -1$$

$$I_0 = 10^{-12} \quad I(N) = 10^N \quad n = \log(2)$$

$$E_{\text{фон}}(N) = 10 \cdot \log\left(\frac{I(N)}{I_0}\right)$$

$$k = \frac{1}{2^4 - I_0 \log(2)}$$

$$E_{\text{сон}}(N) = k \cdot (I(N))^n$$

$$\log_2 E_{\text{сон}}(N) = \frac{\log(E_{\text{сон}}(N))}{\log(2)}$$

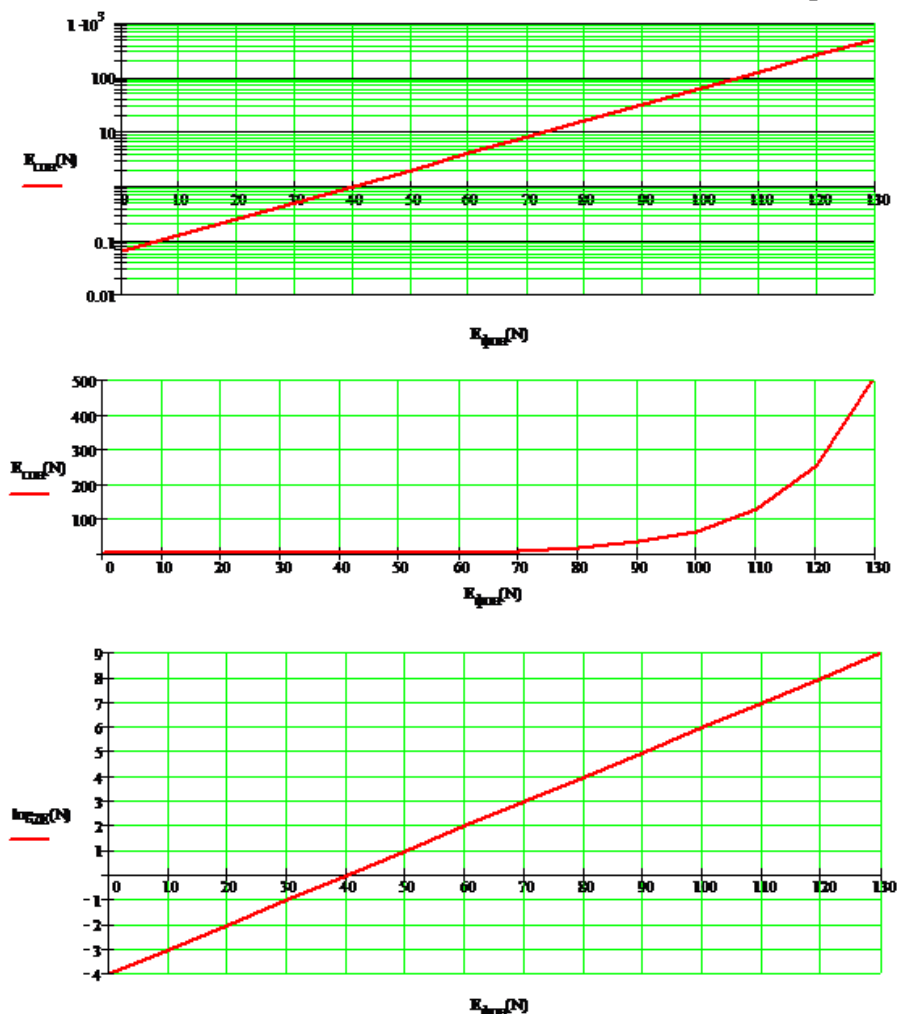


Рис.2. Результаты расчета тождественности законов Вебера – Фехнера и стивенса: верхний график – экспериментальное(линейное) соответствие между шкалами громкости в фонах (ось абсцисс) и тонах (ось ординат), средний – степенной характер закона Стивенса, нижний – линейный (в логарифмическом представлении по основанию 2) закон Стивенса.

1. Helmholtz H. Die Lehre den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. Braunschweig: F. Vieweg und Sohn; 1863.
2. von Békésy G. Experiments in Hearing. NY – Toronto – London: McGraw-Hill Book Co.; 1960.
3. Koenig W. A new frequency scale for acoustic measurements / W. Koenig // Bell Laboratory Record, 1949.
4. Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А., Александрова Н.А., Владимирова Т.Ю. Математическое обеспечение проблем биоакустики и психофизики слуха. 1. Дифференциальные уравнения в обосновании распределения слуховых рецепторов по частотам. // Сб.: Образование и наука: современное состояние и перспективы развития. Тамбов, 2014. С. 112-118.
5. Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А., Александрова Н.А., Владимирова Т.Ю. Математическое обеспечение проблем биоакустики и психофизики слуха. 2. Дифференциальные уравнения в обосновании возрастных изменений слуха. // Сб.: Образование и наука: современное состояние и перспективы развития. Тамбов, 2014. С. 118-124.
6. Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А., Александрова Н.А., Владимирова Т.Ю. Вычислительная биология внутреннего уха: апикальная связка мембран улиткового протока – от гипотезы к обсуждению. // Сб.: Наука и образование: проблемы и перспективы развития. Тамбов, 2014. С. 117-121.

7. Овчинников Е.Л., Адыширин-Заде К.А., Александрова Н.А., Владимирова Т.Ю. Вычислительная биология внутреннего уха: расчет линейных параметров улиткового протока. // Сб.: Наука и образование: проблемы и перспективы развития: Тамбов, 2014. С. 121-125.
8. Овчинников Е.Л., Ерёмин Н.В. Способ выявления биофизических процессов, реализующих механизм и биофизическую (волновую) модель слуха человека. // Патент RU № 2146878 С1 РФ от 27.03.2000 по заявке № 97111773 от 08.07.1997.
9. Овчинников Е.Л. Акустическая модель слуха: биофизическая концепция. Клинические приложения. // Росс. оториноларингол.– 2002. – № 3(3). – С. 71 – 76.
10. Ovchinnikov EL. Acoustic-wave hearing model, initial stage: the sound transduction in the inner ear. / E.L. Ovchinnikov, V.V. Ivanov, Yu.V. Ovchinnikova // European Science and Technology: 3rd International scientific conference, Munich, Germany, 2012, p. 524-535.
11. Ovchinnikov E.L. Acoustic-Wave Hearing Model, The Initial Stage-C: Hydroacoustics of the Inner Ear (Sound Field Formation in the Cochlea) // J. Appl. Bioinform. Comput. Biol., 2014, 3:2 , p. 1 of 6. <http://dx.doi.org/10.4172/2329-9533.1000112>.
12. Овчинников Е.Л. Акустическая модель слуха. Монография . / Е.Л. Овчинников // Изд. ScienceCentre, 2016, 128 с.
13. Yashin SS, Shiryazdanov RU, Ovchinnikov EL. Bioacoustics of hearing: Part 1. Transduction in the human organ of hearing. // 53rd IEB workshop and Symposium 2016, Montpellier, France, p.n. 148-149.
14. Yashin SS, Shiryazdanov RU, Ovchinnikov EL. Bioacoustics of hearing: Part 2. Tonotopicity in the human organ of hearing. // 53rd IEB workshop and Symposium 2016, Montpellier, France, p.n. 148-149.
15. Ovchinnikov EL, Yashin SS. Metamorphosis of wave processes in inner ear: part 1. From vibrations to waves and back // 53rd IEB workshop and Symposium 2016, Montpellier, France, p.n. 159.
16. Ovchinnikov EL, Yashin SS. Metamorphosis of wave process in inner ear: part 2. Sound energy ways at pre-receptor level // 51st IEB workshop and Symposium 2014, Sheffield, UK, p.n. 160.
17. Овчинников Е.Л. Громкость звуков различных частот и интенсивностей: обобщенный закон Вебера для слуха // Наука и инновации в медицине. 2016. №1. – С.14-18.
18. Овчинников Е.Л. Акустический Декамерон: ДесятиГлава о дифференциальных уравнениях в биоакустике и психофизике слуха//Science Centre. – 192 с.
19. Яшин С.С., Ширязданов Р.У., Тарасенко Д.С., Давыдкин-Гогель М.М.. Закон Вебера – Овчинникова. // Сб. Научный диалог: Вопросы медицины, по материалам международной научно-практической конференции 15 ноября 2016 г. – С. 32-40.
20. Овчинников Е.Л., Яшин С.С. Морфофункциональная основа механизмов влияния звука на слуховые рецепторы. // Сб. Научный диалог: Вопросы медицины, по материалам международной научно-практической конференции 15 июня 2017 г. – С. 30-36.

**Смолина А.А., Кунин В.А., Вечеркина Ж.В. Богатырева Ю. А., Чиркова Н.В.
Превентивные мероприятия для предотвращения кариозных поражений**

*Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
(Россия, Воронеж)*

*doi 10.18411/gq-31-07-2017-03
idsp 000001:gq-31-07-2017-03*

Профилактика стоматологических заболеваний – вопрос, беспокоящий стоматологов нашей страны не первое десятилетие, так как не всегда была востребована у населения Российской Федерации, поэтому и уровень гигиены полости рта в целом оставался низким[7,9]. Под профилактикой подразумевают комплекс государственных, коллективных, семейных и индивидуальных мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний и сохранность здоровья населения. Цель профилактической стоматологии — не только предупреждение болезней полости рта, но и контроль за ними, причем последний имеет первостепенное значение. По данным ВОЗ и различных авторов, распространенность стоматологических заболеваний среди детского населения достигает 75-95%, взрослого – 100% [6]. В возрастных группах населения старше 35 лет, проблемы, связанные с болезнями зубов и полости рта, выходят на первое место. На современном этапе лидирующие позиции по частоте стоматологической патологии занимают кариозные поражения зубов[8].

В последнее время вопросам профилактики в стоматологии уделяется особое внимание. В огромном количестве отечественных и зарубежных литературных источников можно встретить и рекомендации по осуществлению профилактических мероприятий, и научно обоснованные, доказанные на практике, современные методы и средства профилактики [1,7]. Учитывая высокую распространенность стоматологических заболеваний среди населения и тенденцию к ее росту, по нашему мнению, необходимо создание индивидуальных организационных и методических принципов по предупреждению кариеса и реализации их на практике [4,5].

Наличие фундаментальных знаний о причинах и развитии заболеваний является необходимой предпосылкой для разработки их первичной профилактики. Наиболее эффективными являются методы профилактики, воздействующие на причину заболеваний. Выделяют экзогенные и эндогенные факторы риска возникновения кариеса зубов. Рациональный уход за полостью рта является базовым методом профилактики и может носить характер этиологический, т.е. направленный на устранение причин заболеваний органов полости рта (микроорганизмов зубных отложений). Профилактическое значение ухода за полостью рта не вызывает никакого сомнения, об этом убедительно свидетельствуют данные специального изучения стоматологического статуса в зависимости от уровня гигиены полости рта. Наглядным свидетельством профилактического значения гигиены полости рта являются исследования на добровольцах, у которых при исключении активных гигиенических мероприятий в присутствии углеводов в короткие сроки возникают множественные очаги деминерализации эмали, полностью исчезающие при последующем регулярном и тщательном уходе за зубами [6,3].

Изменение характера питания, его рационализация также является показательным примером в комплексной программе профилактики. На наш взгляд пропаганда грудного вскармливания, разъяснение роли питания, снижение употребления пищи (не более 3-4 раз в день), содержащих легко ферментированные углеводы, ограничение употребления сладких газированных напитков, употребление овощей и фруктов, содержащих витамины А, С, Е, исключение недоедания, несомненно играет положительную роль в стратегии сохранения стоматологического здоровья [2].

Низкая резистентность эмали к действию кислот обусловленная особенностями состава и свойств, относится к местным факторам риска. Повышение кариесрезистентности, которому способствуют хороший уровень гигиены, рацион питания хорошая жевательная нагрузка и самоочищение поверхности зубов, правильное формирование зачатков зубов и развитие тканей зуба, а также полноценное созревание эмали твердых тканей зубов после прорезывания, является несомненно важной частью алгоритма стоматологической профилактики [1,6].

К системным факторам риска возникновения кариозных поражений можно по данным научной литературы относят алиментарный дефицит кальция в организме, низкое содержание фторидов в питьевой воде, системные хронические заболевания (сахарный диабет, ожирение, онкологические и сердечно-сосудистые заболевания, остеопороз) и стрессовые воздействия [5,6]. Профилактические мероприятия, направленные на комплексный подход к детальной оценке данных экзогенных причин и изучению технологий их устранения имеет наивысший уровень доказательности превенции стоматологической патологии.

Массовая стоматологическая заболеваемость влечет за собой необходимость сплошной на уровне популяции профилактики с применением таких мер, как:

- организация профилактики на государственном, региональном, учрежденческом уровнях;
- планирование профилактики, разработка специальных программ, выпуск средств профилактики в государственном масштабе;
- развитие специального раздела профилактики - гигиены полости рта;

- организация и проведение санитарно-просветительной работы, гигиенического обучения и воспитания.

Таким образом, только мультимодальный подход с использованием таких технологий, как стимулирование мотивации в пользу стоматологического здоровья, стоматологическое просвещение (включая вопросы правильного питания), оценка факторов риска, выполнение индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта, применение кальций и фтор содержащих средств, герметизация фиссур постоянных зубов, минимальное инвазивное лечение с полным пониманием обменных процессов в тканях зуба, может служить основой и глобальным индикатором профилактики стоматологических заболеваний вообще и кариозных поражений, в частности.

1. Анализ профилактических мероприятий стоматологических заболеваний у детей / А.А. Смолина, В.А. Кунин, Ж.В. Вечеркина, Н. В. Чиркова / Системный анализ и управление в биомедицинских системах.– 2016.– Т.15, № 2.–С.338-341.
2. Беленова И.А. Индивидуальная профилактика кариеса у взрослых: Автореф. дис.... д-ра мед.наук. // И.А. Беленова. - Воронеж, 2010. - 48 с.
3. Дифференцированный подход к формированию у детей мотивации к проведению мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний / А.А. Смолина [и др.] // Medicus.- 2016. № 4 (10). - С. 53-55.
4. Использование психолого – педагогических методик в качестве лечебно - педагогических мероприятий на уроках физической культуры в школах / А.Н. Морозов, И.В. Корецкая, С. Г. Шелковникова, Н.В. Чиркова // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья, 2015. – № 62. – С. 16-22.
5. Коммунальная стоматология: учебно – методическое пособие / А.Н. Морозов [и др.].- Воронеж, 2016.-125 с.
6. Профилактическая стоматология: Учебник / Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич.- М.: Практическая медицина, 2016.- 544 с.
7. Симуляционное обучение в системе подготовки врача-стоматолога для улучшения качества стоматологической помощи / Есауленко И.Э., Чиркова Н.В., Морозов А.Н., Вечеркина Ж.В. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №2. – С.334-337.
8. Predictive research methods of enamel and dentine for initial caries detection / А.А.Кунин [et al.] // Springer EPMA - Journal. - 2013. - Vol. 4, Suppl. 19.
9. The use of led radiation in prevention of dental diseases / МоисееваН.С., ИпполитовЮ.А.,КунинД.А., МорозовА.Н., ЧирковаН.В. / The EPMA Journal.- 2016.- Т. 7, № S 1.- С.24.

SECTION III. BIOLOGY

Мамедов А.М., Ганиева Ф.И.

Когерентные связи МА-эргических ядер мозга с центральными структурами зрительного анализатора

*Азербайджанский Медицинский Университет
(Азербайджан, Баку)*

doi 10.18411/gq-31-07-2017-04

idsp 000001:gq-31-07-2017-04

Аннотация

Рассмотрены особенности распределения уровней когерентных связей ЭЭГ серотонин и норадреналин синтезирующих ядер мозга с структурами зрительной системы мозга в условиях спокойного бодрствования у кроликов. Показано, что высокие значения когерентности наиболее характерны для связей между ядрами шва и подкорковыми центрами анализатора в тэта и альфа диапазонах ЭЭГ.

Ключевые слова: ядра шва, голубое пятно, ЭЭГ, когерентность.

Abstract

The features of distribution levels of coherence relations of the EEG nucleus rapher and locus coeruleus with the structures of the visual system of the brain in conditions of quiet wakefulness in rabbits. It is shown that high values of coherence most characteristic of the relations between the MA-ergic system and subcortical centers of the analyzer in the theta and alpha ranges of the EEG.

Keywords: rapher nucleus, locus coeruleus, EEG, coherence.

Введение

Известно, что способность нервной системы к функциональным перестройкам нейронных связей является одним из фундаментальных механизмов, лежащих в основе пластичности нервных процессов. Согласно результатам многочисленных исследований, ведущая роль в этих процессах принадлежит различным нейромодуляторным системам мозга. В последние годы исследование этой проблемы приобретает все большую актуальность, поскольку направленная регуляция пластичности нервных процессов позволяет оптимизировать работу ЦНС как в норме, так и при развитии различного рода дисфункций (6).

Принято считать, что ведущую роль в процессах нейромодуляции играют МА-эргические системы мозга благодаря особенностям ультраструктурной организации и синаптологии синтезирующих моноамины нервных клеток (3). Методами корреляционно-спектрального анализа выявлена тесная взаимосвязь дельта колебаний ЭЭГ зрительной коры с активностью 5-НТ –, а тэта колебаний – с активностью НА-эргической системы мозга. В условиях перфузии моноаминов было обнаружено формирование двух устойчивых состояний в активности корковых нейронов в дельта и тэта диапазонах ЭЭГ (5). В настоящей работе рассмотрены особенности участия различных компонентов МА-эргической системы в формировании пространственной синхронизации потенциалов структур зрительного анализатора.

Материалы и методы исследования

Эксперименты проведены в условиях хронических опытов на бодрствующих половозрелых кроликах весом 2,7-3,0 кг. Для регистрации ЭЭГ использовали нихромовые электроды, предварительно вживленные в центральные структуры

анализатора под нембуталовым наркозом (35 мг/кг) по координатам стереотаксического атласа (1). Регистрировали потенциалы зрительной коры (ЗрК), верхних бугров четверохолмия (ВБЧ), наружного коленчатого тела (НКТ), ядер шва среднего мозга (nR) и голубого пятна (LC) в условиях спокойного бодрствования.

Регистрацию и анализ ЭЭГ осуществляли с помощью программного обеспечения “Нейрон-Спектр” (Россия) в диапазоне частот 0,5–45,0 Гц. Вычислялись коэффициенты Coh для стандартных диапазонов ЭЭГ (δ , Θ , α , β), достоверность внутри- и межгрупповых показателей когерентных связей определяли с помощью пакета программ ANOVA.

Результаты и их обсуждение

Результаты проведенных экспериментов выявили некоторые отличительные особенности распределения когерентных связей компонентов МА-эргической системы мозга с центральными структурами зрительного анализатора. Обнаружено, что для суммарных потенциалов нейронов LC характерно слабая корреляционная связь с исследуемыми структурами зрительной системы (рис.1). Только некоторая тенденция формирования значимых связей наблюдается между LC и ЗрК в области Θ и более высокочастотных колебаний потенциалов.

Совершенно иная картина наблюдается при анализе когерентных связей потенциалов nR, в этой экспериментальной ситуации наблюдается выраженная связь 5-НТ-эргической системы со структурами зрительного анализатора, особенно в области высоких частот ЭЭГ. При этом наиболее высокие значения корреляции наблюдаются между nR и подкорковыми структурами анализатора, как и в предыдущей ситуации значительно слабее связи nR-ЗрК. Обращает на себя внимание и отсутствие связей между потенциалами нейромодуляторных центров, что свидетельствует о реципрокном характере участия nR и LC в регуляции потенциалов структур зрительной системы. Характерные различия в распределении когерентных связей нейромодуляторных центров с структурами зрительного анализатора достаточно наглядно демонстрируется и достаточно высокой степенью достоверности ($R^2=0,9435$) кривой аппроксимации полученных результатов. Следует также отметить, что средние уровни Coh исследованных структур в состоянии спокойного бодрствования характеризуются достаточно высокой стабильностью во времени. Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о принципиальных различиях в распределении когерентных связей нейромодуляторных центров со структурами зрительного анализатора, характерные для состояния спокойного бодрствования у интактных кроликов.

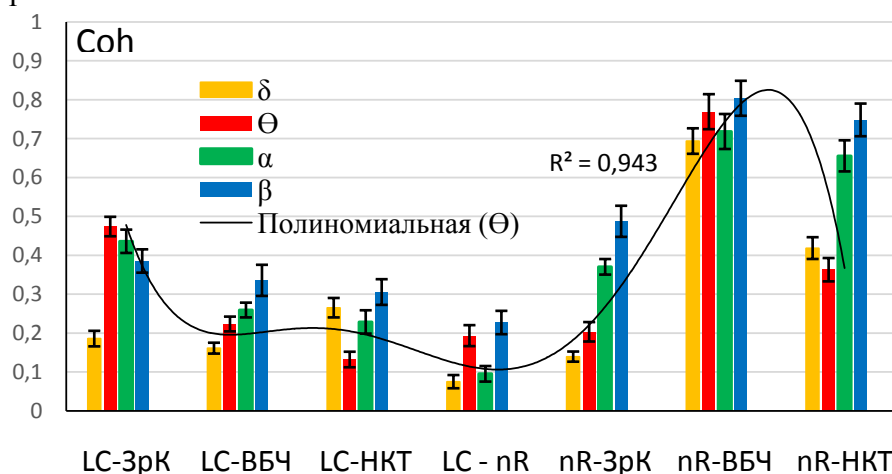


Рис.1. Когерентные связи нейромодуляторных центров (nR, LC) с центральными структурами зрительного анализатора в условиях спокойного бодрствования у кроликов.

В настоящее время когерентный анализ считается наиболее информативным методом оценки межструктурных связей, хотя в литературе и существуют некоторые разночтения по этому вопросу (2). Принято считать, что синхронность и когерентность потенциалов ЭЭГ определяются единым общим мозговым фактором пространственно-временной сопряженности структур мозга. Поскольку электрическая активность мозга тесно связана с его функциональной деятельностью, то становится очевидным, что приведенные факты отражают степень вовлеченности МА-эргических центров в системную деятельность структур зрительного анализатора в состоянии спокойного бодрствования. Исходя из вышеизложенного результаты настоящего исследования позволяют прийти к выводу о важной роли МА-эргической нейротрансмиссии в организации пространственно-временной структуры нервных процессов в зрительной системе мозга.

1. Блинков С.М., Бразовская Ф.А., Пуцилло М.В. Атлас мозга кролика. Москва: 1973, 128 с.
2. Кулаичев А.П. Некоторые методические проблемы частотного анализа ЭЭГ // ЖВНД, 1997, Т. 47, №5, с. 918-926.
3. Мамедов З.Г. Моноаминергические механизмы пластичности нервной клетки. Баку, Изд-во «Чашыоглу», 2002, 242 с.
4. Lidov H.G.W., Grzanna R., Molliver M.E., 1980. The 5-HT innervation of the cerebral cortex in the rat: An immunohistochemically analysis // *Neurosci.*, V5, №1, P. 207-227.
5. Mamedov Z.G. Participation of biogenic monoamines in regulation of plastic properties in the neuronal membrane / 7-th IBRO World Cong. of Neurosci. Jerusalem, Israel, 2011, P. 117.
6. Miryusifova Ch.M., Mohammadova S.I., Azizov A.A., Mammadov Z.G. Role of serotonin and noradrenalin in mechanisms of hypothalamic regulation of experimental dystrophy of the retina. *South Asian J. Exp. Biol.*, Vol.5(4), P.137-142.

SECTION IV. PHILOLOGY

Кадеева М.И., Сыздыкова Г.О.

Конфликтотогенный креолизованный текст как объект юрислингвистики

*Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева
(Казахстан, Астана)*

doi 10.18411/gq-31-07-2017-05

idsp 000001:gq-31-07-2017-05

Аннотация

В статье исследуются визуально-вербальные формы передачи информации в рамках виртуального дискурса Казнета. Рассматриваются особые возможности Интернет-коммуникации для порождения и функционирования конфликтотогенных текстов, содержащих визуализированную информацию.

Ключевые слова: Интернет-коммуникация, виртуальный дискурс, Казнет, креолизованный текст, вербальный компонент.

Abstract

The article investigates the visual-verbal forms of communication in the virtual discourse of KazNet. Discusses special features of the Internet-communication for the generation and functioning of the conflict of texts that contains visualized information.

Key words: Internet communication, virtual discourse, Kaznet, creolized text, verbal component.

Креолизованным является поликодовый текст, в едином графическом пространстве которого интегрируются значения изображения и слова. Целью построения такого «сложного визуального, смыслового, структурного и функционального целого» служит комплексное воздействие текста на адресата (коммуникативный эффект) [1]. В качестве креолизованных выступают тексты газетно-публицистические, научно-технические, тексты-инструкции, иллюстрированные художественные тексты, тексты рекламы, афиши, комиксы, плакаты, листовки и т.п., в которых вербальный компонент (языковая часть) сопровождается невербальным компонентом (элементы других знаковых систем). В результате создается единый образ креолизованного текста как объекта вербальной и визуальной коммуникации, тем или иным способом взаимодополняющих друг друга [2]. Невербальным компонентом выступает экстралингвистическая ситуация и паралингвистические средства устной и письменной речи (размер, цвет, звук). Важную роль в креолизованном тексте играет изобразительный (иконический < греч. eikon ‘изображение’) компонент, который может быть представлен иллюстрацией, символическим изображением, таблицей, схемой, формулой. Иногда информационная и прагматическая «емкость» изображения бывает выше, чем вербальной части, и выступает более универсальным средством общения, в том числе между представителями разных культур.

В настоящее время исследуются разные типы креолизованных текстов: политические, рекламные, юмористические, художественные и др. [3] (Схема 1).

По соотношению объема информации и по роли изображения выделяются репетиционные (изображение повторяет вербальный текст); аддитивные (изображение привносит дополнительную информацию); выделительные (изображение подчеркивает какой-то аспект текста, по объему превосходящий невербальную); оппозитивные (содержание изображения вступает в противоречие с вербальной информацией,

вследствие чего возникает комический эффект); интегративные (изображение встроено в текст или текст дополняет изображение в интересах совместной передачи информации); изобразительно-центрические (с ведущей ролью изображения, вербальная часть лишь поясняет и конкретизирует его) типы креолизованных (видеовербальных) текстов [4]. При этом изображение оправдывает себя лишь тогда, когда выполняет свои специфические функции [5] (Схема 2).

Схема 1

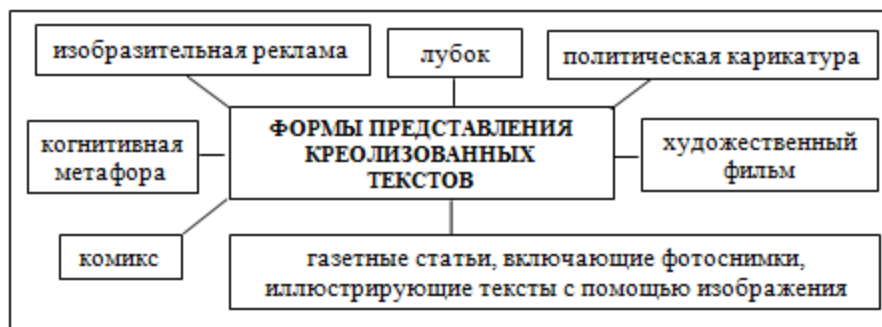
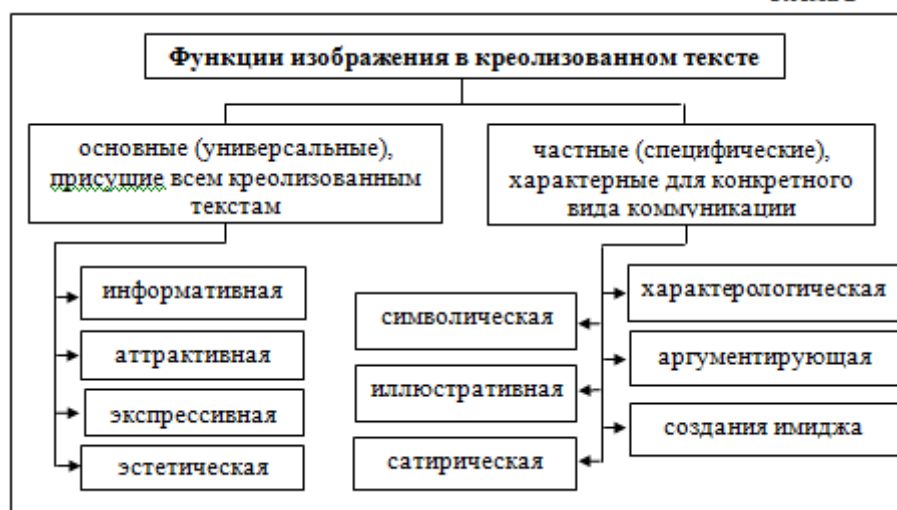


Схема 2



Значительный интерес для современной юрислингвистики представляют креолизованные тексты, выступающие не только как эффективное средство информирования, но и как орудие манипулирования общественным мнением. При этом исследователи выделяют несколько подходов к описанию и классификации креолизованных текстов: 1) структурно-системный подход; 2) семиотическое исследование; 3) функционально-прагматический анализ [6].

Креолизованный текст, чаще всего представленный в сферах искусства (книги, иллюстрации и пр.), политики (плакаты, карикатуры), бизнеса (реклама), религии, может выступать в качестве объекта юрислингвистики, требующего строгой юридической регламентации [7]. В частности, для разрешения коммуникативного конфликта вследствие порождения двусмысленности креолизованного текста, в котором визуальный материал экспрессивно иллюстрирует словесный текст, увеличивая его воздействующий потенциал, может назначаться юрислингвистическая экспертиза на предмет: 1) изучения экстремистской направленности, выявляемой в содержании газет, журналов, листовок, видеоматериалов; 2) защиты чести, достоинства, деловой репутации (телепередачи, видеорепортажи); 3) соблюдения в рекламных текстах законов о рекламе.

Так, например, по сообщению ИА Новости-Казахстан от 25.06.2015 г., полицией была проведена доследственная проверка в связи с продажей в г. Астане футболок с изображением анаши (Рис. 1).



Рисунок 1. Футболки с изображением анаши

Как сообщил начальник Департамента по борьбе с наркобизнесом МВД РК Султан Кусетов, продажа футболок с рисунком анаши может быть классифицирована как уголовное преступление. «Это тоже самое, что распространение наркотиков, только через футболку показывает, что курите анашу, это пропаганда. Мы сейчас проверяем, определимся, это будет административная ответственность или может быть даже уголовная ответственность», – сказал Кусетов на пресс-конференции. В результате предприниматель, продававший футболки с изображением листьев марихуаны в одном из магазинов города, был оштрафован почти на 400 тыс. тенге за пропаганду и рекламу употребления наркотических средств.

Ряд клиентов одного из коммерческих банков Казахстана ЦентрКредит на своих страницах в соцсетях заявили об отказе от услуг финорганизации из-за рекламного постера с изображением карточки банка в сердце, вырезанном в книге, передает ИА «NewTimes.kz» (Рис. 2).



Рисунок 2. Постер с изображением карточки банка

«Банк ЦентрКредит, уничтожать книги для саморекламы – это для меня как ножом по сердцу. Я закрываю свой карточный счет у вас. Спасибо за доставленное

«наслаждение». Не хочу иметь ничего общего с такими креаторами», – возмутился клиент банка Аскар Джапаров на своей странице в Facebook. Его поддержал другой пользователь соцсети и по совместительству клиент указанного банка Алексей Банцикин. «Поддерживаю акцию Askar Japarov! Ухожу из Банка Центр Кредит! Такая рекламы – это неприкрытое свинство! Друзья, прошу максимального перепоста!» – написал он.

Юрислингвистическая экспертиза рассматривается как направление прикладной лингвистики и как составная часть судебной лингвистики. Лингвистическая экспертиза чаще всего понимается как использование знаний о функционировании языка в проведении следствия, функционировании языка в суде, языковые требования к оформлению юридических документов, интерпретация семантики текстов документов и т.д. [8]. Заключение эксперта-лингвиста зачастую несет важное доказательственное значение по уголовному или административному делу.

В качестве объекта лингвистической экспертизы нередко выступают тексты экстремистской направленности, тексты, призывающие к религиозной, расовой ненависти и вражде, дискриминации и т.д. Так, например, участниками международного научно-практического семинара «Актуальные вопросы судебной психолого-филологической и религиоведческой экспертиз», проходившего в Астане в мае 2016 г., обсуждались показанные накануне Первым каналом «Евразия» программы («За провокации в Казахстане хорошо заплатили», «Доказательства проплаченности незаконных собраний», «Все по Ленину») [9]. Конфликтность, как эксплицитная (явная), так и имплицитная (скрытая), которая наблюдается в этих передачах, вызвала большой резонанс в казахстанском обществе. По просьбе Tengrinews.kz, специалисты в области психологической и лингвистической экспертизы прокомментировали показанное в программе видео, доказывающее, по мнению журналистов, проплаченность митингов. Принимавшая участие в обсуждении заведующая лабораторией судебной психологической и лингвистической экспертизы Российского федерального центра судебной экспертизы, канд. юрид. наук Татьяна Секераж обратила внимание на показанное в программе видео, по мнению журналистов, доказывающее проплаченность митингов: «Что увидели-то? Просто кто-то кому-то деньги дает, кладет в карман и за что эти деньги? Что доказывает этот фрагмент? Тем более лиц не видно. Мы сейчас с вами тоже снимем, что друг другу деньги даем, но что это доказывает?» (Рис. 3).



Рисунок 3. Кадр из программы Первого канала «Евразия»

Начальник отдела лингвистических исследований Московского исследовательского центра, канд. филол. наук Юлия Сафронова «с первых минут просмотра видео отметила, что мы имеем дело с чистым манипулированием». «Это

агитация и пропаганда – все по Ленину. Все это известно, манипуляция сознанием. А задача-то одна: доказать, что это не мнение народа, а оплаченные митинги, – комментирует эксперт. – Здесь надо искать, кому это выгодно, а выгодно это тем, кто хочет погасить эти протесты». Такого рода программы не способствуют тому, чтобы конфликт был разрешен.

В другом случае, за разжигание «национальной розни» в публикациях в социальной сети Facebook, задевающих честь и достоинство граждан, был признан виновным житель г. Астаны. «Признать Байкенова Сакена Асылхановича виновным в совершении преступления, предусмотренного ст. 174 ч. 1 УК РК и назначить наказание в виде ограничения свободы сроком на 2 года», – зачитал решение суда председательствующий в процессе Малик Каудинов. Все издержки по проведению судебных экспертиз возложены на осужденного, а изъятая в ходе задержания техника – подлежит уничтожению (Рис. 4).



Рисунок 4. Один из постов Сакена Байкенова

Таким образом, построенные по типу креолизации тексты, представляющие собой синкретизм вербальных знаков естественного языка и изобразительной знаковой системы, могут выступать объектом судебной лингвистической экспертизы, так как направлены на манипулятивное воздействие на адресата путем формирования у него определенных взглядов, идей, настроений, а шире – побудить к совершению действий. Специфика и многообразие типов креолизованных текстов позволяет выделить их в особую группу гибридных текстов и расценивать как отдельный объект научного исследования.

1. Елина Е.А. Семиотика рекламы: учеб. пособие. – М.: «Дашков и К», 2009. – 136 с.
2. Анисимова Е.Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (на материале креолизованных текстов). – М.: Academia, 2003. – 128 с.
3. Чигаев Д.П. Уровни связности креолизованного текста // Текст и кон-текст в лингвистике: сб. ст. – М.: МГПУ; Ярославль: Ремдер, 2009. – С. 78-83.

4. Пойманова О.В. Семантическое пространство видеовербального текста: автореф. канд. дис. – М., 1997. – 237 с.
5. Анисимова Е.Е. Лингвистика текста и межкультурная коммуникация (на материале креолизованных текстов): учеб. пособие. – М.: Academia, 2003. – 128 с.
6. Яковлева Е.А. Креолизованный текст как объект юрислингвистики (стратегии и тактики исследования) // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://konference.siberia-expert.com/publ>.
7. Бринев К.И. Справочник по судебной лингвистической экспертизе. – М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2012. – 195 с.
8. Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 360 с.
9. Подробнее см.: tengrinews.kz/kazakhstan_news/lingvistiyi-programme-pervogo-kanala-kazahstana-po-leninu



Scientific publication

General question of world science

The collection of scientific papers of the materials International scientific conference
"Scientific achievements of the third millennium"
31 July 2017



SPLN 001-000001-0166-GQ

Signed print 06.08.2017. Circulation 400 copies.
Format.60x841/16.
Paper, offset. Printing operative.
Printed by SIC "LJournal"
Editor Chief: Ivanov Vladislav