

Самарин Дмитрий Александрович

**ИССЛЕДОВАНИЯ В. А. БОГОРОДИЦКИМ ФИЗИКО-АКУСТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ
ПРОИЗНОШЕНИЯ**

В статье дан анализ акустических исследований, проводившихся В. А. Богородицким. Русский учёный показал сходства и различия в формировании музыкальных звуков и шумов. Особого внимания заслуживают исследования В. А. Богородицкого в сфере изменения тембра, что подтверждается сравнением его теории с научными разработками Г. Гельмгольца. Физико-акустические исследования В. А. Богородицкого рассмотрены с теоретической и практической сторон, отмечен их инновационный характер.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2013/3-2/49.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2013. № 3 (21): в 2-х ч. Ч. II. С. 186-189. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2013/3-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: voprosy_phil@gramota.net

5. **Краткие итоги Всероссийской переписи населения 2010 года по Республике Башкортостан** [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bashstat.ru/perepis2010/Sections/itogi/%D0%98%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B8.aspx> (дата обращения: 11.01.2013).
6. **Мудрак О. А.** Об уточнении классификации тюркских языков с помощью морфологической лингвостатистики // Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков: региональные реконструкции. М., 2002.
7. **Национальный состав и владение языками, гражданство** [Электронный ресурс] // Всероссийская перепись населения 2002. URL: <http://www.perepis2002.ru> (дата обращения: 16.04.2011).
8. **Национальный состав населения Республики Башкортостан по данным Всероссийской переписи населения 2010 года:** статистический бюллетень. Уфа: Башкортостанстат, 2012. 58 с.
9. **Позднякова Т. Ю.** Русскоязычие и проблемы русскоязычной идентификации билингвов [Электронный ресурс]. URL: http://www.bilingual-online.net/index.php?option=com_content&view=article&id=831:probleme-der-selbsidentifizierung-der-bilingualen&catid=50:kabinet-psihologa&Itemid=47&lang=de (дата обращения: 07.01.2012).
10. **Саина С. Т.** Двужычие и многоязычие в семейной жизни и повседневном быту // О некоторых особенностях двуязычия при близком родстве контактирующих языков. М.: Эдиториал УРСС, 2000. С. 60-75.
11. **Салихова Э. А.** Моделирование процессов овладения и пользования психологической структурой значения слова при билингвизме: монография. Уфа: Чурагул, 2012. 487 с.
12. **Салихова Э. А.** Специфика речевого взаимодействия в лингвистически неоднородной среде // Актуальные проблемы контрастной лингвистики, типологии языков и лингвокультурологии в полиэтническом пространстве: сборник материалов Всерос. конф. Уфа: РИЦ БГУ, 2011. Т. 2. С. 230-237.
13. **Супрун А. Е.** Лекции по теории речевой деятельности. М.: Просвещение, 1996. 288 с.
14. **Фатхутдинова А. И.** Этноязыковое развитие Республики Башкортостан: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Казань, 2011. 26 с.
15. **Халупо О. И.** Межкультурная компетенция в ситуации глобализации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2012. № 5 (16). С. 192-195.
16. **Яковлева Е. А.** Филологическая урбанология: новые аспекты изучения // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 6. С. 771-774.

HETEROGENEOUS LINGUISTIC SPACE OF CITY: SPECIFICITY OF SPEECH CONTACTING

Salikhova El'vina Akhnafovna, Doctor in Philology, Associate Professor
Ufa State Aviation Technical University
Salelah12@yandex.ru

Iskuzhina Nailya Gaifullovna, Ph. D. in Philology, Associate Professor
Bashkir State University
Iskuzhina@mail.ru

The authors present the general characteristics of the linguistic space of Bashkortostan major cities in terms of the widespread types of bilingualism and the specificity of residents' conversation in linguistically heterogeneous environment, and suggest the authors' denomination of mixed language existing in Ufa - the capital of Bashkortostan, as a regional version of the Russian language under conditions of the Russian-national bilingualism.

Key words and phrases: bilingualism; homogeneous/heterogeneous types of bilingualism; demographic and communicative power of languages; diglossia/triglossia; philological urbanology; functions of languages.

УДК 81. 00 Д18

Филологические науки

В статье дан анализ акустических исследований, проводившихся В. А. Богородицким. Русский учёный показал сходства и различия в формировании музыкальных звуков и шумов. Особого внимания заслуживают исследования В. А. Богородицкого в сфере изменения тембра, что подтверждается сравнением его теории с научными разработками Г. Гельмгольца. Физико-акустические исследования В. А. Богородицкого рассмотрены с теоретической и практической сторон, отмечен их инновационный характер.

Ключевые слова и фразы: В. А. Богородицкий; фонетика; акустика; звук; шум; гласный звук; согласный звук; сила звука; тон; тембр; произношение; орган речи.

Самарин Дмитрий Александрович, к. филол. н.
Байкальский государственный университет (филиал) в г. Якутске
dsamarin2011@yandex.ru

ИССЛЕДОВАНИЯ В. А. БОГОРОДИЦКИМ ФИЗИКО-АКУСТИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ ПРОИЗНОШЕНИЯ[©]

Несомненная заслуга Василия Алексеевича Богородицкого (1857-1941 гг.) перед наукой состоит в том, что он стал основателем первой в мире фонетической лаборатории. Русский учёный внёс существенный вклад в исследование звуковой стороны языка.

В «Лекциях по общему языковедению» В. А. Богородицкий напоминал, что анализ звуков речи должен производиться с двух основных точек зрения – анатомо-физиологической и акустической. Во второй лекции он подробно затронул акустическую сторону исследования звуков речи.

На важность исследования акустической стороны указывал современник В. А. Богородицкого, швейцарский лингвист Ф. де Соссюр (1857-1913 гг.). Он подчёркивал, что акустическая данность воспринимается людьми бессознательно ещё до рассмотрения фонологических единиц. В одной из лекций по теории слога он утверждал: «Если бы оказалось возможным при помощи киносъёмки воспроизвести все движения рта или гортани, порождающие звуковую цепочку, то в этой смене артикуляций нельзя было бы вскрыть внутренние членения: начало одного звука и конец другого» [6, с. 44]. По его убеждению, лишь в акустической цепочке можно непосредственно ощутить, остаётся ли звук постоянно тождественным самому себе.

И. А. Бодуэн де Куртенэ (1845-1929 гг.) первым показал необходимость наблюдения именно живой речи и возможность экспериментировать с ней. В своём учебном пособии «Психолингвистика» Р. М. Фрумкина указывала: «Он же первым предложил использовать с этой целью приборы; именно в Казани ученик Бодуэна де Куртенэ В. А. Богородицкий создал первую в России фонетическую лабораторию» [7, с. 18].

В статье «Некоторые принципиальные основы экспериментально-фонетических исследований» Г. Т. Губайдуллина отмечала роль методов экспериментальной фонетики в лингвистике. Она указала на приоритет работ русского лингвиста в этой сфере: «Как известно, первым, кто стал применять некоторые физиологические приборы при анализе речевых артикуляций, был В. А. Богородицкий. После него (но независимо от него) П. Руссло создал в Сорбонне специальную лабораторию, получившую в дальнейшем широкую известность и ставшую школой для многих фонетиков не только Франции, но и ряда других стран, в том числе и России» [4, с. 363].

В. А. Богородицкий проводил различие между ощущением *музыкального звука* и ощущением *шума* на основе различия *периодических* и *непериодических* колебаний. Об этом он писал и в статье «Физико-акустическая сторона произношения»: «Когда по воздуху проходит ряд звуковых волн, то в одном случае мы получаем ощущение *музыкального звука*, а в другом — ощущения *шума*» [3, с. 46]. Первые колебания имеют место при образовании гласных, а вторые – согласных звуков. От уровня голосового тона зависит производство звонких и глухих согласных.

Как в музыкальных звуках, так и в шумах различаются три фактора: 1) высота звука, 2) сила и 3) тембр. Высота звука обуславливается частотой колебаний, что можно проиллюстрировать с помощью записи от камертона на вращающемся цилиндре, покрытом закопчённой бумагой. Наблюдения за речью показывают изменения голосового тона. Если в русских фразах интервал между наиболее высоким и наиболее низким словом может равняться октаве, то между слогами одного слова этот промежуток уменьшается, изменяясь в зависимости от их положения относительно ударения. Учёный отмечал большее расстояние в тонах в испанском и итальянском языках по сравнению с русским.

Вышеперечисленные факторы исследовал Л. В. Щерба (1880-1944 гг.). Он сводил их к понятию интонации. В статье с одноимённым названием он писал: «Некоторые учёные сужают понятие интонации до понятия “речевой мелодии”, исключая из него изменения силы и тембра, что противоречит обыкновённому словопотреблению и едва ли нужно» [8, с. 158].

В. А. Богородицкий подчёркивал различия длины голосовых связок у детей и взрослых, у мужчин и женщин. Он отмечал: «Голосовые связки женщины короче, нежели голосовые связки мужчины, а потому женская гортань производит более высокие тоны; самые короткие связки у детей, которые и имеют соответственно высокий голос, причем у мальчиков совершается резкое удлинение голосовых связок и понижение голоса при переходе в возраст взрослых» [3, с. 48]. Высота тона индивидуума зависит от изменения натяжения его голосовых связок.

Сила звука сводится к амплитуде колебаний частиц воздуха, а амплитудой или размахом (широтой) колебания называется расстояние движения частицы воздуха вперёд и назад при прохождении звуковой волны.

Под тембром подразумевается особый оттенок звука, по которому различается тон одной и той же высоты и силы, произведённый различными источниками (разными инструментами или голосами). Так можно отличать один музыкальный инструмент от другого, например, кларнет от скрипки, так как, даже если они настроены по одинаковому основному тону, они различаются между собой по качеству звука. Это различие обуславливается соединением основного тона с более слабыми высшими тонами (обертонами), неодинаковыми у разных источников звука и зависящими от вибрации звучащего тела как целого и своими частями по отдельности. Так, каждая часть вибрирующей струны делится на определённое число равных частей, вибрирующих самостоятельно, производя более слабые и высшие тоны по сравнению с тоном целой струны. Соответственно, тембр производится при присоединении верхних тонов (обертонов) к основному тону.

В своих акустических исследованиях В. А. Богородицкий учитывал опыт немецкого естествоиспытателя, врача, физиолога и психолога Г. Гельмгольца (1821-1894 гг.). Немецкий исследователь сводил различие *гласных звуков* именно к различиям тембра, поскольку изменение высоты и силы голосового тона не вызывает изменение одного гласного на другой. В происхождении гласных Г. Гельмгольц обращал внимание на голосовые связки, вибрирующие как целое и своими частями и издающие основной тон, соединяющийся с обертонами. В фокусе его внимания были и полости над гортанью, служащие для резонанса частных тонов, издаваемых вибрирующими голосовыми связками. Немецкий учёный писал в своей работе о звукоощущениях: «В действительности они достаточно хорошо соответствуют этому предположению у тех гласных звуках, которые выговариваются при конусообразно открытой ротовой полости, а именно, при чётком *А* или *А́*. Это соотношение, однако, очень существенно меняется посредством резонанса в ротовой полости» [11, S. 48] (*Здесь и далее все подстрочные переводы наши. – Д. С.*).

В. А. Богородицкий писал: «Так как при произнесении разных гласных главная из этих полостей, т.е. полость рта, благодаря разному укладу органов произношения, изменяет свои размеры и конфигурацию, то в зависимости от этого соответственно изменяется и собственный тон полости, так что каждому гласному свойственна своя особая настройка или тон воздушной массы полости рта» [2, с. 32]. Следовательно, при произношении разных гласных полость рта усиливает не одни и те же обертоны звучащих голосовых связок, а лишь совпадающие с её собственным тоном при данном гласном. Другие верхние тоны голосовых связок, отличающиеся от настройки воздушной среды, заглушаются.

В рецензии на работу А. И. Томсона О. Брех отмечал, что тот иначе дал объяснение своей новой концепции физического продукта, называемого «гласными», в работе «Характерные шумы гласных». В связи с этим О. Брех заявлял: «Мы (и др. с Гельмгольцем) привыкли рассматривать полость рта при образовании гласного звука в сущности как резонатор, форма и размер которого усиливает различные обертоны голосового тона (звучания голоса), или понижает, таким образом, придаёт ему свой тембр и благодаря этому, в некоторой степени, создаёт на голосовом тоне гласный» [10, S. 243].

Несмотря на эти факторы, как указывал В. А. Богородицкий, к различию тембра относится и качественное различие гласных звуков. Русский учёный так характеризовал позицию своих коллег в этом отношении: «Однако при дальнейшем объяснении этого вопроса учёные расходятся, отстаивая две противоположные точки зрения: одни, вслед за Гельмгольцем, видят источник тембра гласных в голосовых связках, обертоны которых усиливаются ртовой полостью, как резонатором, при чем каждый гласный образуется усилением своего особого обертона определённой высоты, в зависимости от конфигурации ртовой полости при произношении того или другого гласного; другие усматривают причину качественного различия гласных в собственных тонах и шумах, возникающих самостоятельно в ртовой полости от прохождения через неё выдыхательного тока воздуха и окрашивающих голосовой тон в тот или другой гласный» [1, с. 31-32].

Для определения собственного тона полости рта при разных гласных используются камертоны разной высоты тона; придав полости рта артикуляционный уклад соответствующего гласного, попеременно ударяют камертоны, поднося их к отверстию рта; при этом тон камертона, соответствующего собственному тону воздушной среды полости, будет иметь наибольший резонанс. Наличие музыкального слуха в данном случае помогает непосредственному изучению настройки полости рта при разных гласных, для чего они произносятся шёпотом или же простым выдыханием воздуха. При этом очевидно наличие у каждого гласного характерной для него высоты.

По этой причине в сфере звукообразования Л. В. Щерба предлагал рассматривать его механизм у людей совершенно независимо от способа приведения этого механизма в движение. Он писал в статье «О взаимоотношениях дисциплин, изучающих звуки речи»: «Иначе говоря, мы можем рассматривать действия речевого аппарата лишь с точки зрения их звукового эффекта, в таком же аспекте, в каком мы можем рассматривать действие любого звукопроизводящего прибора, например любого музыкального инструмента» [9, с. 185].

Различие гласных звуков, согласно теории Г. Гельмгольца, сводится к различному резонансу обертонов голосовых связок; другими словами, оно сводится к различию тембра. При этом необходимо учитывать большую сложность анализа различия согласных звуков по сравнению с тембром гласных. Несмотря на то, что положение органов произношения при образовании согласных звуков вполне идентифицируется, нельзя точно определить вследствие этого характер различий в движении воздуха.

С этим мнением совпадает позиция Ю. С. Маслова. В книге «Введение в языкознание» он писал: «Специфический тембр каждого звука создается главным образом резонансными характеристиками, иначе – дополнительными тонами, которые наслаиваются на основной тон (возникающий в результате колебания голосовых связок), а также на шумы» [5, с. 35].

Как новый этап в исследовании процесса произношения В. А. Богородицкий рассматривал попытку сделать искусственный синтез из элементов произношения, для чего применялась, в частности, машина Фабера (созданная И. Фабером в XIX в.). Эта говорящая машина устроена по образцу человеческого органа речи и соответствует его делению на три части: а) дыхательный аппарат; б) гортань; в) полости, лежащие над гортанью — глотка, полость рта и полость носа. Русский лингвист указывал: «В говорящей машине дыхательный аппарат заменяют мехи, которыми производится необходимый для произношения ток воздуха. Роль гортани играет „язычковая трубка“. Подобно человеческому органу речи, говорящая машина имеет надставную трубу — полость рта с органами произношения — языком и губами, и полость носа» [3, с. 50].

В появлении машин, точно подражающих движениям органов произношения, В. А. Богородицкий видел будущее в сфере исследований произношения. Такие машины, по мнению исследователя, могли бы быть бесценны для фиксации древнего произношения. Вместе с будущим прогрессом В. А. Богородицкий не предлагал отказываться от методов экспериментальной фонетики: 1) способа окрашивания языка, 2) графического способа и 3) записей с помощью фонографов и звуковых кинофильмов.

Возможность применять объективные средства при исследовании речи, записывать движения органов произношения и исследовать чисто акустическую сторону речи русский учёный считал подтверждением измеримости произношения и, соответственно, необходимости применения к нему методов математического исследования.

Итак, в исследованиях звуков русский лингвист подчёркивал необходимость учёта трёх явлений: высоты, силы звука и тембра. Для их исследования В. А. Богородицкий применялись как музыкальные инструменты, так и специальные аппараты (машина Фабера). В своём стремлении распространить физико-математические методы исследования на сферу языковых явлений В. А. Богородицкий проявил научное предвидение.

Список литературы

1. **Богородицкий В. А.** Лекции по общему языковедению. Изд-е 3-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 312 с.
2. **Богородицкий В. А.** Очерки по языковедению и русскому языку. Казань: Типолиитография Императорского Университета, 1911. 246 с.
3. **Богородицкий В. А.** Очерки по языковедению и русскому языку. Изд-е 5-е, стереотип. М.: Едиториал УРСС, 2004. 232 с.
4. **Губайдуллина Г. Т.** Некоторые принципиальные основы экспериментально-фонетических исследований // Государство, общество и политика: экономические, правовые и социально-психологические аспекты: материалы всероссийской научно-практической конференции студентов и аспирантов, 15 мая 2008 г. Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2009. С. 363-364.
5. **Маслов Ю. С.** Введение в языкознание: учеб. для филол. спец. вузов. Изд-во 2-е, перераб. и доп. М.: Высшая школа, 1987. 272 с.
6. **Соссюр Ф. де.** Курс общей лингвистики / ред. Ш. Балли и А. Сеше; пер. с франц. А. Сухотина. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 1999. 432 с.
7. **Фрумкина Р. М.** Психоллингвистика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2001. 320 с.
8. **Щерба Л. В.** Интонация // Языковая система и речевая деятельность / под ред. Л. Р. Зиндера и М. И. Матусевич. Серия «Лингвистическое наследие XX века». Изд-е 4-е. М.: Издательство ЛКИ, 2008. С. 158-159.
9. **Щерба Л. В.** О взаимоотношениях дисциплин, изучающих звуки речи // Языковая система и речевая деятельность / под ред. Л. Р. Зиндера и М. И. Матусевич. Серия «Лингвистическое наследие XX века». Изд-е 4-е. М.: Издательство ЛКИ, 2008. С. 185-190.
10. **Broch O.** Thomson, Allgemeine Sprachwissenschaft (russ.) // Archiv für Slavische Philologie. Berlin: Weidmannsche Buchhandlung, 1912. S. 240-244.
11. **Helmholtz H. von.** Die Lehre von den Tonempfindungen als Physiologische Grundlage für die Theorie der Musik. Braunschweig: Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn, 1863. 600 S.

**RESEARCHES OF PHYSICAL-ACOUSTIC ASPECT
OF PRONUNCIATION BY V. A. BOGORODITSKII**

Samarin Dmitrii Aleksandrovich, Ph. D. in Philology
Baikal State University (Branch) in Yakutsk
dsamarin2011@yandex.ru

The author analyzes the acoustic researches conducted by V. A. Bogoroditskii, tells that the Russian scientist showed the similarities and differences in the formation of musical sounds and noises, pays special attention to the researches of V. A. Bogoroditskii in the sphere of changing the timbre, substantiates the significance of the researches by comparing his theory with the scientific developments of H. Helmholtz, considers the physical-acoustic researches of V. A. Bogoroditskii from theoretical and practical aspects, and emphasizes their innovative character.

Key words and phrases: V. A. Bogoroditskii; phonetics; acoustics; sound; noise; vowel; consonant; sound strength; tone; timbre; pronunciation; speech organ.

УДК 821.161.1

Филологические науки

Статья посвящена анализу восприятия булгаковского романа на стадии его написания и в контексте двух кругов читателей – близкого автору и потенциального – широкого круга его современников, открывшего произведение только в 1960-е годы. Автор раскрывает особенности рецепции, детерминированной изменением социально-политического, культурно-исторического и аксиологического фона эпохи.

Ключевые слова и фразы: рецепция; аксиологический фон эпохи; модификация читательского восприятия; референтная группа.

Самойлова Дарья Андреевна

Новосибирский государственный педагогический университет
dana220@mail.ru

**ОБ ОСОБЕННОСТЯХ РЕЦЕПЦИИ РОМАНА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»
В 1930-1950-Х ГОДАХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕФЕРЕНТНЫХ ГРУППАХ[©]**

Объектом для исследования особенностей рецепции художественного произведения в историческом аспекте мы избрали роман Михаила Булгакова «Мастер и Маргарита». Вот уже на протяжении семидесяти с лишним лет он волнует умы читателей различных возрастов и культур. Каждый реципиент, так или иначе