

## **Дануте Балшайтите**

Вильнюсский университет

Институт иностранных языков

Universiteto g. 5, LT-01513 Vilnius, Lietuva

Tel.: +370 5 268 72 66

E-mail: danubals@takas.lt

Научные интересы: фонология, экспериментальная фонетика

# **ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ФАЗЫ ВЗРЫВА СОГЛАСНОГО И ПАЛАТАЛИЗАЦИЯ: ЗВОНКИЕ СМЫЧНЫЕ СОГЛАСНЫЕ В РЕЧИ НОСИТЕЛЕЙ РУССКОГО ЯЗЫКА В ЛИТВЕ**

*Изменение социолингвистической ситуации в Литве, а также определенные различия в звуковых системах русского и литовского языков позволяют предположить, что произношение носителей русского языка, хорошо владеющих литовским языком, несколько отличается от нормативного русского произношения. Одним из акустических коррелятов палатализации смычных согласных является увеличение длительности их фазы взрыва сравнительно с соответствующими твердыми. В русском языке палатализация приводит к изменению способа образования смычного согласного, а именно, к появлению аффрицированной фазы, тогда как литовские смычные акустически не всегда противопоставлены по твердости-мягкости.*

*Анализ спектральной картины смычных твердых [d], [b], [g] и мягких [dʲ], [bʲ], [gʲ] в сочетании с гласными [i], [y],[e], [a], [o], [u] показал, что в произношении носителей русского языка в Литве, так же, как и в нормативном русском произношении, наибольшее увеличение длительности взрыва характерно для мягкого переднеязычного согласного [dʲ] (сравнительно с [d] твердым). В отличие от нормативного русского произношения, в произношении носителей русского языка в Литве взрыв мягких [bʲ] и [gʲ] может совпадать по длительности со взрывом соответствующих твердых согласных или быть короче его.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** смычные согласные, палатализация, длительность фазы взрыва, аффрикатизация, фонетическая реализация, носители русского языка в Литве.

## **Вводные замечания**

В современном мире владение двумя или несколькими языками становится обычным явлением. Исследование взаимовлияния систем языков, которые говорящий попеременно использует в различных языковых ситуациях, становится исключительно актуальным как для развития

теории порождения и распознавания речи, так и для практики обучения иностранным языкам. Взаимодействие систем двух языков в сознании билингва неизбежно приводит к интерференции. Исследователи двуязычия, определяя интерференцию как взаимовлияние двух языков, как правило, отмечают большее

влияние системы родного (или первичного) языка на систему изучаемого или усвоенного (вторичного) языка. «У того, кто говорит на двух языках, каждый из них, несомненно, может оказывать влияние на другой, иностранный язык на родной и родной на иностранный. Влияние родного языка, как правило, оказывается сильнее» (Пауль 1960 с. 461, см. также Вайнрайх 1979, с. 152–153).

Однако не менее важным является и изучение явлений другого порядка – изменений в реализации единиц родного языка, происходящих вследствие влияния изучаемого или усвоенного языка. «Строго говоря, интерференция – это двусторонний процесс, взаимное влияние контактирующих языков...» (Богданова 2001, с. 43). Еще Л. В. Щерба отмечал, что, основной практический недостаток смешанного двуязычия «... состоит во взаимном искажении этих языков...» (Щерба 1974, с. 317).

Интерференция, как процесс взаимодействия систем двух (или нескольких) языков проявляется на всех языковых уровнях, но особенно ощутима в произношении.

Интерферирующее влияние звуковой системы второго языка на реализацию фонем родного языка подтверждается многими исследователями. Так, Н. А. Любимова отмечает: «Опыт общения с билингвами, долгое время живущими в иноязычном окружении, показывает, что фонетическая реализация фонемной системы родного языка в их речи может претерпевать изменения благодаря владению другими языками» (Любимова 1988, с. 19).

После восстановления независимости государства в Литве русский язык утрачивает статус языка межнационального общения и функционирует как язык национального меньшинства в окружении доминирующего государственного литовского языка. Изменение социолингвистической ситуации в Литве, а также определенные различия в звуковых системах русского и литовского языков (подробнее см. Балшайтите 2005) позволяют предположить, что произношение носителей русского языка, хорошо владеющих литовским языком, несколько отличается от нормативного русского произношения.

### **Палатализация и изменение способа образования смычных согласных**

Одной из основных корреляций, на которых строятся консонантные системы современных русского и литовского языков, является оппозиция по твердости-мягкости согласных.

Однако, несмотря на близкое генетическое родство, звуковые системы русского и литовского языков различаются как количеством гласных и согласных фонем, так и фонетической реализацией их аллофонов и дифференциальных признаков (Гаршва 2001, Балшайтите 2006).

Оппозиция по твердости-мягкости согласных является одним из основных противопоставлений в консонантных системах обоих языков. Однако дифференциальный признак согласных фонем «твердость – мягкость» в современных русском и литовском языках выражается по-разному и на фонологическом, и

на артикуляторном, и на акустическом уровне (Балшайтите, 2006).

Одним из акустических коррелятов палатализации смычных согласных является увеличение длительности их фазы взрыва сравнительно с соответствующими твердыми. Палатализация приводит к изменению способа образования смычных согласных (Зубкова 1974, с. 54; Кузнецова 1975, с. 143; Бондарко 1977, с. 85; Бондарко 1998, с. 66). Таким образом, аффрикатизация смычных является одним из артикуляторных, а вместе с тем и акустических признаков палатализации согласного.

Увеличение длительности фазы взрыва в спектре палатализованного смычного согласного сравнительно с длительностью взрыва соответствующего твердого согласного является одним из способов фонетической выраженности дифференциального признака твердости-мягкости согласных в русском и литовском языках.

В русском языке палатализация приводит к изменению способа образования смычного согласного, а именно к появлению аффрицированной фазы (Бондарко 1973), тогда как «литовские смычные акустически не всегда противопоставлены по твердости-мягкости (в определенных позициях взрыв палатализованных согласных может не только совпадать по длительности, но и быть короче взрыва соответствующих твердых)» (Балшайтите 2005, с. 95)

**Цель** проведенного спектрального анализа – выявление темпоральных характеристик звонких смычных твердых и мягких согласных в произношении носителей русского языка в Литве в сопос-

тавлении с данными об аффрикатизации мягких смычных согласных русского языка в нормативном произношении.

## Материал и методика исследования

Материалом для исследования послужили двусложные слова русского языка, в которых первые ударные слоги представляют собой сочетания смычных твердых [d], [b], [g] и мягких [dʲ], [bʲ], [gʲ] с гласными [i], [ы], [e], [a], [o], [u]. Длительность фазы взрыва смычных согласных измерялась на спектрограммах изолированных слов при помощи компьютерной программы PRAAT. Данные проведенного спектрального анализа сопоставлялись с данными об увеличении длительности фазы взрыва палатализованных смычных согласных в нормативном русском произношении.

Изолированные слова (по пять слов для каждой позиции) были начитаны двумя дикторами – студентами I курса специальности «Английский и русский языки» Каунасского гуманитарного факультета Вильнюсского университета – в среднем темпе, с назывной интонацией.

Оба диктора – носители русского языка (мужские голоса); естественные билингвы, по несколько раз в день (в зависимости от ситуации общения) переключаются с литовского языка на русский; окончили русские школы в Вильнюсе, литовский язык изучали с 4 класса от 5 до 9 академических часов в неделю; успешно сдали государственный экзамен по литовскому языку; в университете общеобразовательные предметы изучают на литовском языке.

Данные по двум дикторам и для каждого согласного были усреднены. Для определения изменения длительности щелевой фазы палатализованных смычных согласных сравнительно твердыми вычислялась разность (в мс и в процентном выражении) между длительностью взрыва палатализованного и соответствующего твердого согласного.

### Результаты спектрального анализа

Согласно полученным данным, в речи носителей русского языка в Литве последовательное (во всех позициях) увеличение длительности фазы взрыва в спектре мягкого согласного характерно только для переднеязычного [dʲ] (см. таблицу).

В нормативном русском произношении наиболее аффрицированными являются также переднеязычные мягкие согласные (Зависимость качества ... 1959, с. 56). Необходимо отметить, что соотношение длительности взрыва твердого [d] и мягкого [dʲ] варьирует в зависимости от качества следующего гласного (см. рис. 1).

Так, наиболее сильная аффрикатизация [dʲ] наблюдается в позиции перед [o], в которой длительность взрыва мягкого согласного увеличивается в два раза, по сравнению с длительностью твердого [d], и достигает 40 мс. В положении перед [e], [a] и [u] длительность фазы взрыва мягкого [dʲ] превышает длительность взрыва твердого [d] на 40%

Таблица 1. Средняя длительность (в мс) фазы взрыва твердых и мягких смычных согласных в речи носителей русского языка в Литве.

Перед V \ Согласный	[dʲ], [d]	[bʲ], [b]	[gʲ], [g]
[i]	40	10	–
[ы]	30	10	–
Изменение (в мс и в %)	+10; +25%	0	
[e]	30	10	37
[e]	20	10	37
Изменение (в мс и в %)	+10; +40%	0	0
[a]	30	10	37
[a]	20	20	41
Изменение (в мс и в %)	+10; +40%	-10; -50%	-4; -10%
[o]	40	10	–
[o]	20	10	–
Изменение (в мс и в %)	+20; 100%	0	–
[u]	30	20	39
[u]	20	20	36
Изменение (в мс и в %)	+10; 40%	0	+3; +9%

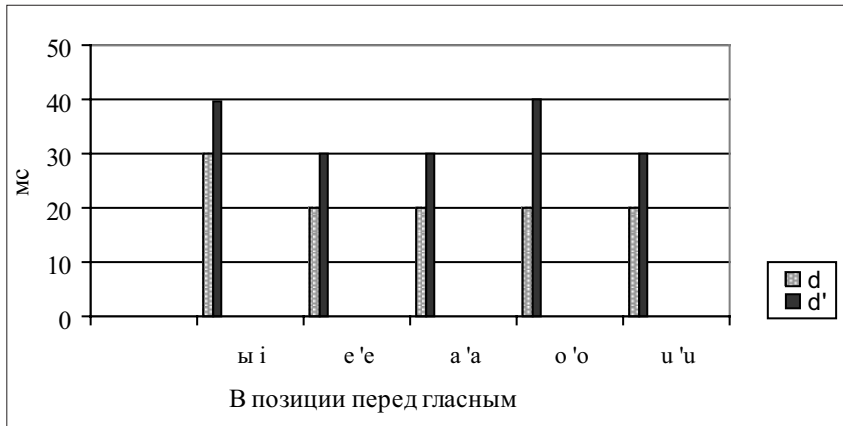


Рис. 1. Средняя длительность (в мс) фазы взрыва твердого и мягкого переднеязычных смычных согласных [d] и [d'] в речи носителей русского языка в Литве.

(на 10 мс). Такая вариативность аффрикатизации палатализованного согласного характерна для звуковой системы литовского языка (Балшайтите, 2005), тогда как исследования на материале русского языка свидетельствуют «об относительно малой зависимости качества согласных от качества соседних гласных» (Зависимость качества... 1959, с. 58). Обращает на себя внимание наименьшая аффрикатизация [d'] в слове с [i], в котором взрыв мягкого согласного по длительности (40 мс) превышает взрыв твердого [d] в позиции перед [ы] только на 10 мс или на 25%. Незначительная аффрикатизация [d'] в этой позиции объясняется большой длительностью взрыва твердого [d] в позиции перед [ы], которая составляет 30 мс и совпадает с длительностью мягкого [d'] в сочетании со всеми другими гласными (см. таблицу и рис. 1). В речи носителей русского языка в Литве аффрицируется не только мягкий [d'] в слове [d'i], но и твердый [d'] в слове [dы].

Анализ спектральной картины губных согласных свидетельствует не только

об отсутствии акустических признаков аффрикатизации (а соответственно и палатализации) в спектре мягкого согласного [b'] в сочетании с гласными [i], [e], [o] и [u] (длительность взрыва мягкого [b'] в этих позициях совпадает с длительностью взрыва твердого [b]), но и о наличии признаков палатализации в спектре твердого [b] в слове [ba] (взрыв мягкого [b'] в этой позиции на 50% короче взрыва твердого [b]) (см. рис. 2).

Примечательно, что в позиции перед [u] взрыв и твердого [b], и мягкого [b'], характеризуясь (как отмечалось выше) одинаковой длительностью, значительно превышает взрыв твердого [b] во всех остальных позициях (см. рис. 2). Следовательно, в этой ситуации можно говорить об акустической выраженности палатализации не только в спектре мягкого, но и в спектре твердого согласного.

Возможность появления щелевой фазы в спектре твердого смычного согласного характерно для звуковой системы литовского языка (Балшайтите 2005).

Реализация заднеязычных смычных [g] и [g'] носителями русского языка в Литве может служить примером нерегулярной палатализации согласных, характерной для фонетической системы литовского языка (см. рис. 3).

В позиции перед гласным переднего ряда [e] длительность взрыва мягкого [g'] и твердого [g] совпадает, в позиции перед [a] взрыв мягкого [g'] несколько короче, а в позиции перед [u] – несколько продолжительнее взрыва твердого [g].

Незначительное увеличение длительности фазы взрыва в спектре [g'], таким образом, наблюдается только в позиции перед [u], однако оно составляет только 9% относительно длительности твердого [g] в этой же позиции.

Результаты проведенного спектрального анализа позволяют выявить особенности акустического выражения палатализации в спектре (а следовательно и особенности артикуляции) смычных мягких и твердых согласных,

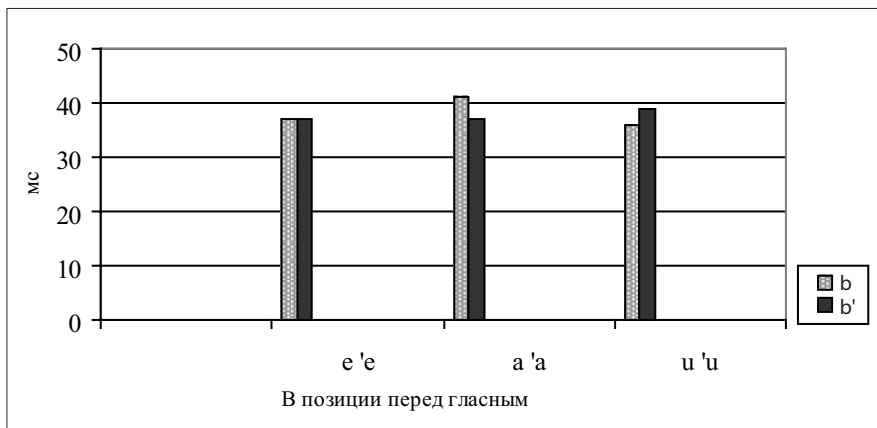


Рис. 2. Средняя длительность (в мс) фазы взрыва твердого и мягкого губных смычных согласных [b] и [b'] в речи носителей русского языка в Литве

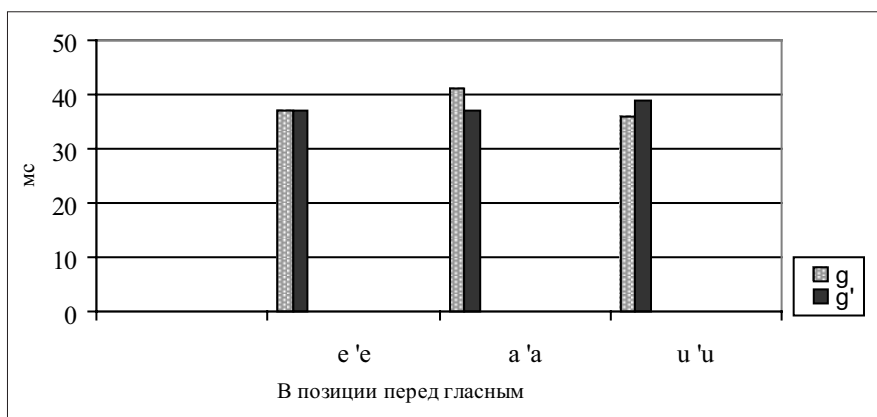


Рис. 3. Средняя длительность (в мс) фазы взрыва твердого и мягкого заднеязычных смычных согласных [g] и [g'] в речи носителей русского языка в Литве

в произношении носителей русского языка в Литве.

Прежде всего, необходимо отметить, что в отличие от нормативного русского произношения, для которого характерно последовательное увеличение длительности фазы взрыва в спектре всех смычных мягких согласных, в речи носителей русского языка в Литве аффрицируется только переднеязычный смычный [dʲ]. Наиболее сильной аффрикатизацией (и соответственно палатализацией) этот согласный отличается в сочетании с гласным заднего ряда [o], что отчасти можно объяснить влиянием литовского языка: в нормативном русском произношении [tʲ], [dʲ] перед гласными заднего ряда аффрицируются слабее, чем перед другими гласными (Акустические... 1970, с. 11), тогда как для большинства литовских смычных, наоборот, наиболее сильная аффрикатизация характерна перед гласными заднего ряда [ʲu:] ([ʲu]), а в позиции перед передними [i] и [ɛ] в подавляющем большинстве случаев взрыв палатализованного согласного короче взрыва твердого согласного или совпадает с ним (Балшайтите 2005, с. 95).

В спектральной картине смычных губного [bʲ], и заднеязычного [gʲ], палатализация согласного или не выражена (длительность взрыва мягкого согласного совпадает с длительностью взрыва твердого в этой же позиции в слогах [bʲi] – [by], [bʲe] – [be], [bʲo] – [bo] и [gʲe] – [ge]), или выражена очень слабо (в слогах [gʲu] – [gu] длительность взрыва мягкого согласного превышает длительность взрыва твердого согласного в среднем только на 3 мс (9%), то есть практически не изменяется).

Отклонением от произносительных норм современного русского языка является наличие аффрицированной фазы в спектре твердых [b] и [g] в позиции перед [a], также в спектре твердого [d] в позиции перед [ы].

## Выводы

В самом общем виде результаты проведенного исследования сводятся к следующему:

1. В произношении носителей русского языка в Литве, так же, как и в нормативном русском произношении, наибольшее увеличение длительности взрыва характерно для мягкого переднеязычного согласного [dʲ] (сравнительно с [d] твердым). Наибольшее увеличение длительности (в два раза) мягкого [dʲ] в позиции перед гласным заднего ряда [o] можно объяснить влиянием фонетической системы литовского языка
2. В отличие от нормативного русского произношения, в произношении носителей русского языка в Литве взрыв мягких [bʲ] и [gʲ] может совпадать по длительности со взрывом соответствующих твердых согласных или быть короче его. Это свидетельствует об отсутствии акустической выраженности признака «твердость-мягкость» в спектрах анализируемых согласных и объясняется влиянием звуковой системы литовского языка: отсутствие аффрикатизации в спектре мягкого смычного согласного и ее наличие в спектре твердого соглас-



ного – явление, характерное для фонетической системы литовского языка.

### 3. Полученные данные об акустической выраженности палатализации

в спектрах смычных согласных свидетельствуют о необходимости корректировать произношение твердых и мягких согласных в произношении носителей русского языка.

## Литература

*Акустические, артикуляционные и статистические характеристики русской речи (Отчет кафедры фонетики ЛГУ им. А. А. Жданова)*, 1970. Ленинград.

БАЛШАЙТИТЕ, Д., 2005. Аффрикатизация смычных согласных и палатализация. *Respectus Philologicus*, № 8 (13), 87–96.

БАЛШАЙТИТЕ, Д., 2006. Акустические параметры палатализации и веляризации смычных согласных современного литовского языка. *Žmogus ir žodis*, т. 8, № 1, 65–73.

БОГДАНОВА, Н. В., 2001. *Живые фонетические процессы русской речи*. Санкт-Петербург: Филологический факультет СПбГУ.

БОНДАРКО, Л. В., 1973. Языкознание и технический прогресс. *Известия АН СССР. Серия литературы и языка*, т. XXXII, вып. 3, 255–260.

БОНДАРКО, Л. В., 1977. *Звуковой строй современного русского языка*. Москва: Просвещение.

БОНДАРКО, Л. В., 1998. *Фонетика современного русского языка*. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУ.

ВАЙНРАЙХ, У., 1979. *Языковые контакты*. Киев: Вища школа.

ГАРШВА, К., 2001. Проблемы двусторон-

него сопоставления фонологических систем литовского и русского языков. *Ип: Е. С. КУБРЯКОВА, Т. Е. ЯНКО. Язык и культура : факты и ценности : к 70-летию Ю. С. Степанова : [сборник статей]*. Москва : Языки славянской культуры, 447–452.

*Зависимость качества согласных от их фонетического положения*, 1959. (Отчет кафедры фонетики ЛГУ им. А. А. Жданова). Ленинград.

ЗУБКОВА, Л. Г., 1974. *Фонетическая реализация консонантных противоположений в русском языке*. Москва: УДН.

КУЗНЕЦОВА, А. М., 1975. О гиперкорректных формах в области произношения согласных в русских говорах. *Ип: А. М. КУЗНЕЦОВА. Русские говоры. К изучению фонетики, грамматики, лексики*. Москва: Наука, 139–146.

ЛЮБИМОВА, Н. А., 1988. Фонетический аспект общения на неродном языке. Ленинград: Изд-во Ленингр. ун-та.

ПАУЛЬ, Г., 1960. *Принципы истории языка*. Москва: Изд-во: Иностранная литература.

ЩЕРБА, Л. В., 2004. К вопросу о двуязычии. *Ип: Л. В. ЩЕРБА Языковая система и речевая деятельность*. Москва: Едиториал УРСС, 313–318.



**Danutė Balšaitytė**

Vilnius University, Lithuania

*Research interests: phonology, experimental phonetics***DURATION OF THE EXPLOSIVE PHASE OF THE CONSONANTS AND PALATALIZATION: VOICED OCCLUSIVE CONSONANTS IN THE SPEECH OF NATIVE RUSSIAN SPEAKERS IN LITHUANIA****Summary**

The article focuses on one of the ways of phonetic expression of the differential hardness-softness feature of consonants, i. e., the increase in the duration of the explosive phase of explosive consonants in the speech of native Russian speakers in Lithuania.

The hardness-softness opposition is one of the most important consonant oppositions in modern Russian and Lithuanian languages, however, Russian and Lithuanian explosive consonants differ in their acoustic correlates of palatalisation.

In the Russian language, palatalization has an impact on the way explosive consonants are pronounced; as the duration of the explosive phase of the soft consonant increases the explosion turns into blowing.

In Lithuanian, the explosive phase of the palatalized consonants in different positions (before vowels of different qualities) may be longer or shorter compared to the explosive phase of the hard consonants, or it may coincide with the explosion of the hard consonant respectively.

The results of the spectral analysis revealed several deviations from the norms of Russian in the speech of bilinguals; the deviations were a result of the interaction between the phonetic systems of the two languages.

In the speech of native speakers of Russian in Lithuania, the regular soft stop [dʲ] is characterized by the most regular and strong affrication, as in standard Russian, but the most strong affrication of [dʲ] is in the position before the back-tongued vowel [o], as in standard Lithuanian.

This can partially be explained by the influence of the phonetic system of the Lithuanian

**Danutė Balšaitytė**

Vilniaus universitetas, Lietuva

*Moksliniai interesai: fonologija, eksperimentinė fonetika***SPROGSTAMŪJŲ PRIEBALSIŲ SPROGIMO FAZĖS TRUKMĖ IR PALATALIZACIJA: SKARDIEJI SPROGSTAMIEJI PRIEBALSIAI LIETUVOS RUSAKALBIŲ TARTYJE****Santrauka**

Straipsnyje analizuojamas vienas iš priebalsių diferencinio minkštumo ir kietumo požymio fonetinės išraiškos būdų – Lietuvos rusakalbių minkštųjų sprogstamųjų priebalsių sprogimo fazės trukmės pailgėjimas.

Kietumo ir minkštumo opozicija yra viena iš pagrindinių rusų ir lietuvių bendrinių kalbų priebalsių priešpriešų, nes sprogstamiesiems rusų ir lietuvių kalbų priebalsiams būdingi skirtingi palatalizacijos akustiniai koreliatai. Rusų kalbos palatalizacija keičia visų sprogstamųjų priebalsių tarimo būdą – pailgėjus minkštojo priebalsio sprogimo fazės trukmei, sprogimas virsta pūtimu. Lietuvių kalbos palatalizuotų priebalsių įvairiose pozicijose (prieš skirtingos kokybės balsius) sprogimas gali būti ir ilgesnis, ir trumpesnis, lyginant su atitinkamų kietųjų priebalsių sprogimu, arba gali sutapti su atitinkamo kietojo priebalsio sprogimu.

Spektrinės analizės rezultatai atskleidė keletą rusų ir lietuvių dvikalbių tarties nukrypimų nuo rusų kalbos tarties normų. Juos lėmė dviejų kalbų fonetinių sistemų sąveika. Kaip ir norminės rusų tarties, reguliarius tarties būdo kitimas būdingas tik minkštajam skardžiajam [dʲ], o maksimaliai minkštojo [dʲ] sprogimo trukmė pailgėja pozicijoje prieš užpakalinės eilės balsį [o]. Tai iš dalies paaiškinama lietuvių kalbos fonetinės sistemos įtaka: lietuvių kalbos priebalsių sprogimo trukmė labiausiai pailgėja prieš užpakalinės eilės balsius.

Minkštųjų lūpinio [bʲ] ir liežuvio užpakalinio [gʲ] priebalsių spektrų sprogimo fazės trukmė arba pailgėja labai nedaug (skiemenyje [gʲa]), arba sutampa su atitinkamo kietojo priebalsio sprogi-

language since the duration of the explosive phase of consonants increases most before the the back-tongued vowels.

The duration of the explosive phase of the palatalized occlusive consonants labial [b'] and back-tongued [g'] is a little longer (in the syllable [g'a]), or coincides with the duration of the glottal phase of the corresponding hard stop (in the syllables [b'a] – [bɪ], [b'e] – [be], [b'o] – [bo] and [g'e] – [ge]).

In the spectrum of the hard labial [b] and back-tongued [g], positioned before [a], and front-tongued [d], positioned before [ɪ], the duration of explosion exceeds the duration of the glottal phase of the corresponding soft stop.

KEY WORDS: occlusive consonants (stops), palatalization, duration of explosive phase, phonetic realization, native Russian speakers in Lithuania.

mo trukme (skiemenyse [b'i] – [bɪ], [b'e] – [be], [b'o] – [bo] ir [g'e] – [ge]). Kietieji priebalsiai [b], [g] prieš balsį [a] ir kietasis priebalsis [d] prieš balsį [ɪ] sprogsta ilgiau lyginant su atitinkamų minkštųjų priebalsių sprogimu.

REIKŠMINIAI ŽODŽIAI: sprogstamieji priebalsiai, palatalizacija, sprogimo fazės trukmė, fonetinė išraiška, Lietuvos rusakalbiai.

Įteikta 2010 m. lapkričio 15 d.