

**The value of absolute measures for rhythm-melodic components of a language**  
**Burnakova K. (Russian Federation)**  
**Значение абсолютных показателей для ритмомелодических компонентов языка**  
**Бурнакова К. Н. (Российская Федерация)**

*Бурнакова Клара Николаевна / Burnakova Klara - доктор филологических наук, профессор,  
кафедра раннего изучения иностранных языков,  
институт иностранных языков,  
Московский городской педагогический университет, г. Москва*

**Аннотация:** цель данной статьи показать важность измерения абсолютных данных всех параметров ритмомелодических (интонационных) компонентов объективными экспериментально-инструментальными методами для малоизученных тюркских языков народов Южной Сибири в научном исследовании. Такие данные обеспечивают адекватность правильного отражения относительных данных в интонационном исследовании языка. Разработанная единая методика В. М. Наделяева позволяет корректировать неточности, возникающие в современных компьютерных программах при анализе ритмомелодики любого языка.

**Abstract:** the aim of this article is to show the importance of measuring absolute data of all parameters of rhythm-melodic (intonation) components by objective experimentally-instrumental methods for poorly studied languages of the Turkic peoples of Southern Siberia in scientific research. Such data ensure the adequacy of the accurate reflection of relative data in the intonation study of a language. V. M. Nadeljaev's developed unified method allows you to correct inaccuracies that occur in modern computer programs in the rhythm-melodic analysis of any language.

**Ключевые слова:** измерение абсолютных данных, ритмомелодика, интонация, экспериментально-инструментальные методы, тюркские языки, компьютерные программы анализа речи.

**Keywords:** the measurement of the absolute data, rhythm-melody, intonation, experimental and instrumental methods, the Turkic languages, the computer program speech analysis.

В изучении ритмомелодики (интонации) хакасского языка и для любого живого языка не всегда важны абсолютные показатели компонентов интонации, если речь идет о целостной системе выражения ритмомелодики одного коммуникативного типа предложения, например, повествования, вопроса или побуждения. Достаточно бывает показать схематичные относительные данные для сопоставимости результатов слухового анализа звучащей речи. Носитель любого языка или диалекта не испытывает затруднения в произнесении подготовленной или спонтанной речи разных типов предложения изолированно или в контексте. Для этого важно понять содержательную сторону предложения и оформить его интонационно правильно, не нарушая целостности высказывания и сохраняя нормы взаимодействия ритмомелодических единиц живого языка в целях адекватной коммуникации.

Однако абсолютные данные крайне необходимы и обязательны, если речь идет о серьезном научном исследовании всех параметров ритмомелодических компонентов объективными экспериментально-инструментальными методами в сочетании их с субъективными методами. Актуальность данной проблемы, несомненно, в исследовании ритмомелодики малоизученных и совсем неизученных тюркских языков народов Южной Сибири. Сложность исследования ритмомелодики, например, хакасского литературного языка состоит в том, что он базируется на двух разных в ритмомелодическом отношении диалектах – сагайском и качинском. Ритмомелодике качинского диалекта посвящено специальное научное исследование К. Н. Бурнаковой [3, 4, 5]. Именно эта ритмомелодическая база хакасского литературного языка обязывает предельно точно определить релевантные ритмомелодические особенности, с одной стороны, для каждого из базовых диалектов, а с другой – выявить ритмомелодические нормы для современного литературного хакасского языка, которые, несомненно, являются современными приоритетными научными направлениями в ближайшие десятилетия.

Современные компьютерные программы по анализу и обработке языковых материалов интонации намного ускоряют процесс получения результатов экспериментальных данных и точно отображают абсолютные показатели компонентов ритмомелодики живого языка. Однако при отождествлении и транскрибировании конкретных записей осциллограмм и интонограмм с исходной контрольной записью не всегда бывает возможным провести точную вертикальную линию среза амплитуды колебания осциллограмм между слогами. Связано это с тем, что сама компьютерная программа не позволяет устранить даже визуально видимые неточности границы измерения. В некоторых случаях расстояние и помехи между слогами могут достигать в пределах 5 мм и более, что в пересчете на миллисекунды (мс) имеет существенное значение. Эти неточности влекут за собой

квантитативные изменения; влияют на качество измерения интенсивности; нарушают правильность отображения вариации ритма и частоты основного тона голоса; вносят помехи в показания темпа; изменяют тембр и т. п.

Для устранения неточностей, возникающих в исследованиях по интонации живого языка, в компьютерных программах можно использовать единую методику экспериментально-фонетического исследования ритмомелодики, разработанную В. М. Наделяевым, которая принята в лаборатории экспериментально-фонетических исследований (ЛЭФИ им. В. М. Наделяева Института филологии СО РАН, г. Новосибирск) [7, с. 3–91]. Эта методика позволяет корректировать некоторые процедуры и этапы ритмомелодического исследования для результативности и чистоты проведения экспериментов. Система измерения физических параметров интонации фиксируется в абсолютных данных – герцах, децибелах, миллисекундах и т. д. Расшифровка осциллограммы проводится по вокальной оси в 10 мм шажках, в которых подсчитывается число колебаний по специально составленной таблице (пересчета *мм* в *мс*) и в таблице вычисления частота основного тона в герцах в работе К. Н. Бичелдей [2, с. 110–114]. Диапазон речи дикторов определяется по самому нижнему и самому высокому показателям регистровой реализации движения частоты основного тона в абсолютных данных, которые в дальнейшем переводятся в относительные показатели. Подсчет музыкальных интервалов осуществляется как отношение двух частот по Л. К. Цеплитису [8, с. 5–6], сюда В. М. Наделяев внес дополнения данных относительных выражений интервалов в герцах, которые отражены в работе К. Н. Бичелдей [2, с. 28–30] и определяются по модифицированной таблице И. Е. Алексеева [1, с. 24]. Механический перевод герц в ноты типичных ритмомелодем дается по П. Линдсею и Д. Норману [6, с. 242].

Эта методика позволяет скрупулезно точно измерять абсолютные параметры осциллограмм и обеспечивает дальнейшую сопоставимость относительных данных компонентов ритмомелодики конкретных языков вне зависимости от их принадлежности к языковым группам и семьям.

Таким образом, изучение ритмомелодики живого языка и сопоставимость абсолютных измерений экспериментальных показателей интонации нескольких дикторов – носителей языка позволяют получить объективные ритмомелодические закономерности при функционировании элементов ритмомелодики конкретных типов предложений с определенной коммуникативной установкой по цели высказывания для дальнейшего выявления их релевантных относительных данных. Абсолютные же показатели помогают увидеть объективные лингвистические закономерности, действующие в том или ином коммуникативном типе предложения в произнесении каждого диктора при переводе абсолютных показателей в сопоставимые относительные параметры, представляющие общую регистровую реализацию с учетом структуры, семантики и функции в виде структурно-семантических моделей предложения и их ритмомелодем. Только абсолютные данные по каждому диктору обеспечивают адекватность и аргументированность правильного отображения относительных данных в ритмомелодическом исследовании живого языка.

### *Литература*

1. *Алексеев И. Е.* Слова с ударением на первом и серединном слогах в якутском языке // Исследования по якутской грамматике и диалектологии. Якутск: Якутский филиал СО АН СССР, 1979. С. 22-39.
2. *Бичелдей К. Н.* Ритмомелодемы простых нераспространенных предложений хакасского языка. М.: РУДН, 2000. С. 28-30.
3. *Бурнакова К. Н.* Изучение звуковой системы хакасского языка // Исследования звуковых систем сибирских языков (Сборник научных трудов). Новосибирск: ГПНТБ СО АН СССР, 1979. С. 3-13.
4. *Бурнакова К. Н.* Ритмомелодика вопросительных предложений качинского диалекта хакасского языка // Экспериментально-фонетические исследования сибирских языков (Сборник научных трудов). Новосибирск: ГПНТБ СО АН СССР, 1981. С. 149-168.
5. *Бурнакова К. Н.* Особенности и итоги исследования ритмомелодики хакасского языка // Фонетика языков Сибири и сопредельных регионов. – Новосибирск: Наука, 1986. С. 128-131.
6. *Линдсей П., Норман Д.* Переработка информации у человека. М.: Мир, 1974. 550 с.
7. *Наделяев В. М.* Артикуляционная классификация гласных // Фонетические исследования по сибирским языкам. Новосибирск: ГПНТБ СО АН СССР, 1980. С. 3-91.
8. *Цеплитис Л. К.* Измерение речевой интонации // Известие АН Латвийской ССР, № 3 (236), Языкознание, 1967. С. 39.