

Олег Гринбаум

*Санкт-Петербургский государственный университет
Университетская наб., 11, 199034 Санкт-Петербург, Россия
Тел. +7 812 328 95 19
E-mail: oleg@og3580.spb.edu*

Область научных интересов автора: поэтика, гармония, когнитивная лингвистика, «золотое сечение»

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ СТИХА: ЭСТЕТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ И ПОЭТИЧЕСКИЙ ТЕКСТ

В статье обсуждаются вопросы теории стиха, связанные со строфой как структурной единицей поэтического текста. Рассмотрены основные эстетические категории (мера, гармония, грация, красота) с позиции математической эстетики и предложена математическая интерпретация для трех из них (мера, гармония, грация) применительно к поэтическому тексту (строфе). Категория «красота» не может соотноситься с формальными описаниями, поскольку, по нашему мнению, красота – это наивысшая субъективно-качественная оценка объекта наблюдения, формируемая на основе количественно-качественных оценок меры, гармонии и грации этого объекта. С позиций эстетической науки мы считаем, что строфа представляет собой меру движения поэтической мысли. Для математического описания гармонического потенциала строфы вводятся еще два новых формальных параметра, а именно «гармония» и «грация» поэтического ритма, причем грация определяется как динамическая гармония. Эти формальные параметры по сути являются индикативными коррелятами выразительных (чувственно-смысловых) возможностей разных вариантов и видов художественной поэтической формы (строфы). В рамках математической эстетики новые параметры получают ясные, математически точные определения и вычислительные процедуры, которые дают возможность количественно оценивать гармонический потенциал разных строф в их структурно-системном представлении. Введено понятие гармонического профиля строфы, который (совместно с числовыми значениями индексов гармонии и грации) позволяет улавливать весьма тонкие различия в эстетических свойствах разных и/или весьма близких по своей архитектурной организации строф русского классического стиха. Использование новых параметров продемонстрировано на примерах наиболее продуктивных строф Пушкина.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: поэтический текст, строфа, математическая эстетика, гармония, грация, «золотое сечение».

1. Стиховедение и эстетика

Идея о гармонии поэтического текста лежит в основании нашей концепции эстетико-формального стиховедения (Гринбаум 2000). В вопросе о единстве формы и содержания стиха мы считаем важным, чтобы строфа как форма

поэтического текста стала объектом наблюдения и изучения не только для науки о стихе, но и для эстетики как философского учения о сущности и формах прекрасного

В наших работах последнего десятилетия красной нитью проходит

мысль о том, что современное состояние науки о стихе настоятельно требует глубокого и всестороннего переосмысления ее основных теоретических положений. Точное и непротиворечивое определение основных стиховедческих понятий приобретает особую значимость ввиду широкого использования количественных методов анализа стиха, что позволяет исследователям получать весьма ценные результаты, проливающие свет на материю стиха (лексику, синтаксис, строфику, метрику, рифму) – но лишь до той поры, пока математические методы соответствуют природе стиха (ритму и смыслу), а неизбежные в любой научной деятельности ограничения и упрощения не выхолащивают имманентное, художественное, эстетически значимое начало художественного текста.

Пример недостаточной четкости ряда теоретических постулатов мы находим в крупной монографии известного литературоведа Е.Г. Эткинда «Материя стиха», где в специальном разделе, озаглавленном «Поэзия как система конфликтов», разбирается (в числе других) вопрос о «конflikте «метр – ритм». Подробно излагая свое видение основных положений структурного стиховедения, Е.Г. Эткинд отмечает, что «метр – <это> именно схема, а не реальная последовательность слогов» и что «разумеется, ритм богаче метра, – но ведь и явление всегда богаче сущности» (!). И далее: «метр и ритм, ритм и слово соотносятся как содержание и форма, как смысл и звук». Более того, по Е.Г. Эткинду, «метрическая схема дана как начало наиндивидуальное, безусловно закономерное, <a> ритмическое

осуществление вносит стихию индивидуального открытия, случайно-хаотического, неупорядоченного». Но через абзац автор пишет, что «впрочем, это и так, и не так» (!), а результатом приведенного здесь же анализа метрики и ритмики стихотворения П. Вяземского «Метель» является вывод о том, что «ритм вместе с иными компонентами стихотворения творит его образный мир, его содержание» (Эткинд 1998: 153–171). Последняя фраза, с которой нельзя не согласиться, явно противоречит высказанному всего лишь двумя страницами ранее тезису о том, что «метр и ритм соотносятся как содержание и форма» и что ритм несет в себе элемент «случайно-хаотического» начала¹.

Мы придерживаемся такого взгляда на природу и материю поэтического текста (стиха), который отчетливо звучит, например, в словах Н. Гумилева: «Непосредственно за выбором образа перед поэтом ставится вопрос о его развитии и пропорциях. То и другое определяет выбор числа строк и строфы... Каждая из строф создает особый, непохожий на другие, ход мысли» (Гумилев 1990: 72-73). Не менее важными для нас являются и свидетельства двух других поэтов

¹ Напомню, что в вопросах изучения ритмики стиха и классическое (литературоведческое), и структурное (лингвистическая поэтика) направления стиховедческих исследований опираются на одну и ту же статистическую идею. Разница состоит лишь в том, что представители классического стиховедения избегают любых графических форм анализа стиха и, тем более, построения различных математических моделей ритмики стиха, а приверженцы лингвистической поэтики – наоборот, уделяют им основное внимание. В отличие от структурного стиховедения, математический фундамент наших исследований базируется на принципе «золотого сечения» и числовых последовательностях (рядах) Фибоначчи.

серебряного века: А. Блок говорил о том, что покой и воля «необходимы поэту для освобождения гармонии» (Блок 1962: 168), а М. Кузмин писал, что «творения писателя подчинены законам ясной гармонии и архитектоники» (Кузмин 1988: 97).

Но прежде чем говорить об эстетических категориях и их применимости к строфам как структурным элементам поэтического текста, обратим внимание на один важный момент: приведенные выше высказывания о гармонии как о необходимом состоянии творца (поэта) ведут нас к удивительному в своей простоте выводу, не требующему никаких ссылок на основополагающие труды классиков философско-эстетической науки. Этот вывод заключается в том, что лишь читатель может ощутить (а затем и оценить) достигнутую поэтом степень гармонии, зафиксированную им в форме речевого высказывания и оформленную в жанре поэтического текста. То есть, следя шаг за шагом (строка за строкой) за процессом развертывания художественной мысли поэта и ощущая гармонию читаемого текста (стиха), мы воссоздаем в себе нечто схожее с гармоническим состоянием поэта. Поэтический текст выступает, таким образом, как пассивный транслятор гармонии, языковая ипостась которого позволяет читателю (слушателю) путем своей собственной работы (чтения, слушания) приобщиться к эстетически значимому мироощущению поэта. Собственно говоря, опосредствованная передача гармонии от поэта к читателю и есть предназначение (функция) поэтического текста, а его исследование невозможно вне рамок диалектического

подхода к единству ритма, формы и содержания стиха (Гринбаум 2000: 15–16).

С другой стороны, строфа есть материальная языковая конструкция со своей разнообразной, но всегда определенной архитектуроникой, три основных параметра которой хорошо известны: объем (число строк), строфический размер и каталектика (система окончаний и рифма).

Именно с этих (пока еще слабо увязанных друг с другом) позиций нам и предстоит последовательно рассмотреть вопросы применимости основных эстетических категорий к понятию строфы поэтического текста (феноменологический аспект исследования), обсудить основные параметры строф (стиховедческий аспект) и ввести ряд новых эстетико-формальных параметров для описания строфы как меры движения поэтической мысли (гармонический аспект), а затем продемонстрировать результаты исследований на некоторых примерах известных вариантов строф русского классического стиха.

2. Мера, гармония, грация, красота

Четыре эстетические категории – мера, гармония, грация и красота (прекрасное) – лежат в основе всех основных направлений и школ эстетической учений. Наша первая задача состоит в том, чтобы найти тот баланс в определении этих категорий, который обеспечит их непротиворечивость применительно к поэтическому (художественному, эстетически значимому) тексту как со стороны содержания, так и со стороны

формы этого вида искусства. Более того, использование математического инструментария (математики гармонии) в стремлении «поверить алгеброй гармонию» диктует необходимость четко определить *вычисляемые* эстетические категории, отделив их от категорий качественных (субъективных) и указав на способ их совместного анализа для каждого поэтического текста в отдельности.

Мера как эстетическая категория есть, по Гегелю, «качественно-определенное количество, взятое прежде всего как непосредственное» данное количество, такое, что «ни прибавить, ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже», то есть мера есть «количество, определяющее качество» (Гегель 1968: 181–182). Мера, таким образом, соотносится с понятием целого, мера – это категория *вычисляемая*, но ее количественное значение определяется на основе качественных оценок («... не сделав хуже»), которые в сфере искусств являются следствием многих исторических и социокультурных факторов. В поэзии эстетической мерой является строфа – отшлифованная поэтическим опытом речевая количественно-качественная конструкция; более обстоятельный разговор о строфах русского классического стиха нам предстоит ниже.

Итак, если мера соотносится с понятием целого, то гармония – с соотношением частей в пределах целого.

Прежде чем говорить о гармонии, остановим свое внимание на одном весьма важном, по нашему мнению, обстоятельстве. Оно следует из исключительно точной фразы Пушкина, вложенной им в уста композитора

Сальери: «поверил я алгеброй гармонию». Ясно, что вначале была музыка и выраженная в ней гармония и лишь затем – попытка сопоставить эту гармонию с эталоном, ибо «поверить» и означает сравнить нечто с идеальным объектом той же природы.

Сальери, как мы знаем, понадобилось для этого «разять» музыку «как труп», чего нам (применительно к поэзии) делать не придется вовсе. Но в любом случае перед исследователем встает вопрос о том, что считать эталоном в музыке (поэзии). Мы (вслед за своими предшественниками) отвечаем так: в русской поэзии это – стихи Пушкина.

Основной вывод из сказанного заключается в том, что «алгебра» у Сальери или (в нашем случае) математика гармонии позволяет оперировать лишь *индикативными коррелятами*² гармонии, которая, повторимся, вначале существовала в душе автора-творца и была им переложена на язык искусства (в рамках данной конкретной художественной формы), а затем воссоздана (или не воссоздана) в душе читателя (зрителя, слушателя) этого произведения искусства.

Такова природа вещей, и именно ею объясняется существование трех основных направлений развития эстетических учений о гармонии: математическое, эстетическое и художественное. Первое направление оперирует гармонией как определенной

² Термин *индикативный коррелят* используется нами в эстетико-философском значении перехода количества в качество: разные величины некоторого исчисляемого параметра могут соотноситься с разными выразительными (чувственно-смысловыми, качественными) возможностями разных вариантов и видов художественной формы.

числовой пропорцией, второе связано, главным образом, с вопросами восприятия природы, третье – с актуализацией принципа гармонии в материале искусства³.

Для нашей работы эти обстоятельства крайне важны, поскольку те параметры гармонии, которые доступны измерению, вовсе не влекут за собой автоматического признания совершенства поэтического текста. Оценка гармонии стиха как художественного целого – субъективна, но такое положение вещей (кстати, весьма «неудобное» для науки о стихе) не делает менее актуальной задачу выявления ряда сущностных факторов, посредством которых элементы формы взаимодействуют с конкретным содержанием в лучших произведениях поэтического творчества. Скажем, «гениально построенная» (Шенгели 1960: 273) онегинская строфа для подтверждения своего статуса требует анализа не только конкретных значений ее архитектурных параметров, но и изучения потенциальных возможностей этой строфы для воспроизведения (в рамках данной стиховой конструкции) гармонического движения разных экспрессивно-смысловых оттенков поэтической мысли.

Итак, **гармония есть мера соотношения частей в пределах целого** или, если воспользоваться приведенным выше определением понятия «меры», гармония – это такое *соотношение* частей в пределах целого, что «ни прибавить, ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже».

«Назначение и цель гармонии, – писал Леон Альберти, – упорядочить части, вообще говоря, различные по природе, неким совершенным *соотношением* так, чтобы они одна другой соответствовали, создавая красоту... И нет у природы большей заботы, чем та, чтобы произведенное ею было совершенным. Этого никак не достичь без гармонии, ибо без нее распадается высшее согласие частей... Гармония есть абсолютное и первичное начало природы»⁴. Не менее важны слова Гегеля о том, что «гармония есть *соотношение* качественных различий, и притом совокупности таких различий, как они находят свое основание в сущности самой вещи» (Гегель 1968: 183). Позиция же крупнейшего отечественного филолога и философа А.Ф. Лосева: «Гармония есть выраженная *числовая* материя в аспекте самоидентификационного развития» (Лосев 1990: 341) особо ценна тем, что в ней латентно присутствует мысль о возможности использования математических знаний для оценки степени гармоничности произведений искусства. Вспомним, что «математик, подобно живописцу или поэту – создатель форм. Первое испытание – красота» (английский математик Г.Г. Харди⁵).

Если вновь обратиться к философским категориям «форма» и «содержание», то окажется, что нет никаких оснований для опровержения следующих аксиоматических определений: мера есть форма гармонии, а гармония – это содержание меры. Понятия меры и гармонии поддерживают философский постулат о переходе количества в

³ Подробнее см., напр.: (Шестаков 1973: 15–17).

⁴ Цит. по: (Лосев, Шестаков 1965: 69, 71).

⁵ Цит. по: (Хардин 1994: 367).

качество, применимость которого к поэтическому материалу нам и предстоит продемонстрировать ниже.

Рассмотрим теперь понятие грации. По определению, грация – это красота в движениях (Лосев, Шестаков 1965: 200). В искусстве понятие грации используется, главным образом, при оценке «звуков в музыке, мыслей и образов в поэзии, линий в графике, человеческого тела в хореографии» (Борев 2003: 102). Что касается собственно стиховедческих исследований, то здесь понятие грации практически не встречается⁶ – и мы вынуждены дать ему определение самостоятельно: грация «как определенный род движений» (Лосев, Шестаков 1965: 192) есть *динамическая гармония*, которая выражается временной последовательностью гармонических состояний объекта. Такое определение не вступает в противоречие с эстетической сущностью грации и позволяет расширить набор вычисляемых эстетических категорий до логически завершённого списка: мера, гармония, грация. Отмечу также, что ни в эстетико-философском, ни в практическом плане ничто не мешает применять те же понятия меры, гармонии и грации к каждой из частей целого.

Остается открытым лишь один вопрос – о прекрасном (красоте).

Эстетическая категория прекрасного (красота) не поддается – по мнению эстетиков и философов (и по нашему мнению тоже) – количественному описанию, ибо красота по своей сути есть категория субъективная. Красота как понятие соотносится с таким внешним по отношению к наблюдателю объектом, который способен вызвать в наблюдателе особое чувство, именуемое чувством прекрасного. «Прекрасное, – писал Д. Юм, – не есть качество, существующее в самих вещах; оно существует исключительно в духе, созерцающем их, и дух каждого человека усматривает иную красоту»⁷. Согласно Платону, «нет красоты ни в чем без гармонии»⁸ – именно такой позиции мы придерживаемся, считая красоту субъективно-качественной оценкой, достаточной для выражения чувства восхищения чем-либо, но лишь на основе качественно-количественных оценок меры, гармонии и грации. Последние, впрочем – но лишь вне научного знания – не требуют безусловного определения своих количественных значений и чаще всего воспринимаются человеком на уровне ощущений, базируясь на основе собственного жизненного опыта и мировосприятия.

Итак, красота – это наивысшая субъективно-качественная оценка объекта наблюдения, формируемая на основе количественно-качественных оценок меры, гармонии и грации этого объекта.

⁶ Сошлемся на два источника, первым из которых является словарь терминов «Поэтическая речь». Автор этого словаря Б. П. Иванюк не посчитал нужным дать определение ни одной из рассматриваемых нами эстетических категорий (Иванюк 2007). Второй источник – терминологический словарь-тезаурус по литературоведению «От Аллегии до Ямба» Н.Ю. Русовой, где представлены только две словарные статьи «гармония» и «красота» (Русова 2004: 57, 109).

⁷ Цит. по: (Борев 2003: 321).

⁸ Цит. по: (Борев 2003: 91).

3. Аксиоматика науки о стихе

Сказанное выше позволяет сформулировать основные аксиомы стиховедческих исследований, первая из которых звучит следующим образом: гармония есть *совершенное* соотношение частей в пределах целого и это соотношение динамически может выражаться *числом*. Вторая аксиома представлена словами А. Ф. Лосева: *божественная пропорция* (закон «золотого сечения») есть «универсальный закон художественной формы, который материальными средствами выражает смысл и как тождество и различие, и как постепенность перехода» (Лосев 1990: 361). Третья – словами Е.Г. Эткинда: «ритм делает *ощутимой* гармонию» (Эткинд 1970: 67).

Чтобы включить эти три аксиомы в единое концептуальное и логически непротиворечивое пространство научного гуманитарного знания, требуется понять, что есть *ритм* в целом (ритм как явление и как понятие) и ритм русского стиха, в частности.

Вспомним вначале, что в свое время Б. В. Томашевский, рассуждая о ритмике стиха, настойчиво пытался донести до стиховедов свое понимание сути аналитических изысканий: «Повторяю – ритм не продукт внешних средств выражения. Ритм предсуществовал выражению, ритм сопровождал художника в творчестве. Лишь мы, лишенные возможности познать художника иначе, как воспринимая чувственные формы его созданий, мы принуждены по внешним признакам, в эксперименте, восстанавливать первоначальное ритмоощущение творца. Но глубоко ошибаются те, кто

принимает этот процесс восстановления при восприятии за процесс создания ритма и полагает, что ритм механически рождается из внешних форм поэтического произведения» (Томашевский 1929: 76).

Итак, **ритмом мы называем динамически меняющееся соотношение между контрастными состояниями движущегося объекта любой природы, а сами контрастные состояния выявляются, описываются и соотносятся между собой исходя из собственных, внутренних свойств, присущих данному объекту.** Для русской речи такой сущностной характеристикой является интенсивность звучания элементов речевого потока, следовательно, *динамическое* соотношение между ударными и безударными слогами и есть *ритм* русского поэтического текста⁹.

Отметим теперь ряд важных для нашей работы моментов, относящихся к закону «золотого сечения». Во-первых, *божественная пропорция* указывает на *идеальное* соотношение между целым и его частями, которое нельзя достичь на практике – об этом свидетельствует иррациональное значение коэффициента Φ «золотого сечения», равное 1,618... (аналогично числу $\pi = 3,14...$). Последнее

⁹ Наше понимание ритма не совпадает с тем общепринятым в стиховедении определением (статистическим по своей сути), которое в 1910 г. предложил А. Белый и от которого он сам впоследствии отказался. С.М. Бонди назвал такое понятие ритма «ошибочным» (Бонди 1977: 113), а, напр., С.И. Гиндин писал: «Статистическое стиховедение (от А. Белого до А. Колмогорова) <...> *ритма*, как это ни парадоксально, не изучало и не изучает. Статистическое описание лишь вскрывает вероятностные ограничения на употребление элементов метра...» (Гиндин 1970: 34); более обстоятельно эти вопросы мы обсуждали уже не единожды – см., напр.: (Гринбаум 2008: 11–13).

означает, что в измерительном плане мы имеем возможность оперировать лишь отклонениями от *идеального* значения $\Phi = 1,618\dots$ (не случайно ведь пропорция названа *божественной!*), а величина такого отклонения Δ будет указывать на степень приближенности изучаемого движения к идеальному (гармоническому).

Во-вторых, закон «золотого сечения», представленный в виде системы двух уравнений ($S=B+T$; $S/B=B/T$), напрямую отражает и математически оформляет мысль Г. А. Шенгели о том, что «в живом стихе в постоянном взаимодействии находятся чисто языковая и чисто ритменная стихия. Все количество стихов русских как бы является *системой уравнений* с двумя неизвестными: влияние слоговых величин и действие законов ритма» (Шенгели 1923: 29). Действительно, если через S обозначить силлабический (слоговой) объем стихотворного текста, то величину S составят безударные слоги B и ударные слоги T . Тогда первое из двух уравнений, представляющих закон «золотого сечения» ($S=B+T$, т.е. *целое* равно сумме *большого* и *меньшего*), применительно к стихосложению отражает взаимозависимость элементов речевого потока (в строке, в строфе, в целом стихотворении), а второе уравнение $S/B=B/T$ представляет идеальное правило их гармонического равновесия.

В-третьих, изначально строгая математическая формула принципа «золотого сечения» *беспрецедентно* чувствительна к самым незначительным изменениям величин своих параметров. Например, для тройки чисел (13–21–34) отклонение $\Delta_{3C}=(34/21-21/13)$ от идеала

(нуля) составляет 0,004, а для тройки (12,9–21,1–34) – в 6,6 раза больше. То есть при одном и том же целом $S=34$ изменение величин двух его частей на 0,1 (на 0,3%) ухудшает степень гармонической пропорциональности этих частей в 6,6 раза (на 660%)! Именно это *уникальное* свойство *божественной* пропорции позволяет строить измерительные процедуры, по своей чувствительности сопоставимые с возможностями слухового аппарата человека и тем самым получать возможность «поверить алгеброй гармонию», *не отрекаясь* от эстетической сущности поэтического творчества.

И последнее. Рассуждая о «непередаваемом целом ритма», А. Белый в 1917 г. писал, что «при внимательном изучении стиха ритм – гармония отношений» и что «весь вопрос в сочетании, в равновесии, в найденном отношении между ямбом, пиррихием и т. д., в золотом делении, в неуловимом *чуть-чуть*»¹⁰ (Белый 1981: 132, 138). Сверхчувствительность *божественной* пропорции как раз и позволяет *вычислять* это самое *неуловимое чуть-чуть*, а положение А. Белого о ритме как гармонии отношений мы (повторимся) уточняем и развиваем следующим образом: в русском стихе ритм есть *динамически* меняющееся соотношение между значениями его силлабо-тонических параметров; в реальном стихе изменяющаяся во времени степень приближенности такого соотношения к идеалу *божественной* пропорции указывает на *характер* ритмико-гармонического движения поэтической мысли.

¹⁰ Курсив А. Белого.

Прежде чем двинуться дальше, вспомним, что «нет никакой достоверности в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук, и в том, что не имеет связи с математикой» (Леонардо да Винчи 2010: 130).

4. Строфа как мера гармонии русского стиха

Мы уже писали о том, что гармоническое движение в стихе формально выражается степенью приближенности ритма к божественной пропорции, а отклонения реального ритма от гармонического, скорость изменения этих отклонений и направление вектора этой скорости характеризуют экспрессивно-эмоциональную составляющую единого ритмо-содержания стиха (Гринбаум 2008: 98). Представление о гармонии как о «единстве в многообразии»¹¹ и о мере как эстетически значимой форме открывает путь к ясному и конструктивному пониманию природы русского классического (пушкинского) стиха: «ритм в искусстве – в частности, стихотворный – предстает как единство в многообразии» (Холшевников 1991: 209). В стихотворном тексте «единство» строфы предопределено ее слоговым (силлабическим) объемом¹², а «многообразие» – вариативностью использования разных ритмических форм

того или иного стихотворного размера. Гармония стиха, ощутимая прежде всего в гармонии ритма, проявляет себя в строфе стихотворного текста, которая является мерой самоограниченного саморазвития поэтической мысли. Скажем еще раз: **строфа (мера поэтического текста) – это отшлифованная поэтическим опытом речевая количественно-качественная конструкция, это форма ограниченного и периодически возобновляемого системно-структурного пространства-времени, форма, предоставляющая поэту возможность использования того или иного способа словесной реализации эстетической мысли.** Строфа как мера объективного художественного времени устанавливает разные, но всегда определенные пространственно-временные ограничения для развития поэтической мысли. Более того, строфа допускает разные варианты структурирования своего художественного пространства, т.е. допускает разную архитектурную организацию текста. Свидетельством тому могут служить, например, три варианта строф русского классического стиха, имеющие одинаковый силлабический объем, равный 42 слогам, но разный стихотворный размер и разный строчный объем строфы (4-стишия 5-стопного ямба с парной *жм*-рифмой; 5-стишия 4-стопного ямба с *aBaA*-рифмой; 4-стишия неравностопного 6/4-ямба с парной *мж*-рифмой)¹³. Такими стихотворными формами написаны, например, три произведения Пушкина «Там у леска, за

¹¹ Подробнее об этом см.: (Шестаков 1973: 150–158).

¹² Силлабизм, по мнению Г. А. Шенгели, является «универсальной формой стиха – во все времена, у всех народов, независимо от системы метрики, независимо от степени ее развития...» (Шенгели 1923: 89). Ср.: «Русский ямба в той форме, как он употреблялся Пушкиным, обладал одним неоспоримым свойством: силлабическим постоянством» – (Томашевский 1929: 140).

¹³ Строчная буква означает мужское окончание в строке строфы, прописная – женское.

ближнею долиной...», «П. А. Осиповой» и «На холмах Грузии...» соответственно.

Признание особого статуса строфы как меры поэтического текста требует, однако, дальнейших рассуждений, поскольку нет ясности в вопросе о том, все ли реальные строфы (или только часть из них) обладают высоким эстетико-философским статусом меры. К данному вопросу мы еще вернемся, а пока нелишне будет напомнить, что в поэзии, по мнению И. Бродского, «стихотворные размеры сами по себе духовные величины и у них нет эквивалентов. Они не могут подменяться даже друг другом, тем более свободным стихом. Несоответствие размеров – это несоответствие в дыхании и в сокращениях сердечной мышцы. Несоответствие в системе рифмовки – несоответствие мозговых функций» (Бродский 1999: 104).

Традиционно в стиховедении для описания строфики русского классического стиха используются следующие основные классификационные параметры:

число строк в строфе (напр.: 4-стишия, 5-, 6-, 7-, ... 14-стишия);

метр (ямб, хорей, дактиль, анапест, амфибрахий);

размер строчный (напр.: х4, яб и т.д.);

размер строфический:

равностопные стихи (напр.: х4, я5 и т.д.);

неравностопные стихи (напр.: х4343, я4434443 и т.д.);

рифма (напр.: *aBaB*, *AbbA*, *AbAbCC* и т.д.).

В свете сказанного нами выше об эстетических категориях меры, гармонии и грации целесообразно ввести в научный оборот еще три параметра, первым из которых выступает

силлабический объем строфы S (общее число слогов в строфе). В эстетико-философском смысле этот параметр и есть мера стиха, мера, которая выступает как синтетический выразитель трех традиционных параметров строфы (числа строк, строфического размера и рифмы). С другой стороны, величина S , как это станет ясно из дальнейшего, предопределяет степень гармоничности движения поэтической мысли как а) ритмико-гармонический потенциал строфы и б) реальную (фактическую) степень приближения ритма к идеальному (гармоническому).

По нашему мнению, изучение строфы как меры гармонии стиха может и должно вестись в двух вариантах: холистическом (строфа как целое) и структурно-динамическом (строфа как последовательность строк, каждая из которых обладает своим размером и каталектикой). Таким образом, мы будем использовать три новых математико-гармонических параметра строфы:

А) силлабический (слоговой) объем строфы S ;

В) холистический ритмико-гармонический потенциал строфы $h = \tau^C$;

С) динамический ритмико-гармонический потенциал строфы $H = \tau^D$.

Первый параметр S , как мы только что сказали, соотносится с мерой поэтического текста, второй параметр h – с гармонией стиха, а третий H – с грацией движения поэтической мысли. Параметры h и H являются индикативными коррелятами процесса эмоционально-смыслового восприятия движения поэтической мысли в строфе поэтического текста.

Параметр h (индекс гармонии строфы) характеризует теоретически наилучшее значение ритмической гармонии для некоторой конкретной строфы; величина h определяется по значению S с помощью коэффициента «золотого сечения» $\Phi = 1,618\dots$. Кроме того, тот же параметр позволяет оценивать фактический уровень ритмической гармонии $h_\Phi = \tau_\Phi^C$ в каждой конкретной строфе стиха. Процедуры вычислений параметров h и H мы представим ниже.

Параметр H (индекс грации строфического ритма) выступает в тех же двух ипостасях, а именно как а) число, характеризующее потенциальные (теоретически наилучшие) возможности динамической гармонии (грации) строфического ритма для данной конкретной строфы, и б) как реальное (фактическое) значение $H_\Phi = \tau_\Phi^D$ грации, достигнутое в каждой конкретной строфе поэтического текста.

Прежде чем перейти к описанию способа вычислений параметров h и H , еще раз подчеркнем основную мысль наших исследований:

Индикативные корреляты гармонии и грации являются лишь выразителями того душевного состояния, которое возникает у читателя (слушателя) в процессе восприятия им поэтического текста. Чтобы действительно продемонстрировать, как «управляется» мир поэзии, требуется в каждом конкретном случае (стихе) сопоставить полученные числовые последовательности с «временной последовательностью эмоционального содержания данности» (Энгельгардт 1996: 54), в нашем случае – с «данностью» конкретного поэтического текста. Такую работу мы выполнили, например, при

анализе текста первых четырех глав романа «Евгений Онегин» (Гринбаум 2012).

Задача настоящей работы несколько иная хотя бы по той причине, что объем поэтического текста крайне редко ограничивается только одной строфой. Однако именно первая строфа задает эмоционально-смысловой фон всему стихотворению, и этот факт придает дополнительные теоретико-практические импульсы нашему исследованию.

5. Вычислительные процедуры

Рассмотрим вопрос о вычислении индексов гармонии h и грации H .

Величина индекса гармонии $h = \tau^C$ для некоторой i -ой точки стиха определяется по общей формуле (1):

$$\tau_i = 0,087 / \Delta_i = 0,087 / (S_i / V_i - V_i / T_i),$$

где S_i («целое») – накопленное от начала текста число слогов, V_i («большее») – число накопленных безударных слогов и T_i («меньшее») – число накопленных ударных слогов, а коэффициент 0,087 соответствует единичному¹⁴ уровню $\tau_0 = 1$ (Гринбаум 2000: 53-57). Для строфы определенного вида значение S_i всегда известно: скажем, для 14-строчной Онегинской строфы $S = 118$ слогам, для 7-строчной Бородинской строфы Лермонтова $S = 57$ слогам, для восьмистишия 4-стопного хорея с рифмой *AbAbCdCd* (Пушкин, «Зимний вечер», 1825) $S = 60$ слогам и т.д.

На основе параметра S и формулы (1) может быть построена классификация

¹⁴ Подробнее см.: (Гринбаум 2000: 57).

всех стрóf русского стиха по значениям их потенциала ритмической гармонии. Идея такого рода действий опирается на тот факт, что для любого числа слогов S (слоговой объем стрóфы) существуют такие значения чисел V_{3C} и T_{3C} ($S=B+T$; для русского стиха $T \leq B$), при которых разность между двумя отношениями S/B и B/T минимальна; согласно формуле (1) при тех же значениях V_{3C} и T_{3C} величина $h = \tau^C$ – максимальна. Значения V_{3C} и T_{3C} , взятые с учетом используемой бинарной или тернарной моделей градации ударных слогов и при которых для данного S величина $h = \tau^C$ максимальна, обозначим через $V_{ГАРМ}$ и $T_{ГАРМ}$.

Продемонстрируем процедуру вычисления величины h на примере 4-стишия 5-стопного ямба с рифмой *AbAb*. В такой стрóфе общее число слогов $S = 42$, «золотое» число ударных слогов $T_{3C} = S/1,618 = 16,04$. Считая здесь (для простоты изложения), что величины $T_{ГАРМ}$ и $V_{ГАРМ}$ имеют целочисленные значения (что справедливо при бинарной модели градации ударных слогов), мы для $S = V_{ГАРМ} + T_{ГАРМ}$ получаем тройку чисел (42 – 26 – 16); эти числа по формуле (1) приводят к результату $h = 9,05$. Заметим, что и в тернарной системе градации ударных слогов $T_{ГАРМ} = 16,0$ и, следовательно, значение h для нашего примера не меняется ($h = 9,05$). Последнее, однако, справедливо далеко не для всех вариантов стрóф. Так, для 4-стишия *AbAb* 5-стопного хорея значение $S = 38$, следовательно $T_{3C} = 38/1,618 = 14,51$. В бинарной модели ударности $T_{ГАРМ} = 15$ и $h = 0,73$; в тернарной модели $T_{ГАРМ} = 14,5$ и значение гармонического потенциала стрóфы $h = 23,72$ более чем в 30 раз превышает ту же величину в бинарной системе ударности слогов.

Предварим дальнейшее обсуждение двумя замечаниями: во-первых, в данной работе наши исследования классического русского стиха ограничены стрóфой двусложных размеров (ямба и хорея); Во-вторых, мы сосредоточили основные усилия на изучении стрóфики Пушкина – эталонных текстов русской поэзии – по той причине, что Пушкин – это единственный русский поэт, чье творчество в целом признано гармоническим: по словам И.С. Тургенева, Пушкину было присуще «классическое чувство меры и гармонии» (Тургенев 1962: 305).

6. Стрóфы и их характеристики: вопросы теории

Стрóфика пушкинских текстов, как известно, не отличается особым разнообразием: «поиски причудливых стрóф не были предметом его творческих заданий... – в этом отношении Пушкин был классиком в строгом смысле этого слова» (Томашевский 1990: 300). Этот более чем важный вывод подтверждается наличием двух весьма различных по своей продуктивности стрóфических групп: к первой группе относятся стрóфы, которыми у Пушкина написано десять и более текстов, ко второй – три и менее трех текстов, причем три текста одинаковой стрóфики встречаются только один раз (5-стишия 4-стопного ямба *AbAAb*).

Небольшой фрагмент классификации пушкинских стрóф с учетом их индексóв гармонии¹⁵ приведен в табл. 1. Здесь

¹⁵ Напомню, что нами используется тернарная модель градации ударных слогов. В табл. 1 помещены сведения для стрóф, которыми Пушкин написал три и более трех текстов; не учитывались здесь и стихотворения, состоящие из одной стрóфы. Данные по продуктивности стрóф у Пушкина приводятся по: (Русское стихосложение 1979: 241–245).

же указаны и значения параметра H , о котором речь пойдет ниже.

Уже сами по себе величины h для разных стрóf крайне любопытны (см.

табл. 1), а в ряде случаев они представляют для стиховедения несомненный интерес. Например, давно замечено, что Пушкин «мучился с хореем».

Таблица 1

Индексы гармонии и грации в строфах пушкинских стихов

Номер п/п	Число строк в строфе	Число слогов в строфе	Размер	Рифма	Индекс гармонии h	Индекс грации H	Продуктивность строфы у Пушкина	
							Число текстов	Число стрóf
1	4	34	4	AbAb	23,75	52,32	26	106
2				aBaB	23,75	53,47	11	75
3		30	x4	AbAb	6,73	9,62	17	88
4	5	43	я4	AbAAb	5,25	36,28	3	13
5	8	68	я4	AbAbCdCd	23,75	111,80	11	54
6		60	x4	AbAbCdCd	6,73	44,23	10	49
7	14	118	я4	AbAbCCddEffeEgg	15,04	261,57	4	443

Вот слова В. Чудовского, которые до сих пор никто не опроверг, да и не опровергал: «Пушкин, самовластно и мудро царивший в ямбе, на хорей смотрел как на соседнюю область, не всегда ему подчиняющуюся; он делал опыты различного ею распоряжения, достигал очень многого, но все же, неудовлетворенный, на время бросал ее... Своеобразие хорей, его специфическая выразительность была найдена, но ценою страшного сужения – я бы сказал: унижения – его поэтического кругозора... Всякая “высшая” и более общая поэзия отошла окончательно к ямбу. Хорей должен был довольствоваться более низкими предметами и дошел до той неизысканности тона, какую отличен “Вурдалак”, “Бонапарт и черногорцы”, “Пир Петра Великого”» (Чудовский 1917: 58–59).

С математико-гармонических позиций «неизысканность тона» хорейских стихов Пушкина может быть объяснена

тем фактором, что 4-стишия 4-стопного хорей с наиболее массовой парной *мж*-рифмовкой по своему гармоническому потенциалу значительно уступают аналогичным ямбическим формам. Действительно, силлабический объем S такой хорейской строфы равен 30 слогам (см. табл. 1, строка 3). Наиболее приемлемый в ритмико-гармоническом отношении вариант представляет нам тройка целых чисел (12–18–30) или $6*(2-3-5)$, имеющая теоретический уровень $h = 6,73$ (а в бинарной модели – значительно меньше: $h = 0,5$ ¹⁶). Для 4-стиший 4-стопного ямба (тройка чисел 13–21–34) уровень РГТ в несколько раз выше¹⁷ – он равен $h = 23,75$. В этом плане

¹⁶ Именно это значение ($h = 0,5$), вычисленное в бинарной системе грации ударных слогов, фигурировало в наших предыдущих работах, предопределяя вывод о потенциальной негармоничности 4-стиший 4-стопного хорей – см., напр.: (Гринбаум 2007: 9).

¹⁷ В бинарной модели грации ударных слогов значение h такое же: $h = 23,75$.

весьма показательно сравнение объемов одиночных 4-строчных поэтических текстов Пушкина, написанных 4-стопным ямбом и 4-стопным хореем: если ямбом Пушкин написал 75 одиночных 4-стиший (380 строк), то хореем – в 4,5 раза меньше (17 текстов, 81 строка). Об этом мы уже писали ранее, теперь же данные из табл. 1 дают более отчетливое объяснение хореическим «мучениям» Пушкина. Мы продолжим эту тему ниже, рассматривая значения параметров h и H на более широком материале строфических форм поэта.

Итак, гармонический потенциал строфы $h = \tau^C$ является важным классификационным параметром, однако одного этого параметра явно недостаточно для однозначной идентификации строфы как меры стиховой формы текста. Дело в том (и выше мы уже говорили об этом), что один и тот же слоговый объем строфы S может принадлежать строфам с разной архитектурной организацией,

следовательно, величина индекса гармонии h для таких строф оказывается одинаковой. Именно из этого факта и идеологически, и логически вытекает необходимость следующего шага – **введения в исследовательский оборот динамического параметра $H = \tau^D$, названного нами выше индексом грации строфического ритма.**

Величина H определяется как сумма значений τ_i для всех строк строфы заданного вида¹⁸, причем исходные значения для общего числа слогов S_i и числа ударных слогов T_i определяются от начала строфы согласно накопительной процедуре счета слогов. Скажем, для 4-стиший число строк $i = 4$ и, следовательно, значение H будет определяться четырьмя слагаемыми τ_i для $i = (1-4)$; для 6-стиший слагаемых будет шесть и т.д. Примеры вычисления индекса грации H для разных 7-строчных ямбических строф показаны в табл. 2 и табл. 3; значения h отмечены курсивом.

Таблица 2

**Вычисление индекса грации для 7-строчной строфы Пушкина
в тернарной модели ударности слогов
(я3333443, *AbAbCCb*, «К Делии», 1815-1816)**

Параметры	Номер строки							$H = \sum h_i$
	1	2	3	4	5	6	7	
Накопленное число слогов S_i	7	13	20	26	35	44	52	16,67
Теоретическое значение T_{3C}	2,67	4,97	7,64	9,93	13,37	16,81	19,86	
Значение $T_{ГАРМ}$	2,5	5	7,5	10	13,5	17	20	
Значение $h_i = \tau_i$	0,36	3,48	1,31	3,48	2,46	2,10	<i>3,48</i>	

¹⁸ Другие, более сложные варианты вычисления параметра h представляются нам излишними, поскольку речь здесь идет об индивидуальных теоретико-гармонических свойствах строфы, не допускающих применения статистических методов счета. Именно такой простейший метод вычисления величины h в наибольшей степени соответствует общепринятому мнению стиховедов о «строфической индивидуальности стиха» Пушкина (Томашевский 1990: 301).

**Вычисление индекса грации для 7-строчной Бородинской строфы
Лермонтова
в тернарной модели ударности слогов
(я4434443, AAbCCCb, «Бородино», 1837)**

Параметры	Номер строки							H = $\sum h_i$
	1	2	3	4	5	6	7	
Накопленное число слогов S_i	9	18	24	33	42	51	57	41,97
Теоретическое значение T_{3C}	3,44	6,88	9,17	12,60	16,04	19,48	21,77	
Значение $T_{ГАРМ}$	3,5	7	9	12,5	16	19,5	22	
Значение $h_i = \tau_i$	1,34	1,34	1,31	2,88	9,05	23,75	2,31	

Данные последних строк из табл. 2 и 3 позволяют строить индивидуальные гармонические профили (точнее, теоретико-гармонические профили) разных строф и тем самым графически представлять различия их темпоральных

гармонических потенциалов.

Ниже показаны восемь гармонических профилей строф разных видов (рис. 1–4), сгруппированных попарно для лучшей демонстрации их отличительных особенностей. Отметим,

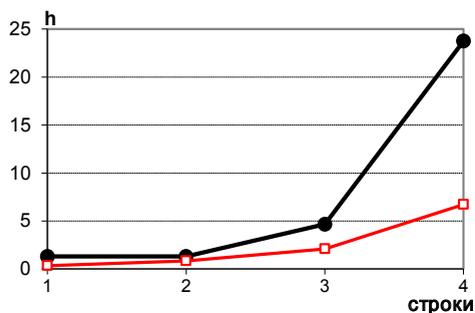


Рис. 1. Гармонические профили 4-стиший *aaBB*: а) 4-стопного ямба (жирная линия); б) 4-стопного хорей

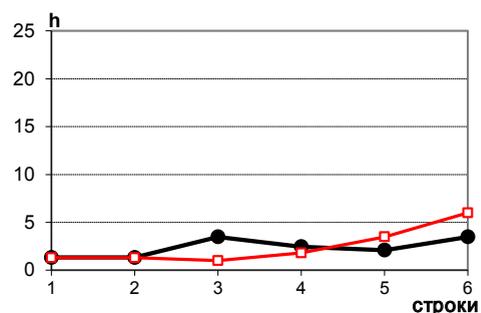


Рис. 2. Гармонические профили 6-стиший *AABCCb*: а) 4-стопного ямба (жирная линия); б) 4-стопного хорей

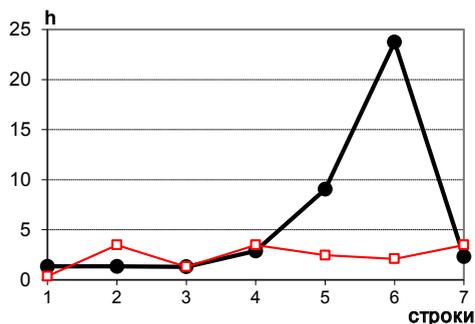


Рис. 3. Гармонические профили 7-стиший а) рифма *AAbCCCb* я4434443 (жирная линия); б) рифма *AbAbCC* я3333444

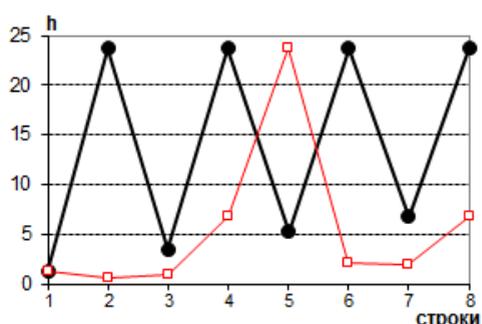


Рис. 4. Гармонические профили 8-стиший *AbAbCdCd* а) 4-стопного ямба (жирная линия); б) 4-стопного хорей

что на этих рисунках фактически зафиксированы не восемь, а десять гармонических профилей, поскольку первые части графиков на рис. 4 (позиции 1–4 по горизонтали) соответствуют гармоническим профилям наиболее популярных у Пушкина 4-стиший *AbAb* 4-стопного ямба и хореев.

Приведем названия строфических стихотворений Пушкина¹⁹, для которых динамические гармонические потенциалы соответствующих строф показаны на рис. 1–4. На первом рисунке 4-стишия: а) ямба – «Кто при звездах и при луне», 1828; б) хореев – «Ворон к ворону летит», 1828; на рис. 2: 6-стишия а) ямба – «Зимнее утро», 1829; б) хореев – «Рифма, звучная подруга», 1828; на рис. 3: 7-стишия а) ямба 4434443 – Лермонтов, «Бородино», 1837; б) ямба 3333443 – «К Делии», 1815-1816; на рис. 4: 8-стишия а) ямба – «Для берегов отчизны дальней», 1830; б) хореев – «Зимний вечер», 1825.

В завершение раздела еще раз подчеркнем, что графики на рис. 1–4 демонстрируют динамику максимально достижимого уровня гармонии в конце каждой строки строфы от начала строфы и до ее окончания. Именно эта динамика формирования гармонического потенциала строфы в совокупности с числовыми значениями индексов гармонии и грации должна, по нашему мнению, лежать в основе сопоставительного анализа теоретических возможностей разных строф и их реальных воплощений в конкретных поэтических текстах.

7. Строфа: от теории к практике

Продолжим разговор о ямбе и хорее. Согласно данным из табл. 1 (в которую, напомним, включены сведения о строфах, которыми Пушкин написал три и более трех текстов) суммарный объем текстов (и строф), написанных 4-стопным ямбом с рифмой *AbAb* и *aBaB* (37 текстов и 181 строфа), более чем в два раза превышает аналогичные значения для хореических текстов (рифма только *AbAb*: 17 текстов и 88 строф). Это количественное превосходство 4-стопного ямба подтверждается нашими расчетами величин h и H для ямба ($h = 23,75$; $H = 52,32$) и хореев ($h = 6,73$; $H = 9,62$). Более того, 4-стишия 4-стопного хореев Пушкина насчитывают 88 строф, а число написанных этой строфой текстов (17 текстов, рифма *AbAb*) меньше аналогичных значений для 4-стиший 4-стопного ямба той же рифмовки (26 текстов, 106 строф). Хореических 4-стиший с рифмой *aBaB* у Пушкина только три (один²⁰ текст: «Был и я среди донцов...», 1829); для таких строф $h = 6,73$ и $H = 9,77$. Итак, среди всех хореических строф Пушкин отдавал предпочтение 4-стишиям *AbAb* 4-стопного хореев; такие строфы по своей продуктивности среди «малых» строф занимают у поэта второе (после своего ямбического аналога) место, но их гармонические возможности (формально выражаемые величинами h и H) много меньше, чем у 4-стиший 4-стопного ямба (см. строки 1–4 на рис. 4). Этими строгими математическими фактами

¹⁹ За исключением Бородинской строфы Лермонтова – см. рис. 3а.

²⁰ Другое стихотворение Пушкина того же размера и рифмы («Ветроград моей сестры», 1825, 12 строк) написано без разделения на строфы и нами здесь не учитывается.

подтверждается вывод В. Чудовского о том, что Пушкин «мучился» с хореем.

Приведем начальные 4-стишия двух стихотворений Пушкина одинаковой

рифмовки *AbAb* с той целью, чтобы читатель смог воочию убедиться в разных интонационно-ритмических качествах ямба и хорей (см. табл. 4).

Таблица 4

Начальные строфы двух стихотворений Пушкина одинаковой рифмовки *AbAb*

№ стрк	К*** (4-ст. ямб, <i>AbAb</i> , 1825 г.)	«Дар напрасный, дар случайный» (4-ст. хорей, <i>AbAb</i> , 1828 г.)
1	Я помню чудное мгновенье:	Дар напрасный, дар случайный,
2	Передо мной явилась ты,	Жизнь, зачем ты мне дана?
3	Как мимолетное виденье,	Иль зачем судьбою тайной
4	Как гений чистой красоты.	Ты на казнь осуждена?
Строфа: S = 34; h = 23,75; H = 52,32		Строфа: S = 30; h = 6,73; H = 9,62

В первом случае (для строф стихотворения «К***») величина индекса гармонии *h* больше почти в четыре раза, чем во втором случае («Дар напрасный...»), а величина индекса грации *H* ямбической строфы превышает тот же параметр хорейской строфы более чем в пять раз. Вспомним, что строфическая индивидуальность у Пушкина «всегда сопровождается определенным тематическим и жанровым наполнением» (Томашевский 1990: 301). Приведенные выше примеры служат наглядным подтверждением этим словам, но более детальный эмоционально-смысловый ракурс аналитических изысканий выходит за рамки настоящей работы²¹.

Теперь вновь вернемся к данным табл. 1. Пятая строка этой таблицы содержит числовые показатели для 5-стиший *AbAAb* 5-стопного ямба; значения индексов гармонии и грации явно указывают на гармонические преимущества 4-стиший 4-стопного ямба

над 5-стишиями того же стихотворного размера – как по числу написанных ими текстов и строф, так и по величинам *h* и *H*. Для полноты картины отметим, что всего ямбическими 5-стишиями Пушкин написал шесть стихотворений (аналогичных хорейских текстов у поэта нет вовсе), и каждый раз (помимо тех, что включены в табл. 1) – другим размером (я4, *aBaab*, «П.А.О***», 1825; я5, *AbbAb*, «Наполеон на Эльбе», 1815; я55552, *aBaBx*²², «Певец», 1816). Значения параметров *h* и *H* для всех ямбических 5-стиший уступают аналогичным величинам для 4-стиший, та же закономерность прослеживается и в отношении их продуктивности – все эти факты лишней раз указывает на гармоническую (природную) организацию строфы как меры саморазвития поэтической мысли.

Обсудим теперь вопрос о влиянии числа строк в строфе на величину индекса грации *H*. Исходя из принятого нами способа вычисления параметра *H* можно предположить, что чем больше строк в строфе, тем выше должно быть

²¹ Подобные исследования ведутся в рамках стиховедческого направления, именуемого «метр и смысл» (Гаспаров 1999), однако исходные позиции для этих изысканий весьма далеки от строгого аппарата эстетической математики.

²² Последняя строка в этом тексте – варьируемый рефрен одинакового женского окончания «вы».

значение H . Но такое предположение не только легковерно, но и ошибочно – в этом мы имели возможность убедиться на примере сравнения величин h для 4-стиший ($h = 23,75$) и 5-стиший ($h = 5,25$) 4-стопного ямба (см. табл. 1). Объяснение этому кажущемуся парадоксу видится нам в особых свойствах закона «золотого сечения», главное из которых (о чем мы писали выше) – его уникальная сверхчувствительность к малейшим изменениям значений двух частей в пределах целого. Например, для тройки чисел ($38-23-15$), которые для 4-стиший $AbAb$ 5-стопного хоря представляют величины S , $V_{\text{ГАРМ}}$ и $T_{\text{ГАРМ}}$ соответственно, значения $h = 0,73$ и $H = 5,36$; если же изменить части целого на $0,5$ (на $2,0\%$), то для тройки чисел ($38-23,5-14,5$) величины h и H увеличатся до значений $h = 23,72$ (рост более чем на $3000,0\%$) и $H = 28,42$ (рост более чем на $500,0\%$).

Перейдем теперь к 8-стишиям (табл. 1, строки 5 и 6), чьи числовые характеристики весьма и весьма любопытны. Интересными следует признать здесь три момента. Во-первых, продуктивность ямбических и хорейческих 8-стиший у Пушкина весьма близка друг к другу, а их рифмические цепи одинаковы. Во-вторых, если ямбические и хорейческие значения h для 8-стиший совпадают с аналогичными величинами для 4-стиший ($h = 23,75$ и $h = 6,73$ – см. табл. 1, строки 1 и 5, а также 3 и 6 соответственно), то значительно большие величины H (в сравнении с 4-стишиями) требуют особых пояснений. В-третьих, как мы убедимся ниже, тексты именно 8-стиший 4-стопного хоря во многом поддерживают мнение В. Чудовского о том, что Пушкин и в хорее «достигал очень много...»

Первый момент в особых комментариях не нуждается (факт есть факт), но вот второй приводит к ряду весьма интересных наблюдений. Начнем с того, что для ямбических 8-стиший $AbAbCdCd$ величина $H = 111,80$ почти в точности равна удвоенной величине H для ямбических 4-стиший $AbAb$ ($H = 52,32$). Этот факт особого удивления не вызывает, поскольку 8-стишие в данном случае есть удвоенное 4-стишие: удвоенное значение S (68 слогов и 34 слога), удвоенное значение $T_{\text{ГАРМ}}$ (26,0 ударных слогов и 13,0 ударных слогов) и, соответственно, удвоенное значение $V_{\text{ГАРМ}}$ (42,0 безударных слога и 21,0 безударный слог). Равенство величин h следует из формулы (1); почти что точное удвоение величины H для ямбических 8-стиший есть следствие из принятой нами формулы $H = \sum h_j$.

Но вот для аналогичных хорейческих строф ситуация иная. Значения h для 4-стиший и 8-стиший одинаковы, но, отметим еще раз, только в тернарной модели ударности слогов²³, в которой $T_{\text{ГАРМ}} = 11,5$ для 4-стиший ($T_{3C} = 11,46$) и $T_{\text{ГАРМ}} = 23,0$ для 8-стиший ($T_{3C} = 22,92$). Для 4-стиший $\times 4$ с рифмой $AbAb$ в бинарной модели ударности значение $T_{\text{ГАРМ}} = 11,0$ – и $T_{\text{ГАРМ}} = 23,0$ для 8-стиший. Для 4-стиший общее число слогов $S = 30$, а для 8-стиший $S = 60$ – крайне важно, что эти числа принадлежат разным рядам Фибоначчи: в первом случае – ряду Фибоначчи, построенному на начальных числах (3, 8), во втором случае – на начальных числах (1, 4). Представим эти целочисленные ряды: $R_{3+8} = \{3, 8, 11, 19, 30, 49, \dots\}$; $R_{1+4} = \{1, 4, 5, 9, 14, 23, 37, 60, 97, \dots\}$. Число 30 является

²³ Напомню, что в тернарной модели значения $T_{\text{ГАРМ}}$ должны быть кратны $0,5$; в бинарной системе величины $T_{\text{ГАРМ}}$ – целые числа.

пятым, а число 60 – восьмым элементом от начала своих рядов Фибоначчи, и в этом весь математический фокус: чем дальше отстоит элемент с номером «n» от начала ряда Фибоначчи, тем ближе отношение этого элемента «n» к своему предшественнику «n-1» приближается к гармонической величине «золотого сечения» (коэффициенту $\Phi = 1,618\dots$).

Именно в этом причина столь существенной разницы в значениях индекса гармонии h для 4-стиший и 8-стиший 4-стопного хорea в бинарной системе ударности слогов ($h = 0,59$ и $h = 6,73$), точно так же как и несовпадение значений индекса грации H в обеих системах ударности: в тернарной $H = 9,62$ и $H = 44,23$ (см. табл. 1) и в бинарной $H = 3,41$ и $H = 15,03$.

Для ямбических строф (4-стиший и 8-стиший) все намного проще – именно потому, что параметры S , T и V этих строф в обеих моделях ударности слогов соотносятся с целочисленными значениями элементов ряда Фибоначчи $R_{1+1} = 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, \dots$: тройки чисел (13–21–34) и $2*(13–21–34)$ предопределяет значения h и H , намного более высокие, чем те же значения для аналогичных, но хорейческих строф.

Именно различиями в гармонических возможностях ямба и хорea мы с математических позиций объясняем «мучения» Пушкина с хореем (в том плане, о котором писал В. Чудовский), причем в значительно большей степени это обстоятельство относится к 4-стишиям, а не к 8-стишиям 4-стопного хорea. Напомню, 4-стишиями написаны такие стихотворения «неизысканного тона», как «Вурдалак» и «Бонапарт и черноморцы», а 8-стишиями – одно из наиболее известных хорейческих стихов Пушкина «Зимний вечер (Буря мглою небо кроет)».

Вопрос этот, конечно же, требует дальнейшего и детального изучения, а пока отметим еще один любопытный факт: для равностопных строф пушкинского строфического репертуара из семи видов 4-стопных хорейческих строф только лишь одной строфе присуще совпадение значений $T_{\text{ГАРМ}}$ для бинарной и тернарной моделей (см. табл. 5, модели M_2 и M_3 соответственно), и это именно та строфа $AbAbCdCd$, которой написано стихотворение «Зимний вечер». Еще раз подчеркнем, что теоретически наилучшие значения $T_{\text{ГАРМ}}$ и, значит, величины h и H для разных видов строф и разных моделей ударности – объективны и неизменны в силу самого математического подхода к их вычислению.

Внимательный читатель немедленно отметит в наших рассуждениях одну неточность, а именно: в русском стихе существует по крайней мере один вариант строфы, полностью совпадающий по своим системно-структурным (формальным) параметрам для ямба и хорea (по числу строк и числу слогов в каждой строке строфы) – это ямбические 4-стишия со сплошной мужской рифмой $abab$ и хорейческие 4-стишия, но со сплошной женской рифмой $ABAB$. Что ж, исключения лишь подтверждают правило, особенно в науке об искусстве. Действительно, для таких строф величины h и H одинаковы, а вывод из этого факта заключается в том, что индексы гармонии и грации обладают крайне высокой степенью дифференциального признака строфы, но степень эта все же не абсолютна.

Важно, однако, не забывать, что у Пушкина есть только одно ямбическое четверостишие (законченное и отделанное) со сплошной рифмов-

кой – это стихотворение «К портрету Дельвига»²⁴ (6-стопный ямб, рифма *abab*), которое было написано поэтом в 1817 – 1820 гг. Уместны здесь, на наш взгляд, и слова Г. А. Шенгели о том, что «господствующим видом катрена является строй с двумя парами рифм» и что в катренах «сплошная рифмовка звучит несколько монотонно» (Шенгели 1960: 276, 277). Наши исследования со всей полнотой подтверждают эти слова Г. А. Шенгели, поскольку значения индекса гармонии h для катренов 4-стопного ямба со сплошной мужской рифмой *abab* ($h = 1,31$ и $H = 5,22$) в 18 раз, а индекса грации – в 10 раз меньше, чем для катренов со смешанной рифмой *AbAb* ($h = 23,75$ и $H = 52,32$).

Вместо заключения

В завершение работы подчеркнем, что здесь мы вели речь о *теоретически* наилучших соотношениях между ударными и безударными слогами в наиболее продуктивных пушкинских строфах, написанных ямбом и хореем. Мы показали, что введение и использование индексов гармонии и грации (параметров h и H), также как и гармонических профилей строфы действительно позволяет обнаруживать различия в разных формах поэтического текста, включая даже самые близкие формы, например, 4-стишия 4-стопного ямба с рифмой *AbAb* ($H = 52,32$) и *aBaB* ($H = 53,47$).

Цель наших достаточно пространных рассуждений состояла в том, чтобы сделать более понятной предложенную

выше методику описания строфики пушкинского стиха, основанную на признании его природной гармонии. «Пушкин, – писал Б. В. Томашевский, – угадал в русском стихе его естественные нормы, подчиняющие себе самых смелых и самых сознательных реформаторов стиха и творцов новых ритмов» (Томашевский 1990: 247). В то же время «естественные нормы» строфы, выраженные математически в значениях индексов гармонии и грации, еще не дают ответа на тот чрезвычайно сложный вопрос о строфе как мере движения поэтической мысли: всякая ли строфа выступает в роли эстетико-философской меры стиха, или нет. Здесь, на наш взгляд, одних теоретико-математических данных явно не достаточно, поскольку, как мы писали выше, для ответа необходим детальный анализ эмоционально-смысловых аспектов поэтических текстов, написанных строфами того или иного вида, и сопоставление этих качественных данных с формальными, теоретически наилучшими показателями индексов грации и гармонии. Более того, рассматривая этот вопрос, нельзя выпускать из поля зрения фактические значения h_{Φ} и H_{Φ} , величины которых находятся в прямой зависимости как от формы строфы, так и от эмоционального содержания написанных ими поэтических текстов²⁵. Очевидно, что все эти вопросы должны стать предметом дальнейших исследований.

²⁴ Приводим полный текст этого стихотворения: Се самый Дельвиг тот, что нам всегда твердил, Что, коль судьбой ему даны б Нерон и Тит, То не в Нерона меч, но в Тита сей вонзил – Нерон же без него правдиву смерть узрит.

²⁵ Вспомним слова А. Белого: «лишь у плохих поэтов аллегоризируется смысл, насильственно отрываясь от ритма» (Белый 1929: 67).

Литература

- БЕЛЫЙ, А., 1929. *Ритм как диалектика и «Медный Всадник»*. Москва: Федерация.
- БЕЛЫЙ, А., 1981. О ритмическом жесте. *Ип: Структура и семиотика художественного текста*. Учен. записки Тартуского ун-та. Вып. 515. Тарту: Тартуский ун-т., 132–139.
- БЛОК, А., 1962. *Собр. соч.: В 8 т., Т. 6*. Москва – Ленинград: ГИХЛ.
- БОНДИ, С. М., 1977. О ритме. *Ип: Контекст – 1976: Литературно-теоретическое исследование*. Москва: Наука, 100–129.
- БОРЕВ, Ю. Б., 2003. *Эстетика. Теория литературы: Энциклопедический словарь терминов*. Москва: АСТ, 2003.
- БРОДСКИЙ, И. А., 1999. *Сочинения Иосифа Бродского: В 7 т. Т. V*. Санкт-Петербург: Пушкинский фонд.
- ГАСПАРОВ, М. Л., 1999. *Метр и смысл*. Москва: РГГУ.
- ГЕГЕЛЬ, 1968. Энциклопедия философских наук. *Ип: ГЕГЕЛЬ. Сочинения*. Москва: Мысль, 87–216.
- ГИНДИН, С. И., 1970. Пути моделирования ритмической организации текста. *Ип: Структурно-математические методы моделирования языка*. Тез. докл. и сообщений Всес. науч. конф.: В 2 ч. Ч.1. Киев: КГУ, 33–35.
- ГРИНБАУМ, О. Н., 2000. *Гармония строфического ритма в эстетико-формальном измерении*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- ГРИНБАУМ, О. Н., 2007. *Гармония стиха Пушкина и математика гармонии*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- ГРИНБАУМ, О. Н., 2008. *Гармония стиха Пушкина*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- ГРИНБАУМ, О. Н., 2012. *Роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин»: ритмико-смысловый комментарий. Главы первая, вторая, третья, четвертая*. Санкт-Петербург: СПбГУ.
- ГУМИЛЕВ, Н. С., 1990. *Письма о русской поэзии*. Москва: Современник.
- ИВАНЮК, Б. П., 2007. *Поэтическая речь: словарь терминов*. Москва: Флинта: Наука.
- КУЗМИН, М. А., 1988. О прекрасной ясности. *Ип: Поэтические течения в русской литературе конца XIX – начала XX века: хрестоматия*. Москва: Высшая школа, 96–101.
- ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ, 2010. *Избранные произведения: В 2 т. Т.1*. Москва: Издательство Студии Артемия Лебедева.
- ЛОСЕВ, А. Ф., 1990. *Из ранних произведений*. Москва: Правда.
- ЛОСЕВ, А. Ф., ШЕСТАКОВ, В. П., 1965. *История эстетических категорий*. Москва: Искусство.
- РУСОВА, Н. Ю., 2004. *От Аллегории до Ямба: терминологический словарь-тезаурус по литературоведению*. Москва: Флинта: Наука.
- РУССКОЕ СТИХОСЛОЖЕНИЕ XIX В., 1979. Москва: Наука.
- ТОМАШЕВСКИЙ, Б. В., 1929. *О стихе*. Ленинград: Прибой.
- ТОМАШЕВСКИЙ, Б. В., 1990. *Пушкин. Работы разных лет*. Москва: Книга.
- ТУРГЕНЕВ, И. С., 1962. Речь на открытии памятника А.С. Пушкину в Москве в 1880 г. *Ип: И. С. ТУРГЕНЕВ. Собр. соч.: В 10 т. Т. 10*. Москва: Художественная литература.
- ХОЛШЕВНИКОВ, В. Е., 1991. *Стиховедение и поэзия*. Ленинград: ЛГУ, 1991.
- ХОРОМИН, Н. Я., 1994. (сост.) *Энциклопедия мысли*. Москва: Просвещение.
- ЧУДОВСКИЙ, В., 1917. Несколько утверждений о русском стихе. *Аполлон*, № 4–5, 58–69.
- ШЕНГЕЛИ, Г. А., 1923. *Трактат о русском стихе*. Москва: Госиздат.
- ШЕНГЕЛИ, Г. А., 1960. *Техника стиха*. Москва: Художественная литература.
- ШЕСТАКОВ, В. П., 1973. *Гармония как эстетическая категория*. Москва: Наука.
- ЭНГЕЛЬГАРДТ, Б.М., 1996. Введение в теорию словесности. *Ип: А. Б. МУРАТОВ. Феноменологическая эстетика начала XX века и теория словесности (Б.М. Энгельгардт)*. Москва: Новое литературное обозрение, 6–63.
- ЭТКИНД, Е. Г., 1970. *Разговор о стихах*. Москва: Детская литература.
- ЭТКИНД, Е. Г., 1998. *Материя стиха*. Санкт-Петербург: Гуманитарный союз.

Oleg Grinbaum

St. Petersburg State University, Russia

Research interests: poetics, harmony, cognitive linguistics, the “Golden Section”

ISSUES OF VERSE THEORY: AESTHETIC CATEGORIES AND THE POETIC TEXT

Summary

This article discusses issues of verse theory as it relates to the stanza as a structural unit of a poetic text. The basic aesthetic categories (limits, harmony, grace, and beauty) are considered from the position of mathematical aesthetics, and a mathematical interpretation is offered for three of them (limits, harmony, and grace) in respect to the poetic text (stanza). The category “beauty” cannot correlate with formal descriptions, as far as beauty is the highest subjective-qualitative assessment of an observed object and formed on the basis of a quantitative-qualitative assessment of its limits, harmony, and grace. From the standpoint of aesthetic science, a verse represents the motion limits of a poetic thought. For the mathematical

description of the harmonic potential of a stanza, two new formal parameters are introduced, namely the “harmony” and “grace” of the poetic rhythm. In fact, these formal parameters are indicative correlates of expressive (sensual-meaningful) possibilities and kinds of artistic and poetic form (stanzas). In the network of mathematical aesthetics, new parameters acquire clear and mathematically precise definitions and computational procedures that make it possible to quantitatively assess the harmonic potential of different stanzas in their structural-systemic representation. The concept of a stanza’s harmonic profile is introduced, which allows very subtle differences to be captured in the aesthetic properties of different stanzas of Russian classical verse. The employment of new parameters is demonstrated through examples of the most productive of Pushkin’s stanzas.

KEY WORDS: poetic text, stanza, mathematical aesthetics, harmony, grace, the “Golden Section.”

Gauta 2013 12 30
Priimta publiktuoti 2014 01 24