

© 1996 г. Е.М. БРЕЙДО

ИНТЕРВАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ РУССКОЙ МЕТРИКИ

В данной статье дается систематическое формальное описание стиховой метрики, пригодное для компьютерного анализа текста. Главное требование предлагаемого подхода – системность, понимаемая в данном случае как полное описание метрической структуры в рамках одного набора параметров (о принципах полноты и универсальности в лингвистике см., например [Звегинцев 1977]). В этом отношении компьютерная модель, сделанная исходя из логики стиховедческой науки, а не с инженерной точки зрения, – редкая возможность строгого и точного описания языковой системы. В соответствии с поставленной задачей мы должны выделить параметры, характеризующие метрическую систему, и формализовать их.

Русскому языку свойственны три системы стихосложения – силлабическая, силлабо-тоническая и тоническая. Остановимся на двух последних, вернее, на процессе перехода стихотворных форм от силлабо-тоники к чистой тонике¹.

Напомним, что системы стихосложения различаются в зависимости от признаков, по которым сравниваются стихотворные строки. В силлабике строки сопоставляются по числу слогов, в тонике – по числу ударений, в силлабо-тонике – по числу стоп.

Стопа – повторяющееся сочетание сильного и слабых мест. Стопа в силлабо-тонике может быть двусложной (одно сильное место и одно слабое) и трехсложной (одно сильное место и два слабых). Число слогов в стопе постоянно.

В дольник и тактовике тот же принцип (чередование сильных и слабых) был применен к стиху другой структуры (см. об этом [Гаспаров 1974]). Оказалось, что принцип работает, только вместо постоянной стопы мы получили переменные, хотя и регулярно повторяющиеся, группы сильных и слабых мест (доли, такты), вместо одного типа интервала между сильными местами (единица для двусложников и двойка для трехсложников) – несколько (два для долника и три для тактовика).

Слоговой объем междуиктового интервала будем называть типом интервала. Как только что было сказано, дольник имеет два типа интервала – как правило, один и два слога, а тактовик три типа – чаще всего, один, два и три слога. Пользоваться термином "тип интервала" удобнее, чем словами "объем интервала", так как объемы интервалов внутри одной формы стиха могут меняться, а количество типов всегда постоянно. Так, дольник всегда содержит два типа междуиктового интервала, хотя сами интервалы бывают не только 1 и 2, но 2 и 3 слога, и даже 0 и 2, хотя и очень редко. Более того, если бы вдруг начали писать стихом с интервалами, например, 1 и 4 слога, он также был бы сочтен дольниками по родовому признаку – двум типам интервалов. Таким образом, термин тип интервала позволяет фиксировать универсальные, отличительные признаки стихотворной формы.

Такое понимание метрической формы несколько отличается от общепринятого, поскольку традиционно дольником принято считать просто стих с междуиктовыми

¹ Рассмотренная ниже модель и основанные на ней алгоритмы анализа текста не затрагивают силлабику, поэтому анализируемый текст прежде всего проверяется на силлабичность – подсчитывается число слогов в каждой строке и при подозрении на равносложность пользователю выдается запрос о принадлежности текста к силлабической системе. При положительном ответе дальнейший анализ прекращается.

интервалами 1 и 2 слога, а тактовиком стих с интервалами 1, 2 и 3 слога. Мы формализуем понятие интервала, выделяя из него два параметра: количество разных интервальных типов в тексте и собственно тип интервала. Первое служит для определения метрической формы в целом, второе – для уточнения этого определения, например, тактовик (1, 2, 3) или тактовик (0, 1, 2). Благодаря такой формализации параметра в нашей классификации определяются как равноправные маргинальные формы, например, такие как мандельштамовский логоэд "Сегодня дурной день" [дольник (2, 0)].

Используя силлабо-тонический подход для акцентного стиха, получим классификацию, построенную по одному принципу, от силлабо-тоники до чистой тоники (т.е. до границы с прозой). Также можно получить общий метод выделения разных групп стиха для систем стихосложения, основанных на чередовании сильных и слабых мест.

ДВЕ ГРУППЫ АКЦЕНТНОГО СТИХА

Следуя данному принципу, мы предположили, что в акцентном стихе существуют группы с разным количеством интервальных типов в тексте. Исследование проводилось на акцентном стихе В. Маяковского. В результате было выделено две группы, названные строгим и многоинтервальным акцентным стихом (см. [Брейдо 1996]). Одна группа – строгий акцентный стих – 71 стихотворение, 3420 строк, другая – многоинтервальный стих – 59 стихотворений, 2829 строк. Термин "строгий акцентный стих" заимствован у Дж. Бейли (по-английски *strict accentual verse* [Bailey 1976], но Дж. Бейли называл так тактовик, а мы, чтобы не вводить новых терминов, используем его для обозначения следующей промежуточной формы стиха). Покажем на примере, о чем идет речь².

По Красному морю плывут каторжане (Амф4) (В. Маяковский. Гимн судье.)

По Красному морю плывут разбойники. (Дк4)

По Красному морю плывут американцы. (Тк4)

По Красному морю плывут пуэрторианцы. [Акц(С)]

Мы переделывали строчку В. Маяковского, последовательно конструируя разные типы стиха. Первые три – известные метрические группы соответственно с одним (Амф), двумя (Дк), тремя (Тк) типами интервалов. (В нашем условном примере каждый раз добавляется новый тип интервала). В последней строчке появляется четырехсложный интервал – признак нового типа стиха. Строгим акцентным стихом мы называем стих с четырьмя типами интервалов (как правило, 1, 2, 3, 4), например:

	Ты, который трудишься, сапоги ли чистишь,
	бухгалтер или бухгалтера помощница,
Акц(С)	ты, чье лицо от дел и тощицы
	помытое и зеленое, как трешница.

(В. Маяковский. *Теплое слово кое-каким порокам*)

² Поясним принятые нами обозначения: Я – ямб, Х – хорей, Ан – анапест, Амф – амфибрахий, Д – дактиль, Дк – дольник, Тк – тактовик, Акц(С) – строгий акцентный стих, Акц(М) – многоинтервальный акцентный стих; стихотворные строки, укладывающиеся в определенные метрические формы и размеры, обозначаются так: Я4 – четырехстопный ямб, Амф4 – четырехстопный амфибрахий, Дк4 – четырехиктный дольник, Тк4 – четырехиктный тактовик и так далее. Ритмические элементы строки, важные для демонстрации какого-либо приема или явления, выделяются полужирным шрифтом. В ритмических схемах примеров используются следующие обозначения: . (точка) – ударный слог, цифра – число безударных слогов, например: 1.1.3.1.1 Здесь первая единица обозначает безударный слог перед ударением (в данном случае ямбическая анакруста), 4 точки – 4 ударных слога, последняя единица – безударный слог после последнего ударения (клаузула), остальные цифры обозначают число безударных слогов между ударениями. Приведенной схеме соответствует, например, такая строчка: *Мне снилась осень в полусвете стекол* (Б. Пастернак, Сон).

Ритмическая схема:

1.1.4.1.1

1.4.4.2

2.1.2.1

1.4.3.2

(В четверостишии есть междуударные интервалы четырех типов – 1, 2, 3, 4, но за пределы четырех слогов междуударный интервал нигде не выходит).

Многоинтервальный акцентный стих – стих с пятью и более типами интервалов:

Акц(М) И солнце интересуется, и апрель еще,
даже заинтересовало трубочиста черного
удивительное, необыкновенное зрелище –
фигура знаменитого ученого.

(В. Маяковский. Гимн ученому)

Ритмическая схема:

1.4.4.1.

.6.3.1.2

2.7.2.2

1.3.3.2

(Диапазон междуударных интервалов здесь больше четырех, во второй и третьей строке появляются интервалы 6 и 7, причем вторая строка четырехударная, что позволяет считать ее полнударной формой, поскольку речь идет об акцентном стихе В. Маяковского (см. [Брейдо 1996]).

Дольник и тактовик достаточно хорошо описаны (см., например, ставшую уже классической монографию М.Л. Гаспарова [Гаспаров 1974]), поэтому не будем останавливаться на них подробно. Представим данные о формах стиха в виде следующей таблицы:

Таблица

	Силлабо-тоника		Промежуточные формы			Многоинтервальный акцентный стих
	Двусложник	Трехсложник	Дольник	Тактовик	Строгий акцентный стих	
Типы интервалов	1	2	0,1,2	0,1,2,3	0,1,2,3,4	0,1,2,3,4,5...
Количество типов интервалов в тексте	1	1	2	3	4	5 и более

Многоинтервальный акцентный стих здесь соответствует чисто тоническому или чистому акцентному стиху. Слово многоинтервальный подчеркивает, что мы рассматриваем его с точки зрения интервальной структуры, а не только количества ударений. Название промежуточные формы, может быть, не очень точно отражает суть дела. Дольник, тактовик и строгий акцентный стих – это формы тонического стиха, метрически урегулированные и ощутимо отличные от прозы. Многоинтервальный стих выделен в отдельную группу, так как он расположен непосредственно на границе с прозой. Здесь кончается собственно стиховая ритмика и начинается общезыковая.

Рассмотрим один из подходов к внутреннему устройству перечисленных форм стиха. Для этого нам понадобятся две логические операции, описанные ниже. Проведем мысленно простой эксперимент. Предположим, что у нас есть стихотворение, написанное амфибрахийем. Как сделать из него дольник? Ответ прост: амфибрахий – трехсложный метр, т.е. стих с постоянным междуктовым интервалом, равным двум, чтобы получить из него дольник, нужно редуцировать одно слабое место в междуктовом интервале, и тем сделать его переменным – равным единице или двойке. Считается, что достаточно редуцировать примерно четверть строк стихотворения. Например, редукция может выглядеть так (фрагмент взят из стихотворения В. Маяковского "Эй!"):

	Помчим поезда к берегам, ну а берег
Амф	Забудем, качая тела в пароходах,
	Наоткрываем десятки Америк, (Д)
	В неведомых полюсах вынежим отдых.

(В этом четверостишии третья строка – дактиль, остальные – амфибрахий).

Ритмическая схема:

1.2.2.2.1
1.2.2.2.1
3.2.2.1
1.2.2.2.1

	Помчим поезда к берегам, а берег
Дк	Забудем, качая тела в пароходах,
	Наоткрываем десятки Америк,
	В неведомых полюсах вынежим отдых.

Ритмическая схема:

1.2.2.1.1
1.2.2.2.1
3.2.2.1
1.2.2.2.1

Убрав один лишний безударный слог (слабое место) в первой строчке, мы сделаем ее дольниковой. (В действительности была сделана противоположная операция, так как исходный текст – дольник, но для нашего примера это несущественно). Назовем эту операцию **редукцией слабого места** – **R(⊖)**. Трехсложная строка отличается от дольниковой (для дольника типа (1,2)) на одно слабое место (или, для русского языка, на один обычно безударный слог), а междуктовый интервал такого дольника описывается двумя формулами: обычный междуктовый интервал трехсложника и тот же интервал, уменьшенный на единицу. Получить из трехсложника тактовик можно противоположной операцией – добавлением одного слабого места (безударного слога) к двусложному междуктовому интервалу, например:

Ан 3: *Полюбил, и не дал **бы** совета.*

Ритмическая схема: 2.2.2.1

Тк 3: *Полюбил, и не **спрашивал** совета.*

(С. Федорченко. Из цикла "Буковинские песни")

Ритмическая схема: 2.2.3.1

Назовем эту операцию **наращением слабого места** – **A(⊖)**. Можно тем же способом получить тактовик, например, из дольника (В. Маяковский. Кофта фата):

Дк 4: *Я цветами нашью **их** на кофту фата.*

Ритмическая схема: 2.2.2.1.1

Тк 4: Я цветами нашью **их Вам на кофту фата.**

Ритмическая схема: 2.2.3.1.1

Аналогично получается и акцентный стих, например, из тактовика (для всех примеров, приведенных, ниже, использовались строчки Маяковского):

Тк 4: А **женщина соринки бросает** – окурки. операция

Ритмическая схема: 1.3.2.2.1 **A(○)**

Акц(С): А **женщина поцелуй бросает** – окурки.

Ритмическая схема: 1.4.2.2.1

Тк 4: **Бросьте города, разумные люди.** операция

Ритмическая схема: .3.1.2.1 **R(○)**

Акц(М): **Бросьте города, глупые люди.**

Ритмическая схема: .3..2.1

Или из дольника:

Дк 4: На "**Известиях**" лежа, **котенок греется.** операция

Ритмическая схема: 2.2.2.1.2 **R(○)**

Акц(М): На "**Известиях**" лежа, **щенок греется.**

Ритмическая схема: 2.2.2..2

Таким образом, очевидно, что с помощью операций редукции и наращения можно переходить от одной стихотворной формы к другой. Это означает, что зная интервальные формулы силлабо-тонических метров (с учетом возможных пропусков метрических ударений), можно легко написать такие формулы для несиллабо-тонических форм стиха. Решение этой задачи завершает построение интервальной модели русской метрики. Перейдем к ней.

МЕТРИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ

Как следует из сказанного выше, задача распадается на две части: 1. Определение структуры междударного интервала для силлабо-тонических метров; 2. Написание на их основе интервальных формул для несиллабо-тонической метрики.

Начнем с первой. Рассмотрим сначала двусложные силлабо-тонические метры – ямб и хорей. Метрический интервал для двусложников равен единице. Легко видно, что при пропуске метрического ударения безударными оказываются 3 слога: обычный междударный интервал плюс двусложная стопа с пропущенным ударением. При следующем пропуске ударения добавляются еще 2 безударных слога и так далее. Отсюда легко возникает формула для расчета интервала: $i = 2n + 1$, где i – объем интервала (в слогах), 2 – величина стопы (2 слога), n – число пропущенных ударений, 1 – величина метрического интервала. Приведем пример (все примеры для демонстрации силлабо-тонических формул взяты из "Начальной поры" Б. Пастернака):

1) Я4: *Февраль! Достать чернил и плакать...* Ритмическая схема: 1.1.1.1.1 (Полноударная строка.)

2) Я4: *Писать о феврале навзрыд...* Ритмическая схема: 1.3.1. (Строка с пропуском ударения на второй стопе.)

3) Я4: *Венеция венецианкой...* Ритмическая схема: 1.5.1 (Строка с пропусками ударений на второй и третьей стопе.)

Полученные междударные интервалы соответственно 1, 3 и 5. Если подставить значения в формулу, получим:

1) $n = 0$ (полноударная строка), $i \Rightarrow 2 \times 0 + 1 = 1$.

2) $n = 1$ (строка с пропуском одного ударения), $i \Rightarrow 2 \times 1 + 1 = 3$.

3) $n = 2$ (строка с пропуском двух ударений подряд), $i \Rightarrow 2 \times 2 + 1 = 5$.

Видно, что объем междуударного интервала действительно изменяется по формуле арифметической прогрессии, записанной выше.

Для трехсложных метров – дактиля, амфибрахия и анапеста, задача решается аналогично. Разница только в том, что метрический интервал в этом случае равен двум, а стопа состоит из трех слогов. Поэтому формула для трехсложников выглядит так: $i = 3n + 2$. Покажем это на примере:

АнЗ: Прижимаюсь щекою к воронке... Ритмическая схема: 2.2.2.1

АнЗ: За стаканчиками купороса... Ритмическая схема: 2.5.1

Подставив значения в формулу, получим:

1) $n = 0$ (полноударная строка) $i \Rightarrow 3 \times 0 + 2 = 2$.

2) $n = 1$ (строка с пропуском ударения) $i \Rightarrow 3 \times 1 + 2 = 5$.

Видно, что междуударные интервалы в трехсложнике подчиняются заданной арифметической прогрессии.

Специального внимания заслуживают сверхсхемные ударения. Можно выделить 2 типа ритмических ситуаций, связанных с ними:

1) В строке появляется "лишнее", дополнительное ударение,

2) Число ударений в строке остается прежним, потому что "отягчение", т.е. ударение на слабом месте, компенсируется пропуском метрического ударения на сильном – происходит так называемый сдвиг ударения. Например, пушкинская ямбическая строка: *Нет, не покинул я тебя.* (За пример автор благодарен М.Л. Гаспарову). Здесь на первой стопе метрическое ударение пропущено, зато есть сверхсхемное. Такая ситуация – довольно большая редкость, и встречается преимущественно в двусложниках.

В первом случае для нейтрализации сверхсхемных ударений используется следующая простая процедура. При нарушении обычного двусложного интервала в строке количество ударений в ней сравнивается с соседними. Если их больше, значит, это строка со сверхсхемным ударением (обычно при этом возникает ситуация ...1 – нулевой интервал и затем односложный), и она отмечается соответствующим образом.

Во втором случае, при повторном просмотре текста программой, основанной на интервальной модели (см. [Брейдо 1992]), (он не так очевиден, и при первом просмотре строка "выпадает" из метра, т.е. будет отнесена к "шуму"), когда метр уже известен (благодаря другим, "невыпадающим" строкам), "шумовые" строки сравниваются с полноударной метрической схемой. Если обнаруживается ударение на слабом месте, оно квалифицируется как сверхсхемное, и строка восстанавливается в метрических правах. При этом учитывается также запрет переакцентуации в двусложниках. Это произойдет с процитированной выше строкой Пушкина, если пропустить текст через наш алгоритм.

Запишем формулу в общем виде: $i = fn + c$, где f – величина стопы (2 или 3 слога); c – объем метрического интервала (1 или 2 слога). Отдельные метры отличаются друг от друга величиной анакрусис (от нуля до двух слогов). Точное определение каждого метра рассматривается нами там, где идет речь об алгоритмах анализа (см. [Брейдо 1995]). Для целей, преследуемых в этой статье, достаточно различения двусложников и трехсложников.

Теперь, когда структура междуударного интервала в силлабо-тонике известна, воспользуемся операциями редукции и наращивания. Запишем междуударные интервалы для дольника. Начнем с самого распространенного дольника – (1,2) с преобладанием двусложных интервалов. Поскольку дольник – стих с двумя типами интервалов, то естественно предложить 2 формулы – для вычисления интервалов каждого типа³. Одна формула у нас есть – формула трехсложника – $3n + 2$. Редуцируем трехсложный интервал (в соответствии с тем, что было написано выше) – получим формулу:

³ Речь идет не столько об определении междуударных интервалов разных типов, сколько о правильном распознавании стихотворной формы в случае пропусков ударений при сочетании разных интервалов.

$3n + 1$. Таким образом, междудиктовые интервалы в дольнике описываются двумя формулами:

$$\begin{array}{l} 3n + 2 \\ 3n + 1 \end{array}$$

Приведем пример (В. Маяковский. Гимн судье):

Попал павлин оранжево-синий
под глаз его строгий, как пост,
и вылинял моментально павлиний
великолепный хвост!

Ритмическая схема:

1.1.1.2.1 (Дк)
1.2.2. (Амф)
1.4.2.1 (Дк)
3.1 [Я (или Дк)]

В первой строчке 2 первых интервала рассчитываются по формуле $3n + 1$ при $n = 0$, третий по формуле $3n + 2$ при $n = 0$. Вторая строчка силлабо-тоническая – это трехстопный амфибрахий (описывается формулой $3n + 2$ при $n = 0$), в третьей строчке первый интервал рассчитывается по формуле $3n + 1$:

$$4 = 3 \times 1 + 1 \quad (n = 1).$$

Значение n говорит, что здесь пропущено одно схемное ударение. Следующий интервал обслуживается формулой $3n + 2$ при $n = 0$, последняя четвертая строчка – трехстопный ямб с пропуском ударения на первой стопе или дольник. Формула для ее расчета – $3n + 1$ при $n = 0$. Здесь только один интервал – он и считается по вышеприведенной формуле или, если мы сочтем это формой дольника, – два интервала с односложной анакрусой. (Вообще, определение метрической структуры строки с одним интервалом всегда вызывает сомнения – она может уложиться в любую форму – в данном случае в ямб, дольник, тактовик или в акцентный стих. Можно относить такие строчки к наиболее урегулированным из возможных для них форм – в данном случае это ямб. Можно считать, что они принадлежат к господствующей в данном тексте форме, т.е., если стихотворение "Гимн судье" написано дольником, то и разбираемая строка – дольниковая. Любая логика кажется достаточно естественной, тем более что для правильного распознавания метрической формы текста это чаще всего безразлично.) Все четверостишие укладывается в дольник.

Последняя строчка может вызвать некоторые опасения: интервал в 3 слога не определяется по приведенным формулам, поэтому если бы пропуск ударения пришелся не на первую стопу, а на середину строки, возникли бы некоторые сложности. Надо сказать, что дольник, в котором возможны трехсложные интервалы, встречается чрезвычайно редко. Но тем не менее встречается, поэтому перейдем к его рассмотрению. Дольник можно получить не только редукцией трехсложника, но и наращением двухсложника. Отсюда возникают 2 другие формулы для расчета дольниковых интервалов: $2n + 1$ и $2n + 2$.

Рассмотрим пример (текст взят из книги [Гаспаров 1993: 136]):

Отрывались от солнца лебеди,
розовым золотом сверкающие лебеди,
плавно плыли в отуманенную
лаской сумеречной даль,
пели медленный тихий реквием
дню, багряно умирающему,
небо трепетно окутывая
в огнецветную вуаль.

(Г. Шенгели. Закатные лебеди)

Ритмическая схема:

- 2.2.1.2 (Дк)
- 2.3.3.2 (Дк)
- 1.3.3 (Х)
- 1.3. (Х)
- 1.2.1.2 (Дк)
- 1.3.3 (Х)
- 1.3.3 (Х)
- 1.3.3 (Х)
- 2.3. (Х)

В первой строчке первый интервал вычисляется по формуле $2n + 2$, а второй – $2n + 1$ ($n = 0$ в обоих случаях). Строчка дольниковая. Во второй строчке первый интервал рассчитывается по формуле $2n + 2$ при $n = 0$, а два других по формуле $2n + 1$ при $n = 1$. Можно интерпретировать ее двояко. Тройка – тактовиковый интервал, но часто встречается и в двусложниках из-за пропусков метрических ударений. Эту строчку нельзя считать двусложником из-за первого интервала (интервал 2 не встречается в двусложных метрах), но можно – дольником, так сказать, получившимся из двусложника и потому несущим характерные "двусложные" пропуски ударений. Строка двойственная, и выбрать тот или иной вариант можно только исходя из окружающих строк. Третья строка описывается формулой $2n + 1$, в первом интервале $n = 0$, во втором $n = 1$. Она хорейская, так же как и следующая – четвертая. Пятая строчка дольниковая (последовательно применяются формулы $2n + 1$, $2n + 2$ и $2n + 1$, во всех случаях $n = 0$). Следующие 3 строки – хорей с пропусками на третьей стопе (в шестой и седьмой строках также и на пятой, а в восьмой – на первой). Все они рассчитываются по формуле $2n + 1$ (n принимает значения 0 и 1). Получается, что из восьми строк 5 хореев, 2 дольника, и одна строка двойственная. По характеру окружения кажется естественным отнести ее к дольникам. Следовательно, весь отрывок укладывается в дольник.

Мы разобрали на примерах 2 типа дольника, относящихся к классу (1,2), в первом случае с преобладанием двусложника, а во втором – односложных интервалов, показав как получаются и работают интервальные формулы. К перечисленным интервалам следует добавить также нулевой (когда между ударными нет безударных слогов). Он также может быть задан формулой и обоснован, например, как редукция двусложника, но писать формулу ради одного числа кажется бессмысленным, поэтому пусть этот интервал называется просто нулевым. Он есть как в дольнике, так и во всех последующих метрических формах, но употребителен только в многоинтервальном акцентном стихе.

Существуют еще 2 типа дольника, не разобранных нами – (1,0) и (2,0). Они определяются по приведенным выше формулам с учетом нулевого интервала. Поэтому не будем с них отдельно останавливаться, тем более, что реально употребителен только дольник (1,2) с преобладанием двусложных интервалов. Обобщенный набор формул, обслуживающий все виды дольника, выглядит так:

$$\begin{aligned} 0 \\ 2n + 1 \\ 3n + 2 \\ 3n + 1 \end{aligned}$$

Но обычно используются только 2 последние формулы. Получим теперь аналогичный набор интервальных формул для тактовика. Тактовик свойственны 3 типа интервала. Формулы для двух у нас уже есть – это дольниковые формулы $3n + 1$ и $3n + 2$. Собственно тактовиковый, трехсложный интервал может быть получен наращением трехсложника или дольника. Выполним операцию наращення. Получим арифметическую прогрессию $3n + 3$. Посмотрим, как работают полученные формулы, на примере:

Среди тонконогих, жидких кровью,
 трудом поворачивая шею бычью,
 на сытый праздник тучному здоровью
 людей из мяса я зычно кличу!

(В. Маяковский. Гимн здоровью)

Ритмическая схема:

1.2.1.1.1 (Дк)

1.2.3.1.1 (Тк)

1.1.1.3.1 (Тк)

1.1.2.1.1 (Дк)

В четверостишии нет пропусков ударений, поэтому для всех интервалов $n = 0$. В первой строчке первый интервал считается по формуле $3n + 2$, а два других по формуле $3n + 1$. Строчка дольниковая. Во второй строчке есть все 3 вида интервалов. Первый определяется по формуле $3n + 2$, второй – $3n + 3$, а третий – $3n + 1$. В третьей строке первые два интервала рассчитываются по формуле $3n + 1$, а третий – $3n + 3$. Обе строчки, естественно, тактовиковые. В последней, четвертой строке первому и третьему интервалу соответствует формула $3n + 1$, а второму – $3n + 2$. Строка дольниковая. Все четверостишие укладывается в тактовик. Таким образом, формулы тактовика:

$3n + 1$

$3n + 2$

$3n + 3$

Не будем здесь записывать формулы для другого вида тактовика. По образцу дольника сделать это очень легко. В то же время стих такого типа настолько редок, что вряд ли заслуживает отдельного рассмотрения в рамках данной работы.

Аналогично получаются формулы для строгого акцентного стиха. Выполнив логическую операцию наращивания тактовика, будем иметь 4 формулы для четырех типов интервалов акцентного стиха:

$3n + 1$

$3n + 2$

$3n + 3$

$3n + 4$

Приведем пример использования этих формул⁴:

Эти
 потоки
 слюнявого
 яда
 часто
 сейчас
 по улице льются...
 Знайте, граждане!
 И в 29-м
 длится
 и ширится
 Октябрьская революция.

(В. Маяковский. Перекопский энтузизм)

⁴ Сейчас, когда основной набор интервальных формул записан, можно сказать, что существенны не столько сами формулы, сколько принцип их построения. Хотя синтезированные формулы кажутся оптимальными (строгое доказательство должно проводится методами многокритериальной оптимизации, что вряд ли имеет смысл в данном случае), возможно тем же методом получить другие формулы, и они также будут работать. Гораздо важнее метод построения интервальных формул (он, в отличие от них самих, единственный), пользуясь которым, можно синтезировать нужный набор для любой метрической формы.

Ритмическая схема:	
.2.2.2.1	(Д)
.2.1.2.1	(Дк)
.1.3.2.1	(Тк)
.2.3.4.2	(Акц(С))

Рассчитав интервалы по приведенным выше формулам, получим, что первая строчка – дактиль, вторая – дольник, третья – тактовик и четвертая – строгий акцентный стих. Все четверостишие укладывается в строгий акцентный стих.

За четырехинтервальным акцентным стихом идет многоинтервальный. Это преимущественно пятиинтервальный стих (добавляется нулевой интервал) с небольшим вкраплением интервалов больше четырех слогов. По ритмическим характеристикам этот стих непосредственно граничит с прозой. Принцип построения интервальных формул для него понятен, число их увеличивается в соответствии с увеличением диапазона интервалов.

Так выглядит русская метрика, если посмотреть на нее с "интервальной" точки зрения. Формальная модель позволяет "открывать метр в самом тексте", по выражению С.И. Гиндина (см. [Гиндин 1970]), и распознавать, с помощью алгоритмов компьютерного анализа, различные метрические формы. Это способствует процессу перевода книжной культуры в электронный вид – одной из существенных тенденций времени. Следствием "интервального" подхода стало деление акцентного стиха (на примере В. Маяковского) на два класса – появление строгого и многоинтервального акцентного стиха. Другое следствие – разработка основанных на интервальной модели алгоритмов компьютерного анализа метрики. И, наконец, последнее. Деление стихотворных текстов на классы по числу интервалов позволяет предположить, что так устроены не только поэтические, но любые тексты. То есть тем же способом можно классифицировать и прозу – предварительные подсчеты показывают, что у автора⁵ обычно есть тенденция к сохранению одного набора ведущих интервалов, а разные авторы отличаются частотой употребления различных междуударных интервалов. Конечно, предстоит разработать методику разметки, существующую на данный момент только для стиха, и провести серьезное обследование, прежде чем делать какие-либо выводы, но уже сейчас кажется разумным поставить вопрос об учете ритмического уровня при анализе текста, так же как учитывается фонетический, морфологический, синтаксический и т.д. Изучение ритмики языка открывает новые исследовательские просторы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Bailey J. 1976 – The development of strict accentual verse in Russian literary poetry // Russian literature. 1976. № 9.
 Брейдо Е.М. 1992 – Компьютерный анализ поэтического текста (система Риметр-1) // Бюллетень Машинного фонда русского языка. Вып. 2. М., 1992.
 Брейдо Е.М. 1995 – Алгоритмическое представление метрики // Русистика сегодня. 1995. № 4.
 Брейдо Е.М. 1996 – Акцентный стих Маяковского // Сборник в честь академика М.Л. Гаспарова (к 60-летию со дня рождения). М., 1996 (в печати).
 Гаспаров М.Л. 1974 – Современный русский стих. М., 1974.
 Гаспаров М.Л. 1993 – Русский стих 1890-х–1925-го годов в комментариях. М., 1993.
 Гиндин С.И. 1970 – К основаниям дескриптивной метрики // Материалы 5-го Всесоюзного симпозиума по кибернетике. Тбилиси, 25-29/10 1970 г.
 Звегинцев В.А. 1977 – Структурализм в лингвистике // ИАН СЛЯ. 1977. № 3.

⁵ Прикидочные подсчеты проводились на текстах Л. Толстого, С. Довлатова и прозе В. Маяковского.