

Aleksandr Prochorow

Teoria prawdopodobieństwa w badaniach rytmu wiersza

Pamiętnik Literacki : czasopismo kwartalne poświęcone historii i krytyce literatury polskiej 61/3, 113-127

1970

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ZAGADNIENIA JĘZYKA ARTYSTYCZNEGO

Pamiętnik Literacki LXI, 1970, z. 3

ALEKSANDR PROCHOROW

TEORIA PRAWDOPODOBIENSTWA W BADANIACH RYTMU WIERSZA *

Jeśli pominąć nieliczne wyjątki, tekst wierszowany różni się od prozaicznego występowaniem w jego rytmie podstawowych prawidłowości, które można określić w terminach dość prostego, dyskretnego modelu rytmu. Prawidłowości te mogą występować systematycznie (jak np. w wierszu klasycznym) lub statystycznie, tj. z określoną przewagą tych lub innych układów rytmicznych (np. w wierszach Majakowskiego); wspólną cechą owych prawidłowości jest ich dyskretny charakter kombinatoryczny. Polegają one nie na zwykłym powtarzaniu jednakowych elementów rytmicznych, ale na zachowaniu określonych praw odpowiedniości między realnym rytmem a idealnym schematem metrycznym. Będziemy tu dowodził podstawowej tezy: ze względu na konieczność przekazania informacji semantycznej dźwiękowa struktura mowy (również wierszowanej) podlega prostym prawidłowościom statystycznym, które można obliczyć za pomocą teorii prawdopodobieństwa wówczas, gdy tej konieczności nie przeciwdziałała tradycja artystyczna¹, realizowana systematycznie (świadomie lub nie) przez danego poetę.

* Niniejszy artykuł referuje wyniki badań wykonanych przez autora i N. Swietłową przy bezpośrednim udziale i kierownictwie A. Kołmogorowa. — Autor pragnie wyrazić swą szczerą wdzięczność prof. Marii Renacie Mayenowej za propozycję wydrukowania tego artykułu, a także mgrowi Jerzemu Faryno, który uważnie przejrzał rękopis i poczynił szereg cennych uwag.

¹ Informację niezależną od dźwięku mowy i wynikającą jednoznacznie z praw gramatyki (z sensu poszczególnych słów) A. Kołmogorow proponuje nazywać pozadźwiękową treścią mowy, aby odróżnić ją od wyrazistości dźwiękowej. Nie ulega wątpliwości, że pozadźwiękowa treść mowy i jej bezpośrednia wyrazistość dźwiękowa wynikają z ogólnej koncepcji utworu i tworzą jedną całość. Badania środków wyrazistości dźwiękowej służą w ostatecznym rachunku ogólnym celom badań nad utworami poetyckimi.

U odbiorcy tekstu wierszowanego (mówionego lub pisanego) wytwarza się szczególnie nastawienie uwagi na dźwiękową wyrazistość mowy. Najprostszym sposobem wywołania u czytelnika takiego nastawienia jest podporządkowanie mowy pewnym prostym, dostatecznie często występującym prawidłowościom. W klasycznej i współczesnej poezji rosyjskiej takimi prawidłowościami są przede wszystkim podporządkowanie rytmu mowy określonemu schematowi metrycznemu oraz regularne pojawianie się rymowanych klauzul wersów. Metrem nazywamy regularność rytmu², której charakter jest na tyle określony, aby wywołać: a) oczekiwanie potwierdzenia tej regularności w dalszych wersach, b) specyficzne odczucie „zakłóceń”, gdy się ona nie pojawia³. Percepcja prawidłowości metrycznych dokonuje się bez świadomego rachunku. W przypadku metrów dobrze znanych granicę między wariantami metrycznie dopuszczalnymi i niedopuszczalnymi wyczuwa się nieomylnie. Pełne wykorzystanie wszystkich wariantów dopuszczalnych metrycznie odbiera się bezpośrednio jako giętkość rytmicznej struktury utworu. Jednakże ściśle, logiczne sformułowanie kryteriów rozróżniania wariantów dopuszczalnych i niedopuszczalnych wymaga niekiedy pewnych zabiegów logicznych. Niżej kryteria te zostaną ujęte jako podstawowe prawa odpowiedniości realnego rytmu i schematu metrycznego klasycznego czterostopowego jambu rosyjskiego.

Każdy metr dopuszcza wiele wariantów rytmu dla pojedynczego wersu lub ciągu wersów. W latach 1910—1930 badacze rosyjscy: A. Biełyj, B. Tomaszewski, G. Szengeli i inni, a obecnie K. Taranowski dokonali pełnej klasyfikacji wariantów rytmicznych dopuszczalnych w rosyjskich metrach klasycznych oraz sporządzili statystyczny opis użycia tych wariantów przez różnych poetów. Stwierdzili oni, że statystyka wariantów rytmu w poszczególnych częściach jednego utworu (np. w rozdziałach *Eugeniusza Oniegina*) i w jednorodnych grupach utworów jednego poety lub poetów całego kierunku wykazuje znaczną stabilność. W ślad za Kołmogorowem odróżniamy metr jako prawo narzucające realnemu rytmowi mowy pewne ograniczenia (zwykle dość proste) od metru jako obrazu artystycznego⁴. Wielu badaczy dowiodło, że u różnych poetów, jak też w różnych utworach tego samego poety może występować zupełnie inny obraz artystyczny czterostopowego jambu. Adekwatny opis dźwiękowego obrazu metru daje właśnie statystyka wariantów rytmicz-

² Rytm rozumiany tu jest jako grupowanie się sylab akcentowanych i nieakcentowanych, rozkład przedziałów międzywyrazowych i pauz.

³ Zob. prace A. Kołmogorowa i A. Prochorowa: *О дальнике современной русской поэзии*. „Вопросы языкознания” 1963, nr 6; 1964, nr 1.

⁴ Zob. wymienione wyżej prace Kołmogorowa i Prochorowa.

nych i sposobów ich łączenia w sąsiadujących ze sobą wersach. Już A. Biełyj potrafił tą metodą ukazać treścią charakterystykę zmian obrazu czterostopowego jambu, jakie zaszły na przestrzeni wieków XVIII i XIX.

Sam opis nie wystarczy jednak, by zrozumieć istotę rzeczy. Liczba charakterystyk statystycznych dźwiękowego obrazu metru jest nieograniczona. Jak stwierdziło wielu badaczy, niekiedy z góry wiadomo, że zbędne jest dalsze zwiększanie zestawu charakterystyk statystycznych. Tomaszewski np. dowiódł, że w *Borysie Godunowie* statystyka form pięciostopowego jambu z cezurą wynika ze statystyki półwersów i da się z niej wyprowadzić za pomocą prawa mnożenia prawdopodobieństw. Taranowski i Kołmogorow uzyskali ten sam wynik dla półwersów sześciostopowego jambu różnych okresów poezji rosyjskiej. Rozszerzając obserwacje na warianty przedziałów międzywyrazowych, Kołmogorow i Prochorow sprawdzili niezależność półwersów w *Borysie Godunowie* z wynikiem równie pozytywnym. I wreszcie — Kołmogorow, Prochorow i Ryczkowa stosując odpowiednie kryteria znaczeniowe wykryli, że frekwencję „figur” Bielego dla czterostopowego jambu prawie zawsze można otrzymać z jego własnych danych dotyczących frekwencji form poszczególnych wersów według twierdzenia o mnożeniu prawdopodobieństw. Nawet wstępne obserwacje tego rodzaju pozwalają sądzić, że wybór wariantów rytmu w obrębie ograniczeń narzucanych przez metr jest pod wieloma względami następstwem naturalnych tendencji języka. Prawdopodobnie po to, aby oddzielić działanie tych tendencji od przesunięć statystycznych ujawnianych za pomocą charakterystyk, odzwierciedlających swoistą percepcję metru w twórczości danego poety (istnienie takich przesunięć udowodniło wielu badaczy), trzeba było zbudować modele tego „najłatwiejszego” jambu, który powstanie, jeśli podporządkować język wymogom metru i nie troszczyć się o wyrazistość dźwiękową. Podobne modele zbudowali Tomaszewski i Szengeli, popełniając jednak istotne błędy logiczne. Inne modele jambu, które dadzą się zaakceptować, zbudowali Kołmogorow, Prochorow i Ryczkowa (ponadto M. Gasparow opracował model tonicznego wiersza trójzestrojowego). Jednakże przed przystąpieniem do omówienia tych modeli należy:

- 1) określić schemat metryczny;
- 2) ustalić podstawowe prawa odpowiedniości schematu metrycznego i realnego rytmu mowy, mieszczące się w ramach tego schematu;
- 3) sformułować prawidłowości rytmicznej struktury zwykłej mowy i znaleźć naturalną statystykę rytmicznych typów słów.

Schemat metryczny i podstawowe prawa odpowiedniości ⁵

Wiersz klasyczny odbiera się zawsze na tle pewnego schematu metrycznego, zapisywanego za pomocą znaków:

- sylaba mocna
- ∪ sylaba słaba
- ⊥ sylaba akcentowana
- ∩ sylaba nieakcentowana
- | obowiązujący przedział międzywyrazowy

W schemacie metrycznym ujawnia się prawo grupowania sylab „mocnych” i „słabych” oraz położenie obowiązujących przedziałów międzywyrazowych. Np. schemat wersu z *Borysa Godunowa* (pięciostopowy jamb z cezurą) przybiera postać:

∪ — ∪ — | ∪ — ∪ — ∪ ⊥ (∩)

Wersy o jednakowym schemacie — to wersy tego samego typu. Różne typy wersów następują po sobie albo według określonego porządku, albo układają się w dowolnej kolejności. Liczba tych następujących po sobie odmian wersów jest zwykle bardzo ograniczona — w klasycznym jambie czterostopowym tylko dwie:

∪ — ∪ — ∪ — ∪ ⊥
∪ — ∪ — ∪ — ∪ ⊥ ∩

W *Eugeniuszu Onieginie* tworzą one strofę według określonego schematu. Największa ilość dowolnie grupujących się typów wersów występuje w klasycznym wolnym jambie (*Mądrym biada Grijobjedowa*), gdzie jest ich trzynaście (od 1- do 13-zgłoskowca).

A oto cztery prawa odpowiedniości realnego rytmu wersu i jego schematu metrycznego.

1. Wers powinien zawierać wynikającą ze schematu liczbę sylab. Dlatego też każda sylaba realnego wersu zajmuje określone miejsce w schemacie i zależnie od tego nazywa się metrycznie słaba lub metrycznie mocna.

2. Sylaba akcentowana w schemacie musi być też akcentowana w rzeczywistości, a nieakcentowana w schemacie — nieakcentowana w rzeczywistości.

3. Obowiązujący w schemacie przedział międzywyrazowy musi rozdzielać sylaby należące do dwóch różnych słów rytmicznych.

⁵ Bardziej wyczerpujące omówienie tej koncepcji zawiera artykuł A. Kółmogorowa i A. Prochorowa: *К основам русской классической метрики*. W zbiorze: *Содружество наук и тайны творчества*. Москва 1968.

4. Akcent na słabej sylabie schematu metrycznego może pojawiać się tylko wówczas, gdy podporządkowane temu akcentowi słowo rytmiczne nie zawiera sylab mocnych. Dla czterostopowego jambu prawo to ma wyraźniejsze sformułowanie: akcent na sylabie słabej jest dozwolony tylko wtedy, gdy sylaba ta tworzy odrębne, samodzielne (pełnoznaczone) słowo⁶. Np. wers

Budu ja w sołowjinom sadu

— to trzystopowy anapest, jeśli *budu* i *ja* traktować jako oddzielne słowa rytmiczne:

⓪ ⓪ | ⓪ | ⓪ ⓪ ⓪ ⓪ | ⓪ ⓪

Ale jeśli *budu ja* uznać za jeden wyraz rytmiczny, wówczas na mocy ostatniego prawa odpowiedniości schemat trójstopowego anapestu ulegnie zniekształceniu

⓪ ⓪ — | ⓪ ⓪ ⓪ ⓪ | ⓪ ⓪

Przykład ten wskazuje, że dla pełnego sformułowania praw odpowiedniości realnego rytmu wiersza i schematu metrycznego niezbędna jest klasyfikacja akcentów według ich siły względnej, ponieważ w rosyjskim wierszu klasycznym nawet bardzo słabe akcenty mogą być „metrycznie znaczące”. Za materiał takiej klasyfikacji należy przyjąć słowa w tekście nie podlegającym szczególnym ograniczeniom rytmicznym. Dopiero po wydzieleniu podstawowych klas słów według typów akcentów możliwe będzie wyjaśnienie, jaki jest charakter deformującego wpływu metru na realny rytm.

Model budowy rytmicznej języka rosyjskiego

Abstrahując tutaj od tendencji rytmicznych właściwych mowie jako takiej, zwróćmy uwagę tylko na te cechy rytmicznej budowy prozy (zwłaszcza na jej różnorodność rytmiczną), które posłużą za podstawę naszych rozważań z zakresu nauki o wierszu.

Za każdym razem, gdy badamy skomplikowane zjawiska językowe, musimy uciekać się do pewnej ich schematyzacji, tj. przystępować do badania modeli. W danym wypadku za wzorzec mowy rosyjskiej obie-

⁶ Czwarte prawo odpowiedniości można nazwać prawem niedopuszczalności przeakcentowań. W nieco innej postaci zostało ono po raz pierwszy sformułowane przez R. Jakobsona (*Брюсовская стихология и наука о стихе*. „Научные известия” II (1922)). W klasycznym wierszu rosyjskim prawo to obowiązuje bezwzględnie.

rzemy prozę artystyczną⁷. W celu opisania rytmicznej struktury mowy musimy ustalić różne typy sylab, prawidłowości ich następowania po sobie, rozpad tego ciągu na grupy sylab (słowa) i miejsce akcentu w każdym słowie. Zwykle, zgodnie z ortografią rosyjską, pojęcia odnoszące się do słowa odpowiadają pojęciom odnoszącym się do jego zapisu graficznego. Jednak podczas badania rytmu mowy byłoby niesłuszne brać za podstawę rozbitcie tekstu na słowa graficzne. Np. gdy akcent przenosi się ze słowa samodzielnego na przyimek (*ná gołowu, pód ruku*), graficznie mamy dwa słowa, rytmicznie zaś konstrukcje takie odbiera się jako całość. Wprowadzamy więc pojęcie „słowa elementarnego” — jako grupy sylab o minimalnej długości, grupy zdolnej do przemieszczania się w stosunku do innych grup sylab bez zmiany swej semantyki, związków syntaktycznych i wewnętrznej budowy rytmicznej. Rozbitcie tekstu na słowa elementarne daje nieco większe jednostki aniżeli słowa graficzne. Wyodrębniamy trzy podstawowe klasy słów elementarnych:

1) słowa zawsze samodzielne (zachowujące swój akcent w dowolnym kontekście);

2) słowa dwoiste (charakteryzujące się „potencjalną” zdolnością akcentową w tym sensie, że mogą występować albo jako samodzielne, albo jako niesamodzielne — w zależności od kontekstu);

3) słowa niesamodzielne (odbierane jako nieakcentowane w dowolnym kontekście, pomijając sztuczne przykłady).

Jasne jest, że niesamodzielność słowa świadczy zawsze o podporządkowaniu go pewnemu słowu samodzielnemu. Z tym gramatycznym, semantycznym podporządkowaniem wiążemy również podporządkowanie rytmiczne. Dlatego też przy charakteryzowaniu słowa dwoistego należy koniecznie brać pod uwagę stopień i kierunek jego podporządkowania. Rozważmy przykład (*Dama pikowa*):

S etim słowom ona ticho powiernułas', poszła k dwieriam i skryłas', szarkaja tuflami.

→ —, √ — | — →, √ — | — — √ — | — √ | — √ |
 →. √ — | √ — — | √ — — |

Oznaczenia są tu oczywiste:

√ akcentowana sylaba słowa zawsze samodzielnego

→ → potencjalnie akcentowana sylaba słowa dwoistego⁸

⁷ Nie podkreślając tej różnicy, w dalszej części artykułu będziemy używali terminu „rytm mowy” zamiast poprawniejszego „rytm prozy”.

⁸ Podporządkowanie dzielimy na „stykowe” i „dystansowe” (odpowiednio oznaczane przez → oraz →).

- „akcentowana” sylaba słowa niesamodzielnego
- nieakcentowana sylaba dowolnego słowa

Przedziały międzywyrazowe są jednoznacznie związane z typami akcentów i nie wymagają specjalnych komentarzy.

Przytoczony system zapisu jest do naszych celów wystarczająco pełny. Można go stopniowo upraszczać, odzwierciedlając pochłanianie jednych słów przez inne, zgodnie z hierarchią podporządkowania. Tak więc rezygnując z wyodrębnienia słów niesamodzielných, nasz przykład możemy zapisać następująco:

$$\begin{array}{l} \rightarrow -, \surd - | \rightarrow -, \surd - | - - \surd - | - \surd | - \surd | \\ - \surd - | \surd - - | \surd - - - | \end{array}$$

Usuując z kolei przedziały międzywyrazowe oznaczone przecinkiem, otrzymujemy podział nowy na „duże słowa”, zespolone akcentem słowa samodzielnego⁹:

$$\begin{array}{l} - - \surd - | \rightarrow | \surd - | - - \surd - | - \surd | - \surd | \\ - \surd - | \surd - - - | \surd - - - | \end{array}$$

W ten sposób możemy opisywać rytmiczną strukturę mowy przy najbardziej odmiennych ujęciach. Rzecz jasna, między słowami „zawsze samodzielnymi” również zachodzą relacje podporządkowania gramatycznego i intonacyjnego, ale nasz model tego nie uwzględnia. Nie staramy się wytyczyć ścisłych granic między wydzielonymi klasami słów, granice te są zatem nieco mgliste. Jednakże podział na trzy klasy z pewnością wystarczy, aby rytmiczny model mowy można było zastosować do badań nad klasycznym wierszem rosyjskim.

Kontynuując budowę naszego modelu, zestawiamy statystykę tzw. rytmicznych typów słów, tj. słów podlegających trzem charakterystykom: 1) przynależność do określonej klasy, 2) długość w sylabach, 3) miejsce akcentu. Przy takim podejściu możliwe są trzy statystyki:

I — wszystkich elementarnych rytmicznych typów słów (bez różnicowania akcentów);

II — słów dwoistych i samodzielnych, z pochłoniętymi słowami niesamodzielnymi;

III — tzw. „dużych słów” (zob. ostatni przykład).

Statystyki te różnią się między sobą dość znacznie pod względem średniej długości słowa. Mogą one w wystarczająco pełny sposób charakteryzować różnice w budowie rytmicznej rozmaitych utworów prozy

⁹ Przy takim podziale „dystansowo” podporządkowane słowa dwoiste należy odróżniać od samodzielnych.

artystycznej (porównanie takie wykonaliśmy na materiale *Damy pikowej* Puszkina i *Belli* Lermontowa). Rozbicie tekstu dla potrzeb statystyk I i II w praktyce nie budzi większych zastrzeżeń, podczas gdy rozbicie prowadzące do statystyki III jest bardziej subiektywne z całkiem oczywistych przyczyn. Dla naszych celów podstawą będzie statystyka II, gdyż pozwala ona uwzględnić zdolność akcentową słów. Niemniej sam „słownik rytmiczny” nie wystarczy, by opisać rytmiczną budowę mowy. Trzeba też uwzględniać realne związki słów rytmicznych w tekście, tj. prawidłowości ich grupowania. Wysłunięto hipotezę, że kolejność słów różnych typów rytmicznych w prozie podlega prawu losowości, tj. że rytmiczne typy słów są statystycznie niezależne (niezależność ta ma istotne znaczenie dla budowy modeli wiersza).

Owa zasada niezależnego kombinowania jest oczywiście tylko pierwszym przybliżeniem statystycznego opisu rytmu prozy. Wykazano, że w statystyce II dla wszystkich rozpatrzonych przykładów prozy hipoteza niezależności potwierdza się. Można ją również traktować jako odstęp między akcentami (odstęp tworzą sylaby nieakcentowane znajdujące się między dwoma najbliższymi akcentami). Niezależność długości tych odstępów sprawdzono na materiale *Damy pikowej* (5376 słów). Podamy teraz tablicę rozrzutu odstępów między akcentami, znajdujących się po odstepie o ustalonej długości¹⁰.

Długość odstepu między akcentami								razem
	1	2	3	4	5	6	7	
po odstepie								
1-sylabowym	450	450	291	115	33	8	1	1554
2-sylabowym	485	473	288	125	31	7	1	1640
3-sylabowym	278	329	177	79	19	5	1	1013
4-sylabowym	118	135	73	26	5	—	—	425
5-sylabowym	21	43	18	14	1	—	—	103
6-sylabowym	5	4	6	2	—	1	—	25
7-sylabowym	1	—	2	2	—	—	—	5

Nawet bez obliczeń możemy oczekiwać zgodności z hipotezą niezależności¹¹.

Hipoteza niezależności była stosowana przez badaczy do obliczenia „naturalnych” częstości różnych wariantów rytmicznych jambu i innych

¹⁰ W tablicy pominięto dane dla odstepu 0-sylabowego, ponieważ wyraźna tendencja do unikania trzech sąsiednich akcentów (dwa kolejne odstepy 0-sylabowe) mogła wpłynąć na wartość kryterium niezależności.

¹¹ Wartość kryterium niezależności obliczona dla naszej tablicy wynosi 20,78. Odpowiadająca mu wartość prawdopodobieństwa dla 16 stopni swobody potwierdza hipotezę niezależności.

metrów (Tomaszewski, Szengeli, Gasparow). Ale zanim przystąpimy do wyjaśnienia możliwości budowy modelu wiersza na podstawie statystyki typów rytmicznych słów w mowie oraz hipotezy niezależności tych słów, musimy rozważyć problem wpływu schematu metrycznego na rytm.

Wpływ schematu metrycznego na rytm

Podstawą badań rytmu wiersza są schematy rozkładu sylab akcentowanych i nieakcentowanych oraz przedziałów międzywyrazowych. Np. fragment:

*Szli go dy. Bur' poryw miatieżnyj
Rassiejał prieżnije mieczy,
I ja zabył twój gołos nieżnyj,
Twoi niebiesnyje czerty.*

— w systemie oznaczeń przyjętych w poprzednim rozdziałku zapisuje się jako:

$$\begin{array}{l} \surd | \surd - || \surd | - \surd | - \surd - | \\ - \surd - | \surd - - | - \surd | \\ - \rightarrow, - \surd | \rightarrow, \surd - | \surd - | \\ - \rightarrow, - \surd - - | - \surd || \end{array}$$

Z drugiej zaś strony — prawidłowy czterostopowy jamb określa się schematem metrycznym:

$$\cup - \cup - \cup - \cup \perp (\wedge)$$

Aby stwierdzić pełną z nim zgodność przytoczonego tekstu, przenieśmy na schemat metryczny rzeczywiste akcenty i przedziały międzywyrazowe ¹²:

$$\begin{array}{l} \cup | \surd \cup || \surd | \cup \surd | \cup \surd \wedge | \\ \cup \surd \cup | \surd \cup - | \cup \surd | \\ \cup \rightarrow, \cup \surd | \cup, \surd \cup | \surd \wedge | \\ \cup \rightarrow, \cup \surd \cup - | \cup \surd || \end{array}$$

Kontrola spełniania praw odpowiedniości nie jest tu trudna, co nie oznacza bynajmniej, że w innych przypadkach nie mogą nasunąć się pewne wątpliwości. Przytoczony przykład wskazuje, że badając wiersz należy mowę traktować jako ciąg sylab podzielony na słowa rytmiczne. Jednakże rozkład tekstu wierszowanego na słowa rytmiczne zależy w istotny sposób od wymogów metru. Jak wiadomo, w mocnych pozycjach schematu metrycznego wszystkie akcenty, a więc i drugoplanowe, stają się lepiej wyczuwalne, ponieważ odbierane są jako potwierdzenie sche-

¹² Nowe oznaczenia, pojawiające się przy połączeniu schematów, są proste i nie wymagają wyjaśnień.

matu. Fakt, że każde z wyrażen: *i stał by, pieriedo mnoj, biez bożestwa*, odbiera się jako zwartą grupę sylab, nie wymaga wyjaśnień. Bardziej skomplikowane jest zagadnienie potencjonalnych akcentów w tzw. słowach dwoistych; przede wszystkim są to akcenty na przysłówkach i zamkach, jak np. w wersach:

*I ja zabył twój gołos nieznyj,
Twoi niebiesnyje czerty.*

Słowa *i ja* oraz *twój* są tu według naszej klasyfikacji dwoiste, podporządkowane stykowo samodzielnym słowom *zabył* i *gołos*. Ponieważ jednak słowa te zajmują miejsca różnych jakościowo sylab schematu, to *i ja* wyodrębnia się jako oddzielne słowo rytmiczne, podczas gdy *twój* łączy się ze słowem *gołos*. Jeszcze bardziej wyraziste są przykłady zaimków przynależnych do czasownika, pochodzące z *Borysa Godunowa*. Np. w wersie:

Ty l' nakoniec? Tiebia li wiżu ja

— *ja* jest słowem samodzielnym z własnym akcentem, ponieważ znajduje się w miejscu schematu bezwzględnie wymagającym akcentu (stała rytmiczna). Jednakże z punktu widzenia naturalnej, nie wierszowanej intonacji końcowe *ja* można odbierać jako dowolnie atonowane. Jego samodzielnosc i akcentowanie wynika wyłącznie z usytuowania w wersie.

Całkiem inaczej są odbierane w jambie 1-sylabowe zaimki i przysłówki, zajmujące w wierszu słabą pozycję (co wynika z poprzednich przykładów). Jeśli pozwala ona na zespolenie ze słowem samodzielnym, któremu są syntaktycznie podporządkowane, to mogą niemal całkowicie utracić swój akcent. Np. w wersie

Cztob ob ruku s toboj mogła ja smieło

— *mogła ja* uważa się za jedno słowo rytmiczne, gdyż *ja* trafiło na słabą sylabę schematu metrycznego pięciostopowego jambu. Oczywiście połączenia *twój gołos* i *mogła ja* są mniej bezsporne niż *i ja* oraz *pieriedo mnoj*, lecz na przekształcenie słów *twój* i *ja* w proklitykę i enklitykę pozwala umiejscowienie ich w słabej pozycji schematu wiersza.

Trzeba również wyodrębnić przypadki skrajne. Gdy samodzielny wyraz 1-sylabowy trafia na słabą pozycję schematu, zachowuje akcent mocny:

SZLI gody. Bur' poryw miatieznyj

Słowo niesamodzielne i dlatego odbierane jako nieakcentowane — również w pozycji mocnej pozostaje nieakcentowane (zob. poprzednie przykłady).

Rozdział ten opracowaliśmy dość szczegółowo, gdyż problem kumulacji realnego rytmu mowy i metru uważamy za bardzo istotny, a dotychczas niewystarczająco zbadany.

Budowa modelu czterostopowego jambu rosyjskiego

Wróćmy teraz do opisu metrycznego schematu jambu czterostopowego, zastrzegając się wszakże, iż teraz przy klasyfikacji będziemy wydzielać tylko akcenty na pozycjach mocnych oraz akcenty bezwzględnie dodatkowe na pozycjach słabych, tj. nie będziemy rozważać oddzielnie wariantów ze słowami atonowanymi. Wybiegając naprzód powiemy, że na tym poziomie klasyfikacji będą utożsamiane takie warianty:

$$\begin{array}{l} \cup, - \cup \cup | \cup \cup \cup | \cup \\ \cup - \cup \cup | \cup - \cup, \cup \end{array}$$

W zestawieniach realnego rytmu ze schematem metrycznym interesujące jest zawsze, w jakim stopniu poeta wykorzystał możliwości wyboru rozmaitych wariantów rytmu, zawartych w metrze. Zbadanie adekwatności opisu rzeczywistego metru utworu za pomocą schematu metrycznego wymaga skatalogowania odpowiadających schematowi wariantów rytmu. Przyjmijmy za podstawę czterostopowy jamb o schemacie:

$$\cup - \cup - \cup - \cup \cup \cup (\sim)$$

Zgodnie z tradycyjną nauką o wierszu będziemy tu rozróżniać formy jambu ze względu na miejsce akcentów oraz warianty form ze względu na miejsce przedziałów międzywyrazowych o markowanej pozycji akcentów. Stosując wybór formalny można wyodrębnić 8 form z akcentami tylko na sylabach mocnych (przy uwzględnieniu końcówek — 16) oraz 8 (16) odpowiadających im form z dodatkowym akcentem na pierwszej sylabie.

I	$\cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	I	$\cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
II	$\cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	II	$\cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
III	$\cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	III	$\cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
IV	$\cup \cup \cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	IV	$\cup \cup \cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
V	$\cup - \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	V	$\cup - \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
VI	$\cup - \cup - \cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	VI	$\cup - \cup - \cup \cup \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
VII	$\cup \cup \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	VII	$\cup \cup \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$
VIII	$\cup - \cup - \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$	VIII	$\cup - \cup - \cup - \cup - \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup \cup (\sim)$

Inne formy powstają w wyniku współwystępowania akcentów również i na innych sylabach słabych. Z punktu widzenia schematu metrycznego dopuszczalne są np. następujące formy:

$$\begin{array}{l} \cup - | \cup | \cup \cup \cup \cup \cup \cup \\ \cup | - \cup \cup \cup \cup - \cup \cup \end{array}$$

Podobnych form, nie naruszających praw odpowiedniości, da się teoretycznie uzyskać dość dużo, przeprowadzając przegląd formalny wszystkich możliwości. W praktyce nie są one jednak stosowane i dlatego nie będziemy ich omawiać.

Jak już wspominaliśmy, każda forma zawiera warianty, zależnie od miejsca przedziałów międzywyrazowych. W omawianym tu przypadku dla 32 form istnieją teoretycznie 82 warianty. Wszystkie wersy realizujące te warianty są dopuszczalne. Co prawda, niektóre z nich nie są stosowane, ze względu na właściwości języka rosyjskiego i tradycje poetyckie. Odnosi się to choćby do formy VIII, która wymaga wyrazu 8-sylabowego z akcentem na ostatniej (lub przedostatniej) zgłosce. I tak w *Eugeniuszu Onieginie* Tomaszewski stwierdził brak wariantów z liczbą sylab przedakcentowych lub następujących po akcencie większą niż 3; brak w *Onieginie* np. takich wariantów:

$$\begin{array}{l} \cup \perp \cup - \cup - \cup \perp (\cup) \\ \cup \perp \cup - \cup - \cup \perp (\cup) \\ \cup - \cup - \cup \perp \cup \perp (\cup) \\ \cup - \cup - \cup \perp \cup \perp (\cup) \end{array}$$

Tego typu rygory poezja współczesna odrzuca. Historia rosyjskiego wiersza klasycznego wykazuje, że przestrzegane są ograniczenia najprostsze i najbardziej naturalne z punktu widzenia języka, co świadczy o dużej sile tradycji klasycznej; innych ograniczeń natomiast nie respektuje się.

Po skatalogowaniu dopuszczalnych wariantów metru trzeba rozstrzygnąć, które z nich są najkorzystniejsze dla schematu metrycznego. Prawdopodobnie zależy to od częstości słów w mowie, formujących dany wariant. Odpowiedź wynika tu ze statystycznego modelu jambu. Jego fundamentem jest hipoteza o niezależności słów rytmicznych w mowie. Wiadomo, że wymagania metru poważnie naruszają losowość następstwa słów w wierszu. Na podstawie statystyki rytmicznych typów słów można obliczyć oczekiwaną częstość dowolnego wariantu jambu, zakładając przypadkowość w ramach wymagań metru¹³. Każdemu wariantowi rytmicznemu odpowiada liczba charakteryzująca „łatwość” układania się tego wariantu w schemat jambu.

Niżej podajemy procentową frekwencję form jambu, obliczoną na materiale *Damy pikowej* i *Belli*.

Formy	I+I	II+II	III+III	IV+IV	V+V	VI+VI	VII+VII
<i>Dama pikowa</i>	11,3	6,7	26,8	28,5	0,3	14,8	11,6
<i>Bella</i>	14,1	9,0	25,5	26,4	1,2	14,5	9,2

¹³ Korzystamy tu z twierdzenia o mnożeniu prawdopodobieństw zdarzeń niezależnych. Metodykę obliczeń szczegółowo opisał B. Tomaszewski w książce *О стихе* (Ленинград 1929) oraz A. Kondratowa w popularnej książce *Математика и поэзия* (Москва 1962).

Otrzymany w ten sposób model odzwierciedla jedynie współzależność naturalnego rytmu mowy rosyjskiej i norm metrycznych. Logicznie model ten można sobie wyobrazić następująco: z dostatecznie obszernego tekstu, zbudowanego z wszelkich możliwych kolejnych połączeń słów (po dwa, trzy itd.), wybiera się ciągi po 8 (lub 9) sylab, które są podporządkowane schematowi grupowania akcentów w jambie (z uwzględnieniem praw odpowiedniości i reguł atonowania). W istocie rzeczy taki model wskazuje tylko na to, jak swobodnie tworzą się odcinki jambiczne w mowie, i w tym sensie ujawnia podłoże jambu, kształtowane przez prawa języka rosyjskiego. Prawdopodobnie pożądane byłyby również inne modele jambu, np. taki, który by dodatkowo uwzględniał przeciętną ilość akcentów w wierszu jambicznym. Możliwe, że po przeliczeniu na przeciętną zdolność akcentowania nasz model dokładnie opíše realne współdziałania metru i rytmu.

Trzeba także podkreślić fakt, że modele jambu zbudowane w oparciu o różne przykłady prozy niewątpliwie będą się różnić, tak samo jak różnią się jamby różnych poetów. Rozbieżności te dotyczą jednak przeważnie szczegółów. Istotne jest co innego: pod względem konstrukcji są one bardzo do siebie podobne.

Niewątpliwie, sam model nie wystarczy do wytłumaczenia pewnych zjawisk w wierszu. Wykryto np., że „izometryczne” warianty form jambu czterostopowego:

forma III ∪ √ ∪ | — ∪ √ | ∪ √
 forma IV ∪ √ | ∪ √ ∪ | — ∪ √

— mają u Puszkina zupełnie odmienne częstości (znacznie częstsza jest forma IV), chociaż w modelu statystycznym powinny być równoprawne. Wynika to stąd, że przewagę formy IV (w *Eugeniuszu Onieginie* około 50% wszystkich wersów) nad formą III (4,7%) powoduje nie większa łatwość w tworzeniu tej formy jako bardziej właściwej dla języka rosyjskiego, lecz większa jej zgodność z dźwiękowym obrazem metru, który kieruje wyborem poety.

Tak więc pewne najprostsze cechy dźwiękowego obrazu metru określonego poety lub utworu mogą charakteryzować się przesunięciami w porównaniu ze statystyką modelu obliczeniowego.

Zakończenie

Ostatnie badania nad wierszem wykazały wielokrotnie, że prawidłowości wypływające z charakterystyk statystycznych są zwykle proste i logiczne, podobnie jak ścisłe są prawa odpowiedniości realnego rytmu i schematu metrycznego. Uzyskano m. in. taki oto interesujący wynik.

Procenty akcentów na pierwszej, drugiej i trzeciej sylabie jambu czterostopowego tworzą rysunek akcentowy, właściwy dla danego poety. Jest to cecha o wiele bardziej stabilna od statystyki form. Okazało się, że znając rysunek akcentowy można odtworzyć rozrzut wersów według form rytmicznych, w oparciu o hipotezę, że dany typ układu akcentowego powstaje z najmniejszą „stratą entropii mowy”¹⁴. Podajemy tu tablicę porównawczą obliczonych i rzeczywistych częstości form, dla różnych autorów i różnych utworów (metodami statystyki matematycznej wykazano, że obserwowane rozbieżności są nieistotne).

Autor i utwór	Formy						
		I	II	III	IV	V	VI
Puszkina <i>Eugeniusz Oniegin</i>	p	26,8	6,6	9,7	47,5	9,0	0,4
	q*	29,8	5,4	7,9	44,5	10,2	2,2
Puszkina <i>Jeździec miedziany</i>	p	32,2	5,1	3,4	49,7	9,4	0,2
	q*	33,9	4,2	2,6	47,0	10,3	1,0
Żukowski <i>Szylonskij uznik</i>	p	32,6	4,8	12,5	41,8	6,4	1,9
	q*	31,8	5,4	12,4	42,6	5,4	2,0
Żukowski <i>Posłanija 1814—1815</i>	p	27,7	4,9	17,0	39,8	8,1	2,5
	q*	29,3	4,7	15,6	38,2	8,3	3,9
Bagricki drobne utwory (220 wersów)	p	18,2	5,5	17,2	37,2	15,5	6,4
	q*	18,6	5,6	16,6	36,8	15,4	7,0
Błok <i>Wozmiezdijsje</i>	p	27,7	6,5	14,6	39,1	10,0	2,1
	q*	27,0	7,4	14,4	39,8	9,1	2,3

Na podstawie wyżej omówionych badań Kołmogorow wysunął hipotezę, że kształtując rytm oddzielnych wersów i zestawiając warianty rytmiczne w sąsiednich wersach, poeta podporządkowuje się przede wszystkim konieczności wyrażenia z góry ustalonej treści pozadźwięko-

¹⁴ Matematycznie zadanie to można sformułować następująco: Znaleźć skończony ciąg wartości q_j , $j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$, dla którego entropia warunkowa $\sum_j q_j \log(p_j/q_j)$ osiąga minimum, gdy spełnione są warunki:

$$q_1 + q_3 + q_4 + q_7 = \beta_1$$

$$q_1 + q_2 + q_4 + q_6 = \beta_2$$

$$q_1 + q_2 + q_3 = \beta_3$$

$$\sum_j^7 q_j = 1$$

gdzie p_j (dla $j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$) — częstości form obliczone na podstawie prozy, q_j (dla $j = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$) — poszukiwane realne częstości form, β_k (dla $k = 1, 2, 3$) — częstości tworzące profil akcentowy.

wej (traktowanej jako koncepcja semantyczna lub uczuciowa). A zatem znaczącymi artystycznie elementami rytmu są: metr, podstawowe tendencje rytmiczne nadające obrazowi metru charakter indywidualny i, być może, szczególna wyrazistość metryczna nielicznych pojedynczych wersów, nie mających istotnego wpływu na statystykę wariantów rytmicznych. Po stwierdzeniu u takich poetów, jak Puszkina i Błok, dużej liczby przypadków konsekwentnego postępowania „po linii najmniejszego oporu”, tzn. stosowania wariantów rytmu o częstościach odpowiadających „łatwości ich tworzenia”, Kołmogorow postawił pytanie, czy mamy tu do czynienia z rzeczywistą przypadkowością rytmu poszczególnych wersów, czy też rytm jest zdeterminowany koncepcją artystyczną. Jedną z metod sprawdzenia tej hipotezy polega na analizie wariantów roboczych, na stwierdzeniu faktu, że istnieje tendencja do zachowania wybranych wariantów rytmu, nawet w przypadku zmiany wyboru słów. Obserwowana „imitacja losowości” (Kołmogorow) zgadza się z hipotezą o artystycznym uwarunkowaniu wyboru indywidualnego rytmu dla każdego poszczególnego wersu.

Musimy podkreślić, że dokonane analizy umożliwiają w pełni obiektywne zbadanie i sprawdzenie szeregu założeń ogólniejszych, jak:

1) prostota podstawowych tendencji statystycznych i losowość struktury wyboru wariantów rytmicznych poza obrębem tych prostych tendencji;

2) właściwa szczególnie dla poetyki Puszkiniowskiej tendencja do fałującego wahania frekwencji użycia wyrazistych wariantów rytmicznych oraz ich semantycznej interpretacji, połączona z dążeniem do normy uwarunkowanej losowo (Tomaszewski, Kołmogorow);

3) i w konsekwencji — występowanie w ostatecznej strukturze utworu fenomenu „imitacji losowości”, co niespodziewanie pozwala pogodzić ideę artystycznej determinacji indywidualnego rytmu oddzielnych wersów i ciągu wersów z dość często obserwowaną zgodnością z prostymi prawidłowościami losowymi.

Z rosyjskiego przełożyła Irena Kot