

УДК 821.161.1'37  
ББК 84-5

*Муратова Елена Юрьевна,*  
кандидат филологических наук,  
доцент кафедры общего и русского языкознания,  
УО «Витебский государственный университет им. П. М. Машерова»,  
Московский пр., д. 33, 210036 г. Витебск, Республика Беларусь  
E-mail: mouratova@tut.by

## СПЕЦИФИКААЛЛОТРОПИЧНОГО АНАЛИЗА ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА

**Аннотация:** Любой язык, в том числе и поэтический, находится в постоянном развитии. Источником развития языка служат диалектические противоречия. Одним из главных является несоответствие между возникающими новыми мыслями и имеющимися языковыми средствами для их выражения. Для поэзии XX в. характерны не только новые темы, образы, видение мира, но также иной, по сравнению с XIX в., поэтический язык, который часто превращается в сложную, экзистенциальную форму отражения мира. В статье обосновывается новая концепция по определению семантической сложности поэтического текста; вводится термин «аллотропичность поэтического текста»; даётся определение аллотропичного текста; выявляются основные языковые маркёры аллотропичности; предлагается формула определения аллотропичности поэтического текста; объясняются новые термины, используемые в исследовании поэтического текста при данном подходе.

**Ключевые слова:** аллотропичность, языковой маркёр, семантическая сложность, смыслопорождение.

Поэтический текст представляет собой специфический объект исследования. Вопрос, в своё время сформулированный Р. Якобсоном, — «благодаря чему речевое сообщение становится произведением искусства?» — и сегодня не имеет ответа. Возможно, природа художественной многозначности поэтического слова и не может быть познанной до конца, поскольку любой язык, в том числе и поэтический, находится в постоянном развитии. Источником развития языка служат диалектические противоречия. Одним из главных является несоответствие между возникающими новыми мыслями и имеющимися языковыми средствами для их выражения [7, с. 14].

Ещё В. Гумбольдт, предвосхитив некоторые идеи З. Фрейда и К. Г. Юнга, утверждал, что язык не в силах выразить *Несказанное*, но он способен помочь в него проникнуть: «Всякая речь в высоком смысле есть борьба с мыслью» [4, с. 378]. П. А. Флоренский считал, что содержание слова — это выведенные на поверхность сгустки мысленной материи, и поэтому понять слова до конца

© Муратова Е. Ю., 2014

невозможно даже самому автору. «Сочинитель не есть надежный толковник своего труда...» [13, с. 26]. Французский писатель Жан Польян очень точно заметил: «Все уже сказано? Да, несомненно, — если бы слова не меняли смысла, а смыслы не меняли слов». И это — объективная реальность. Путь познания Слова, как думается, бесконечен и непрерывен, и характеризуется он разными научными взглядами и подходами, начиная с античной Греции.

Одной из причин появления разных научно-методологических подходов в исследовании поэзии XX в. является, на наш взгляд, также и то, что современный поэтический язык значительно отличается от языка XIX в. В русской поэзии XVIII–XIX вв. слово в поэтическом тексте выражало смысл, сформированный в предшествующих авторитетных текстах, в поэзии же XX в. появляется значительное количество поэтических произведений, в которых значение слова порождается конкретным контекстом. Ю. Н. Тынянов писал: «...стремительность смен, <...> жестокость борьбы и быстрота падений — темп нашего века. XIX век был медленнее» [12, с. 26]. Для поэзии XX в. характерны не только новые темы, образы, видение мира, но также иная, по сравнению с XIX в., поэтический язык, который часто превращается в сложную, экзистенциальную форму отражения мира. В нём ярко проявляются черты, не присущие предшествующим текстам: усиление личностного начала, трансформация языкового значения, авторское словообразование, растущая метафоричность речи, превалирование имплицитности текста над эмпицитностью.

Мы совершенно согласны со следующей мыслью В. Г. Костомарова: «Все более торжествующий ныне взгляд на мир как на динамичный и непредсказуемо сложный, в котором любой объект способен приобретать хаотические черты, вынуждает искать новые пути и систематизации, уходить от привычного описания любого феномена глоссарием, словарем признаков или составляющих элементов, а также перечнем исключений, предпочтений. Такое описание веками удовлетворяло потребности, надежно характеризуя мир как статику, в которой наука призвана лишь открыть законы незыблемого порядка. Нынешние воззрения требуют учета различий даже вполне однородных явлений, а также постоянных изменений, динамики» [6, с. 165].

Именно поэтому сам поиск новых методологических подходов к исследованию поэтического языка является, по нашему мнению, актуальным, поскольку «побуждает к преодолению противоречий, объективно возникающих в рамках существующей системы парадигмальных законов, предписаний, постулатов, приводит к непарадигмальному осмыслению проблем современной науки о языке» [14, с. 398].

В лингвопоэтике всегда (а в настоящее время — особенно) существовала важная и сложная проблема объективизации интуитивных представлений исследователей о ряде параметров текста, в частности определение «сложности, лёгкости, трудности» текста для восприятия и интерпретации. Ещё никто не вывел объективных критериев оценки семантической сложности поэтического текста. Мы в своих исследованиях пытаемся к этому приблизиться, предлагая концепцию, позволяющую по-новому рассматривать русский поэтический текст и функционирование

в нём основных единиц русского языка. В основе этой концепции лежит понятие *аллотропичность текста*, вводимое нами для определения степени сложности поэтического текста.

Термин *аллотропия* взят нами из естественных наук: «Аллотропия (гр. *allos* — другой + *trope, tropos* — поворот) — свойство некоторых химических элементов в свободном виде существовать в нескольких видоизменениях, различных по физическим и химическим свойствам, напр., углерод существует в виде угля, графита и алмаза» [3, с. 34].

**Аллотропичный текст** — это текст множественного кодирования, содержащий глубинные, непосредственно не наблюдаемые смыслы и представляющий собой совокупность внутритекстовых нелинейных отношений и процессов, которые актуализируются репрезентируемыми языковыми средствами.

Аллотропичность текста, на наш взгляд, соотносима с категориями синергетики, которая исследует самоорганизацию и самоусложнение систем различного рода. Степень сложности текста (т. е. степень его аллотропичности) и самоорганизация глубинных смыслов текста (т. е. синергетический процесс) представляют собой неразделимые, взаимозависимые явления.

В теории синергетики центральным понятием являются **параметры порядка** (*order parameters*), или **контрольные параметры** (*control parameters*), именно они подчиняют поведение остальных элементов системы. Например, в животном мире параметрами порядка являются четыре основных инстинкта: пищевое поведение, репродуктивное поведение, страх, агрессия. Параметрами порядка в языковой системе (и в системе поэтического языка, в частности) являются, на наш взгляд, три вида системных отношений между единицами языка: синтагматические, парадигматические, эпидигматические. Параметры порядка в языковой системе — это нормативность грамматических категорий; системные, т. е. закреплённые в словарях значения лексем; стандартность словообразовательных моделей и синтагматических связей. Если параметры порядка стабильны, то и система находится в стабильном состоянии. Если параметры порядка перестают управлять системой, то возможны два следствия: 1) система качественно не изменяется, адаптируется к изменениям; 2) происходит качественное изменение системы. В языке изменение параметров порядка — это изменение стандартных, нормативных языковых форм; стандартность «превращается» в нестандартность, узуальность — в неuzuальность, нормативность — в ненормативность. Особенно активно такие изменения проявляются в поэзии.

В поэтической системе изменение параметров порядка превращает их в **маркёры аллотропичности**. Это — центральное понятие в нашей работе. **Маркёр аллотропичности** — это материальный показатель степени аллотропичности поэтического текста.

Маркёры аллотропичности выведены нами эмпирически, на основе анализа нескольких тысяч поэтических текстов. Выявляются 6 основных маркёров аллотропичности: неuzuальные синтагматические связи лексем; специфическое проявление и оформление грамматических категорий; влияние означающего (фонетический

облик слова) на означаемое (лексическое значение); лексикализация; интертекстуальность и дискурсивность. Кроме того, на степень аллотропичности поэтического текста (хотя в значительно меньшей степени) влияет окказиональное словообразование, синтаксические факторы (например, повтор, сравнение, параллелизм и т.п.) и даже пунктуация (например, значимое отсутствие знаков препинания), но анализ их влияния требует отдельного изучения.

Степень выражения языковой аллотропичности поэтического текста определяется количеством и качеством маркёров в контексте. Для определения аллотропичности текста нами вводится *коэффициент аллотропичности*  $K_a$ , который определяется формулой:  $A/N$ , где  $A$  — количество маркёров,  $N$  — количество строк. Чем больше соотношение  $A/N$ , тем выше степень аллотропичности текста.

Исследовав несколько тысяч поэтических контекстов, мы пришли к выводу, что критической точкой, за которой текст не представляет аллотропичной ценности, является  $K_a = 0,25$  (т. е. один маркёр на 4 строки). «Построфное» исследование не исключает, а, наоборот, предполагает исследование полных поэтических текстов, если коэффициент аллотропичности всего текста составляет не менее 0,25.

Приведём пример аллотропичного контекста:

*От нас, / самопредателей, / разинь, / отсечены миллионы безроссийных / оставленных в республиках россий* [5]. В данном контексте выявляется 5 маркёров аллотропичности: окказионализмы *самопредатели, безроссийный*; нестандартное сочетание однокоренных слов *безроссийные россии*; дискурсивный элемент *республики*; неузуальная форма множественного числа *россии*. На 5 строк приходится 5 маркёров аллотропичности, следовательно, коэффициент аллотропичности  $K_a = 1$ , т. е. аллотропичность данного текста очень высокая.

Пример неаллотропичного текста:

*На неизвестном полустанке,  
От побережья невдали,  
К нам в поезд финские цыганки  
Июньским вечером зашли.*

*Хоть волосы их были русы,  
Цыганок выдавала речь  
Да в три ряда цветные бусы  
И шали, спущенные с плеч.*

*Блестя цепочками, серьгами  
И споря пестротой рубах,  
За ними следом шли цыгане  
С кривыми трубками в зубах* [8].

В данном контексте в 12 строках фиксируется лишь один маркёр аллотропичности — нестандартная синтагматическая связь *споря пестротой рубах*, таким образом, коэффициент аллотропичности данного текста — 0,08.

Безусловно, данная формула (как и любая формула в отношении поэзии) не может полностью отразить трансцендентные содержания, поскольку в поэтическом тексте закодированы области бессознательного автора и читателя, почти не поддающиеся объективной вербализации. Но предлагаемый подход позволяет, на наш взгляд, в значительной степени преодолеть субъективность восприятия поэтического текста.

Выявление языковых средств создания аллотропичности в современном русском поэтическом тексте осуществляется при помощи специального терминологического аппарата исследования, представленного следующими основными терминами: диссипативная структура (диссипативный процесс), бифуркация, аттрактор, фракталь.

1. **Диссипативная структура.** Своё понимание феномена самоорганизации И. Пригожин связывает с понятием диссипативной структуры — структуры, спонтанно возникающей в открытых неравновесных системах. В книге И. Пригожина и И. Стенгерс «Порядок из хаоса» [11] процесс возникновения диссипативных структур объясняется следующим образом. Пока система находится в состоянии равновесия, её элементы ведут себя независимо друг от друга, как бы в состоянии гипнотического сна. Но если эта система под воздействием окружающей среды переходит в неравновесное состояние, то элементы такой системы «просыпаются от сна» и начинают действовать согласованно. Между ними возникает когерентное взаимодействие, результатом которого и является диссипативная структура.

В поэтическом языке возникновение диссипативных структур, т. е. *когерентное взаимодействие языковых единиц, в результате которого рождается новый смысл*, наблюдается регулярно. В первую очередь это проявляется на уровне синтагматических связей лексем. Рассмотрим механизм появления новых смыслов в выражении *Прогорк твой лик* [15]. Словарное значение лексемы *горкнуть* — «портясь, становится горьким на вкус» [10, с. 114]; словарное значение лексемы *лик* — «лицо человека (устар. и высок.), а также изображение лица на иконах» [10, с. 262]. При соположении этих слов возникает диссипативный процесс рождения нового смысла: близкий героине человек (так как *твой лик*, а не *ваш лик*) был ею уважаем и в чём-то духовно недосыгаем, о чём говорит использование лексемы возвышенного стиля *лик*, а не нейтральной *лицо*; но сейчас этот человек утратил для лирической героини черты возвышенности и чистоты, перестал быть *ликом* (прогорклый лик — это уже даже не лицо), оставив при этом горький след в её душе (так как глагол *прогорк* имеет значение не просто испортиться, а стать горьким на вкус). Семы значения глагола *прогорк* и существительного *лик* нелинейно «сплетаются» и тем самым рожают новый образ того, кто был ликом для героини, и раскрывают её собственные чувства в данный момент. Этих значений нет в лексемах *прогоркнуть* и *лик*, они возникли только по причине нелинейного наложения сем их значений друг на друга.

2. **Аттрактор** — направление поиска смысла и приписывание выражению определённого смыслового содержания. Аттрактор выявляется в «переходе от анализа стабильного значения слова к рассмотрению изменчивого содержания высказывания».

звания» [1, с. 8]. Например, в строке Б. Ахмадулиной: *Но уж звонит во мне звонок испуга...* [2] — аттрактор может иметь два направления: 1) боится тот, кто звонит; 2) боится тот, кто слышит звонок. Во втором случае содержание испуга семантически также может быть разным, так как это может быть значение *неожиданности*, либо, наоборот, значение *ожидания*: испуг от неожиданного звонка, или испуг от давно, тяжело ожидаемого звонка, несущего в дом беду. Но может быть и ещё одно «ветвление» смысла: звонок испуга — это ещё не сам испуг во всей его полноте, а лишь первый, чуть слышимый его предвестник.

3. **Бифуркация** — «ветвление путей эволюции системы» [9, с. 40], а именно возможности системы реализовывать разные смыслы у одной и той же совокупности языковых единиц, т. е. линейно упорядоченной цепочке слов могут быть приписаны разные смыслы.

Рассмотрим механизм появления новых смыслов на следующем примере из лирики Б. Ахмадулиной: *Меня заманивали в глубь / чужих печалей, свадеб, вздор* [2]. В данном выражении проявляется словарное значение глагола *заманить* — «привлекая чем-нибудь, завлечь» [10, с. 172]. Точка бифуркации находится между первой и второй строкой: *заманить вглубь чего?* Именно здесь возникает диссипация нового смысла. Существительные отражают разные ипостаси реальной жизни, в которой есть и печали, и радости, и бессмысленность. Форма множественного числа существительных усиливает ту чуждую «круговерть», которая страшит лирическую героиню и которой она сопротивляется, но, видимо, не всегда успешно. Почему страшит? Потому что там всё *чужое* и туда *заманивают*. Словарные значения этих слов дают направление аттрактору: если есть чужое, то должно быть и своё? Есть понимание «своего» в широком смысле слова, т. е. это не только именно твоё, принадлежащее тебе, но близкое, родное, созвучное твоей душе, твоему мировоззрению и пониманию бытия. В «своём» идёшь сам, и идёшь не задумываясь. Возможно, и в «своём» есть вздоры, но они — другие вздоры, и другие печали, и другие свадьбы. Проживание не своей жизни не такой уж редкий сценарий, а сила сопротивления чужому — это, возможно, и есть сила духа сильной личности. Ни одна лексема в отдельности в данном выражении не несёт такие смыслы, аллотропичность возникает при взаимоналожении разных сем значений в конкретной точке бифуркации.

4. **Фракталь** — границы объектов, имеющих свойства масштабной инвариантности: наблюдается постоянное изменение объектов, но обязательно в рамках определённой целостности данного феномена (в природе это, например, облака). В языке выявляются семантические фракталы — группировка возможных смыслов вокруг смыслового инварианта. Основная функция фракталей в языке — удерживать возможные смыслы одной фразы в пределах некоторой мыслимой целостности.

Например, у Б. Ахмадулиной:

*Я столько раз была мертва  
иль думала, что умираю,  
что я безгрешный лист мараю,  
когда пишу на нём слова [2].*

Сочетание *безгрешный лист* является маркёром аллотропичности данной строфы;  $K_a = 0,25$ . В сочетании *безгрешный лист* выявляются два основных смысловых инварианта, определяющих контуры двух фракталей: «человеческая нравственность», репрезентируемая лексемой *безгрешный*, и «предметно-вещественный мир», репрезентируемый лексемой *лист*. В силу многозначности лексемы *лист* выявляется ещё одна фракталь — «творчество», именно она задаёт необходимый смысловой и эмоциональный модус всему высказыванию. *Безгрешный лист* — чистый лист бумаги, лежащий перед поэтом, готовый принять все его переживания, мечты, эмоции, греховные мысли. Но пока перо не коснулось листа — он безгрешен.

В научный обиход нами вводится понятие фонетической фрактали. Фонетическая фракталь — это фоносемантические границы языковых единиц, имеющих свойства инвариантности: наблюдается изменение их значения под влиянием звучания, но обязательно в рамках определённой фоносемантической целостности данного языкового комплекса. Основная функция фонетической фрактали — обозначить условные границы влияния означающего языкового знака на его означаемое, поскольку это влияние объективно не может быть безграничным.

Например: *Вошла в лиловом в логово и в лоно / ловушки — и благословил ловец / все, что совсем почти, едва лилово / или около-лилово, наконец* [2]. Весь контекст объединён фонетической фракталью «лов»: *лиловый, благословил, ловушка, ловец*, в результате чего происходит взаимопроникновение разных сем значений друг в друга и выявляются новые, неэксплицированные смыслы. При этом фонетическая фракталь «лов» в данном контексте одновременно является основой разных семантических фракталей «лиловый» и «ловить», в результате чего во всех лексемах самоорганизуется смысл ловли, ловушки. Не только героиня вошла в логово ловушки, но она сама — ловец и ловушка.

Таким образом, предлагаемый подход исследования поэтического текста даёт возможность в определённой степени объективировать его смысловые и художественные потенции и создать алгоритм анализа языковых средств выражения аллотропичности русского поэтического текста.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Арутюнова Н. Д. Истоки, проблемы и категории прагматики // Новое в зарубежной лингвистике. М.: Прогресс, 1985. Вып. 16: Лингвистическая прагматика / общ. ред. Е. В. Падучевой. С. 3–42.
- 2 Ахмадулина Б. Друзей моих прекрасные черты. М.: ЭКСМО-Пресс, 1999. 464 с.
- 3 Большой словарь иностранных слов. М.: ЮНВЕС, 2004. 784 с.
- 4 Гумбольдт В. фон. Язык и философия культуры. М.: Прогресс, 1985. 451 с.
- 5 Евтушенко Е. Стихотворения. Поэмы. М.: АСТ [и др.], 2000. 668с.
- 6 Костомаров В. Г. Взгляды академика В. В. Виноградова на стилистику // Восьмые международные Виноградовские чтения. Русский язык: уровни и аспекты сб. науч. тр. М.: МГПУ, 2005. С. 162–166.
- 7 Ломтев Т. П. Общее и русское языкознание. М.: Наука, 1976. 384 с.
- 8 Маршак С. Я. Собр. соч.: в 8 т. М.: Худож. лит., 1968–1972.

- 9 *Михневич А. Е.* Значение — смысл: диссипативный процесс / Русский язык: система и функционирование: материалы Междунар. науч. конф., 18–19 мая 2004 г., Минск: в 2 ч. / Белорусский гос. ун-т; редкол.: И. С. Ровдо (отв. ред.) [и др.]. Минск, 2004. Ч. 1. С. 39–42.
- 10 *Ожегов С. И.* Словарь русского языка: ок. 57000 слов. 20-е изд., стер. М.: Русский язык, 1988. 748 с.
- 11 *Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 431 с.
- 12 *Тынянов Ю. Н.* Проблема стихотворного языка. 3-е изд. М.: Едиториал УРСС, 2004. 176 с.
- 13 *Флоренский П. А.* Пути и средоточия // *Флоренский П. А.* Соч.: в 4 т. М.: Мысль, 1999. Т. 3: У водоразделов мысли. С. 34–45.
- 14 *Хакен Г.* Синергетика. М.: Мир, 1980. 404 с.
- 15 *Цветашева М. И.* Собр. соч.: в 7 т. М.: Эллис Лак, 1994–1995. Т. 2: Стихотворения. Переводы. 591 с.

\* \* \*

*Muratova Helena Yuryevna,*  
*PhD of Philology,*  
*Associate Professor of General and Russian linguistics chair,*  
*Vitebsk State University named after P. M. Masherov.*  
*Moscow Avenue, 33, 210036 city Vitebsk, the Republic of Belarus.*  
 E-mail: muratova@tut.by

## SPECIFICS OF ALLOTROPIC POETIC TEXTS ANALYSIS

**Abstract:** Any language, including poetry, is in constant development. The dialectical contradictions serve as the source of language development. One of the main contradiction is the mismatch between the emerging new ideas and existing linguistic means to express them. The poetry of the twentieth century is characterized not only by the new themes, images and view of the world, but, in comparison to the nineteenth century, also by a different poetic language, which often becomes a complex, existential form of reflection of the world. The article defines a new concept on determination of the semantic complexity of the poetic text, introduces the term «allotropy of the poetic text»; defines allotropic text, identifies the main linguistic markers of allotropy; proposes the formula for determining allotropic poetic text, explains the new terminology used in the study of the poetic text in this approach.

**Keywords:** allotropy, a linguistic marker, semantic complexity, meaning generation.

### REFERENCES

- 1 Arutjunova N. D. Istoki, problem I kategorii pragmatika [The origins, the issues and the categories of pragmatics]. *Novoe v zarubezhnoj lingvistike* [News in foreign linguistics]. Issue 16: Lingvisticheskaja pragmatika [Linguistic pragmatics], gen. ed. E. V. Paducheva. Moscow, Progress Publ., 1985, pp. 3–42.



- 2 Akhmadulina B. *Druzej moih prekrasnye cherty* [The gorgeous features of my dear friends]. Moscow, JeKSMO-Press Publ., 1999. 464 p.
- 3 *Bol'shoj slovar' inostrannyh slov* [A large dictionary of foreign words]. Moscow, JuNVES Publ., 2004. 784 p.
- 4 Humboldt W. von. *Jazyk i filosofija kul'tury* [Language and Philosophy of culture]. Moscow, Progress Publ., 1985. 451 p.
- 5 Evtushenko E. *Stihotvorenija. Pojemy* [Poems.]. Moscow, AST Publ, 2000. 668 p.
- 6 Kostomarov V. G. *Vzgljady akademika V. V. Vinogradova na stilistiku* [Views of Academician V. V. Vinogradov on stylistics]. *Vos'mye mezhdunarodnye Vinogradovskie chtenija. Russkijazyk: urovni i aspekty izuchenija: sb. nauch. tr.* [The Eighth International Vinogradov Readings. Russian language: levels and aspects of study: a collection of scientific articles]. Moscow, MGPU Publ., 2005, pp. 162–166.
- 7 Lomtev T. P. *Obshhee i russkoe jazykoznanie* [General and Russian Linguistics]. Moscow, Nauka Publ., 1976. 384 p.
- 8 Marshak S. Ja. *Sobranie sochinenij: v 8 t.* [Works: 8 parts/volumes]. Moscow, Khudozh. lit. Publ., 1968–1972.
- 9 Mihnevich A. E. *Znachenie — smysl: dissipativnyj process* [Value — meaning: dissipative process]. *Russkijazyk: sistema i funkcionirovanie: materialy Mezhdunar. nauch. konf., 18–19 maja 2004 g., Minsk: v 2 ch.* [Russian language: system and function: Materials of Intern. research conf., 18–19 May 2004, Minsk: 2 parts]. Belorusskijgos. un-t; redkol.: I. S. Rovdo (chief ed.) [i dr. i dr.]. Minsk, 2004, part 1, pp. 39–42.
- 10 Ozhegov S.I. *Slovar' russkogo jazyka: ok. 57000 slov. 20-e izd., Sr.* [Dictionary of Russian language: approx. 57000 words. 20th ed., Sr.]. Moscow, Russkijazyk Publ., 1988. 748 p.
- 11 Prigogine I., Stengers I. *Porjadok iz haosa: novyj dialog cheloveka s prirodoy* [Order out of chaos: Man's new dialogue with nature]. Moscow, Progress Publ., 1986. 431 p.
- 12 Tynyanov Ju. N. *Problema stihotvornogo jazyka. 3-e izd.* [The problem of poetic language. 3rd ed.]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2004. 176 p.
- 13 Florensky P. A. *Puti i sredotochija* [Ways and focal]. Florensky P. A. *Sochinenija: v 4 t.* [Works in 4 vol.] Moscow, Mysl' Publ., 1999. Vol. 3: *U vodorazdelov mysli* [At the watersheds of thought], pp. 34–45.
- 14 Haken H. *Sinergetika* [Synergetics]. Moscow, Mir Publ., 1980. 404 p.
- 15 Cvetaeva M. I. *Sobranie sochinenij: v 7 t.* [Works: 7 vol.] Moscow, Jellis Lak Publ., 1994–1995. Vol. 2: *Stihotvorenija. Perevody* [Poems. Translations]. 591 p.