




DOI 10.22363/2618-897X-2022-19-2-252-263

Научная статья

Карачаево-балкарский роман: опыт дальнего чтения

А.Б. Берберов  

Российское энергетическое агентство,
Российская Федерация, 129085, Москва, Проспект Мира, 105, стр. 1
 ali-berberov@mail.ru

Аннотация. В статье впервые проводится апробация отдельных методов дальнего чтения на материале карачаево-балкарских романов. Объектом исследования служат тексты 55 художественных произведений на карачаево-балкарском языке (преимущественно романов). На материале анализируемых текстов, а также некоторой сопроводительной метаинформации делаются выводы о динамике публикационной активности в отношении карачаево-балкарских романов, в частности указывается на беспрецедентное снижение такой активности в период с 2011 г. (обнаружено всего два опубликованных романа в этот период). Впервые к образцам карачаево-балкарской литературы применен метод вычисления межтекстового расстояния Delta (с дальнейшей древовидной кластеризацией), в очередной раз подтвердивший свою высокую эффективность в вопросах атрибуции текстов. Помимо безошибочной атрибуции анализируемых текстов, сгенерированная древовидная структура характеризуется наличием двух ветвей (карачаевской и балкарской), а также двух подветвей в составе балкарской ветви. При этом внутрибалкарские диалекты не находят отражения на дереве. Обнаружено проявление хронологического принципа: произведение, наиболее отстоящее на дереве от других произведений того же автора, всегда опубликовано или раньше всех остальных, или позже всех остальных.

Ключевые слова: карачаево-балкарский роман, дальнее чтение, публикационная активность, стилометрия, межтекстовое расстояние, метод Дельта, кластерный анализ

История статьи: поступила в редакцию: 04. 02.2022; принята к печати: 04. 04.2022

Конфликт интересов: отсутствует

Для цитирования: Берберов А.Б. Карачаево-балкарский роман: опыт дальнего чтения // Полилингвильность и транскультурные практики. 2022. Т. 19. № 2. С. 252–263. DOI 10.22363/2618-897X-2022-19-2-252-263

© Берберов А.Б., 2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Karachay-Balkarian Novel: Distant Reading Practice

A.B. Berberov  

Russian Energy Agency,
Building 1, Prospect Mira 105, Moscow, 129085, Russian Federation

 ali-berberov@mail.ru

Abstract. The article for the first time tests some methods of distant reading on the material of Karachay-Balkarian novels. The object of the study is the texts of 55 fiction works in the Karachay-Balkar language (mainly novels). Based on the analyzed texts, as well as some related meta-information, conclusions are drawn about the dynamics of publication activity in relation to Karachay-Balkarian novels — in particular, an unprecedented decrease in such activity since 2011 is indicated (only two published novels were found during this period). For the first time, the method Delta for calculation of intertextual distances (together with tree-like clusterization) was applied to the samples of Karachay-Balkarian literature, once again confirming its high efficiency. In addition to the unmistakable attribution of the analyzed texts, the generated tree structure is characterized by the presence of two branches (Karachay and Balkarian), as well as two sub-branches within the Balkarian branch. At the same time, intra-Balkarian dialects are not revealed on the tree. The chronological principle has been found: the work located the furthest on the tree from the other works of the same author is always published either earlier than all the others, or later than all the others.

Key words: Karachay-Balkarian novel, distant reading, publication activities, stylometry, intertextual distance, method Delta, cluster analysis

Article history: Received: 04.02.2022; Accepted: 04.04.2022

Conflict of interests: none

For citation: Berberov, A.B. 2022. “Karachay-Balkarian Novel: Distant Reading Practice”. *Polylinguality and Transcultural Practices*, 19 (2), 252—263. DOI 10.22363/2618-897X-2022-19-2-252-263

Введение

Карачаево-балкарская литература прошла сложный путь развития, вбирая в себя как фольклорное наследие родного народа, так и художественный опыт развитых литератур [1]. Возникшая после Октябрьской революции [2; 3], она на протяжении XX в. демонстрирует активное освоение самых разнообразных жанров — в полном соответствии с теорией ускоренного развития Георгия Гачева [4].

Формирование жанра романа в карачаево-балкарской прозе явилось важным этапом в развитии художественного мышления. Кайсын Кулиев писал: «Если роман в какой-нибудь из молодых литератур уже занял свое место и утвердился в ней, то обычно говорят о зрелости данной словесности» [5. С. 2]. Следуя этой идее, стоит признать зрелость карачаево-балкарской литературы, так как к 2022 г. она насчитывает порядка 50 романов, многие из которых вошли в сокровищницу кавказской, тюркской и мировой художественной мысли.

Параллельно с романским творчеством развивается и литературоведение: исследованию карачаево-балкарского романного жанра посвящали работы Ф. Урусбиева, А. Теппеев, З. Толгуров, А. Мусукаева, Ф. Гулиева (Занукоева), С. Акачиева, А. Сарбашева и др. Если в 1974 г. Алим Теппеев писал, что «в целом литературная критика и литературоведение еще сильно отстают от уровня балкарской литературы» [2. С. 7], то по состоянию на 2022 г. можно говорить об устранении такого отставания.

При этом все еще остаются отдельные направления, практически не затронутые карачаево-балкарским литературоведением. К таковым, в частности, относится исследовательская стратегия *distant reading* [6], название которой может быть переведено на русский язык как «дистанцированное, отвлеченное чтение» или «дальнее чтение». Такое «дальнее чтение» в противоположность «медленному чтению» предполагает, что «литературовед не сносится с текстом напрямую, а пытается уловить значимые для литературы тенденции опосредованно, через модели, в основу которых положена извлеченная из исходного текста и систематизированная информация» [7. С. 9]. Как отмечает лингвист Б. Орехов, «исследователь способен прочесть за отведенное ему время конечное число художественных произведений, а посвятить полному объему сложно организованных текстов достойное количество времени и сил для выявления и осмысления всех нюансов — задача нереализуемая. Меж тем литературная традиция в целом как система, как комплексный объект, — предмет, взывающий к изучению в не меньшей степени, чем отдельный текст. И отвлеченное чтение дает возможность обозреть традицию (или хотя бы масштабный набор текстов) целиком» [7. С. 9].

Концепция дальнего чтения охватывает большое количество инструментов, направленных на решение самых разнообразных задач. В настоящей работе мы ограничиваемся решением двух задач:

- дать количественную оценку карачаево-балкарских романов на основе доступных текстов, с учетом диалектной принадлежности и времени публикации;
- провести компьютерный анализ индивидуальных авторских стилей с последующей графической кластеризацией произведений.

Методы и объект исследования

Для решения поставленных задач применяются следующие инструменты:

- программа Microsoft Excel — для составления сводной таблицы анализируемых произведений и визуализации столбиковой диаграммы;
- программа Stylo — для древовидной кластеризации анализируемых произведений на основе вычисления межтекстовых расстояний.

Объектом исследования послужила коллекция из 55 произведений на карачаево-балкарском языке (табл. 1). Основополагающие принципы формирования такой коллекции:

- основа коллекции — романы (в количестве 50 штук), однако для тестирования ряда гипотез добавлено пять повестей (отмечены звездочками в табл. 1);
- основной источник текстов — электронная библиотека Фонда «Эльбрусид» (<http://www.elbrusoid.org/library/>);

– подавляющее большинство известных нам романов могут быть обнаружены на этом ресурсе, однако отдельные карачаево-балкарские романы по состоянию на 10.04.2022 отсутствуют;

– все выгружаемые с электронной библиотеки тексты сохранялись в формате .txt и подвергались минимальным корректорским правкам: удалению вспомогательных элементов текста (как правило, русскоязычных) и корректировке ряда ошибок при сканировании.

Таблица 1/Table 1

Объект исследования/Study object

Автор/ Author	Название произведения/ Title of literary text	Год публикации/ Year of publication	Примерное количество слов/ Words' quantity
Акаев Тахир	Хакийкат уахтысы	2005	86 000
Акаев Тахир	Жарыкъ толкъун	2012	123 000
Аппаев Хасан	Къара кюбюр	1958	86 000
Байчоров Магомет	Уллу Къарачайда	1967	84 000
Байрамукова Халимат	Къарчаны юйдегиси	1961	53 000
Байрамукова Халимат	Джылла бла таула	1964	102 000
Байрамукова Халимат	Чолпан	1970	104 000
Байрамукова Халимат	Мёлек	1981	73 000
Байрамукова Халимат	Онтёрт джыл	1990	74 000
Гадиев Ибрагим	Санга айтама*	1959	45 000
Гадиев Ибрагим	Нарт уя	1982	122 000
Гуртуев Берт	Жангы талисман	1970	120 000
Гуртуев Берт	Адилгерий	1988	31 000
Гуртуев Салих	Ёксюзле жулдузну сарыны	2010	68 000
Гуртуев Эльдар	Малкъарбеклары*	1977	93 000
Гуртуев Эльдар	Шамсудин къаласы	1982	79 000
Залиханов Жанакаит	Тау къушла	1962	110 000
Залиханов Жанакаит	Жаннган жюрекле	1970	121 000
Залиханов Жанакаит	Бахсан жулдузу	1984	90 000
Залиханов Жанакаит	Эки тюбешиу	1985	125 000
Кагиева Назифа	Джулдузла джукъланмайдыла*	1968	84 000
Кагиева Назифа	Тейри джарыкъ	1985	118 000
Кагиева Назифа	Къарча	1994	122 000
Кациев Хабу	Тамата	1971	65 000
Коркмазов Кёккёз	Горда бычакъ (2)	1974	74 000
Коркмазов Кёккёз	Хорланнган аджал	1979	39 000
Коркмазов Кёккёз	Горда бычакъ (3)	1984	57 000
Кубанов Ахмат	Кюн таякъла*	1971	53 000
Кубанов Ахмат	Сыналгъан джылла*	1975	58 000
Кубанов Дахир	Таулада таууш	1963	91 000
Кубанов Дахир	Эки заман	1968	49 000
Кучинаев Магомет	Айыу бла кертме ашаргъа базыннган	1987	117 000
Кучинаев Магомет	Уллу Малкъар	1991	106 000
Кучинаев Магомет	Кюн балалары	1997	195 000
Лайпанов Билал	Къазауат	2015	128 000
Теппеев Алим	Ташуюл	1976	118 000
Теппеев Алим	Ас-Таш	2002	78 000

Окончание табл. 1/End of Table 1

Автор/ Author	Название произведения/ Title of literary text	Год публикации/ Year of publication	Примерное количество слов/ Words' quantity
Теплеев Алим	Баязир	2002	77 000
Теплеев Алим	Алтын Хардар	2006	132 000
Токумаев Жагафар	Дерти къама	1976	73 000
Токумаев Жагафар	Къурч бюгюлмейди	1979	105 000
Токумаев Жагафар	Жукъусуз тала	1983	77 000
Токумаев Жагафар	Мени ёмюрюм	2004	110 000
Толгуров Зейтун	Жетегейле	1982	118 000
Толгуров Зейтун	Кёк геле	1993	118 000
Толгуров Зейтун	Акъ жыйрыкъ	2005	94 000
Урусова Аминат	Айсанат	1987	73 000
Хубиев Осман	Джукъусуз кечеле	1969	53 000
Хубиев Осман	Аманат	1990	113 000
Шаваев Хасан	Огъары чат	2003	64 000
Шаваев Хасан	Анала ауазы	2005	59 000
Шаваева Миналдан	Мурат	1964	55 000
Шаваева Миналдан	Тейри жарыгъы	1988	96 000
Этезов Омар	Аслан	1978	98 000
Этезов Омар	Урушну отунда	1989	60 000

* Повесть.

Динамика публикационной активности карачаево-балкарских романов

Подготовленный для анализа датасет был дополнен мета-информацией: — сведениями о годе публикации (что не обязательно совпадает с годом написания);

— округленным до тысяч количеством слов;

— маркером происхождения автора («М» — Малкарское ущелье, «Б» — Баксанское, «Ч» — Чегемское, «Х» — Холамо-Безенгийское, «К» — Карачай).

Такой дополненный датасет был проанализирован на предмет динамики публикационной активности за максимально возможный период времени (рисунок 1).

На рисунке 1 представлена динамика публикационной активности в отношении карачаево-балкарских романов. Для целей анализа годы объединены в десятилетия (с небольшим расширением временного интервала для крайнего левого столбика).

Период с 1958 по 1970 г. характеризуется подъемом национального самосознания на фоне реабилитации народа и возвращения в родные края. Этот период достаточно ярко представлен целой плеядой романистов — в первую очередь карачаевских. На эти годы «приходится пик культурообразующего процесса, связанного с возрождением, вторичным ускоренным развитием, окончательным формированием и утверждением базисной жанровой системы в национальной прозе» [8. С. 3].

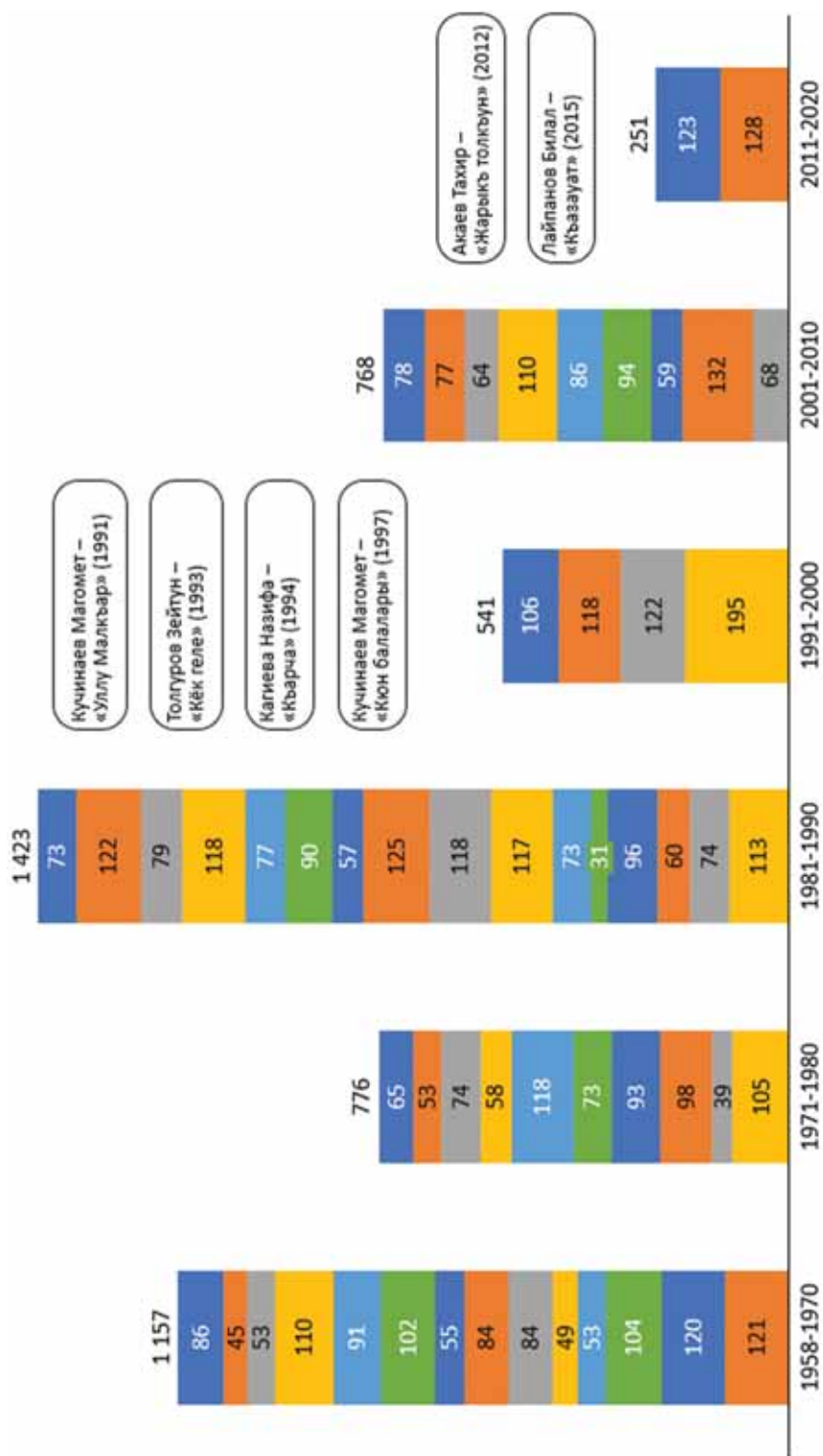


Рис. 1. Публикации карачаево-балкарских романов по десятилетиям

(сегменты — отдельные романы, подписи — количество слов в них (в тыс.))//

Fig. 1. Published Karachay-Balkarian novels across decades

(segments stand for the novels, captions stand for respective word numbers (in thousands))

Следующее десятилетие (1971—1980) демонстрирует некоторое снижение публикационной активности на фоне продолжающегося с 1964 г. «периода застоя» в СССР. При этом именно в этот период набирают обороты балкарские романисты. В эти годы отмечается «ослабление идеологического давления партии, что позволило [молодым писателям] обращаться к ранее запрещенным темам, дало большую свободу действий» [9. С. 114].

Период с 1981 по 1990 год — пиковый как по общему карачаево-балкарскому «романному объему», так и по количеству активных романистов. Однако если первую половину этого десятилетия связывают с продолжением периода расцвета балкарской литературы, то вторую половину — уже с застойными тенденциями [9. С. 126].

На фоне распада СССР и последовавшего кризиса 1990-х в этом десятилетии произошло почти трехкратное снижение активности романистов. Всего четыре известных нам романа, изданных в этот период, приведены на рис. 1. В отношении этого периода Ф.Х. Гулиева (Занукоева) в своей монографии пишет «о некоторой растерянности писателей, временной утрате духовных ориентиров, что было обусловлено происходившими в жизни общества глобальными процессами эпохального значения — распадом СССР, последовавшим за этим политическим и экономическим кризисом и т.д. В условиях, когда прежние идеалы и представления рухнули, а новые еще не появились, когда тоталитаризм сменился полной анархией, свободой слова и действия, писатели и поэты, так же как и все остальные жители страны, пребывали в смятении. Тем не менее события прошлого научили их преодолевать препятствия, продолжать творить в любых условиях» [9. С. 126].

Период с 2001 по 2010 г. демонстрирует положительный тренд, приближаясь в итоге к аналогичным показателям «застойного периода» 1971—1980 гг.

Наиболее критичным положение выглядит в рамках последнего рассматриваемого периода — с 2011 по 2020 г. В это десятилетие опубликованы всего два романа (см. рис. 1). Такое беспрецедентно низкое значение требует выявления причин во избежание дальнейшей стагнации.

Кластерный анализ карачаево-балкарских романов на основе индивидуальных авторских стилей

Среди многих методов вычисления межтекстовых расстояний и количественной атрибуции текстов наибольшее признание получил метод Delta [10]. Согласно парадигме, лежащей в основе этого метода, какие-то яркие, содержательные элементы текста практически бесполезны при определении авторства, так как сильно зависят от жанра и сюжета произведения, а также достаточно легко могут быть изменены при наличии у автора соответствующего намерения. С другой стороны, употребление самых популярных элементов текста (слов с высокой частотностью, в том числе служебных), как правило, почти не чувствительно к авторскому замыслу.

Показательный пример такого принципа — подход к определению авторства картин, возникший во второй половине XIX в. Автор подхода — Джованни Мо-

релли — утверждал, что нужно обращать внимание на детали, например, на то, как нарисованы уши или пальцы (<https://postnauka.ru/faq/99046>). Скорее всего, художник не будет задумываться, как именно ему нарисовать ухо, потому что он привык его рисовать определенным образом.

Похожий принцип реализован и в почерковедении: для идентификации автора рукописного текста используется не содержание текста, а различные признаки почерка, как правило, не осознаваемые автором и потому достаточно устойчивые.

Суть метода Delta состоит в том, что для каждого анализируемого текста рассчитываются частотности определенного количества (например, 100 или 200) самых частотных слов и полученные профили частотностей попарно сравниваются между всеми анализируемыми текстами. Различия в двух профилях частотностей могут быть выражены одним числом, и это число, рассчитанное для пары текстов одного автора, как правило, меньше, чем число, рассчитанное для пары текстов разных авторов.

Метод Delta подтвердил свою эффективность на огромном количестве текстов на разных языках. Этот метод находит применение, в частности, в случаях необходимости атрибуции произведений сомнительного авторства. Так, проверке подвергались «Тихий Дон» Шолохова, произведения Шекспира, книга Джоан Роулинг, которую она выпустила под псевдонимом, и многие другие тексты. Использование метода Delta зачастую сопряжено с дальнейшим применением алгоритмов кластеризации, позволяющих визуализировать результат в виде дендрограммы. Подробнее о методе Delta можно прочитать, например, в статье Н.К. Мамаева и др. [11] и в заметке лингвиста Б. Орехова (<https://postnauka.ru/faq/99046>).

В карачаево-балкарской литературной традиции неизвестны примеры спорного или сомнительного авторства крупных произведений, которые требовали бы применения методов количественной атрибуции текстов. Однако определение индивидуальных авторских стилей карачаево-балкарских романистов вызывает большой интерес как с точки зрения апробации этого метода на карачаево-балкарском материале (что производится впервые), так и с точки зрения кластеризации карачаево-балкарских авторов на основе стилевых особенностей.

Отметим, что жанр романа — наиболее подходящий для такого рода экспериментов, так как упомянутый метод основан на статистических закономерностях, и, следовательно, нуждается в текстах возможно большего объема.

Инструментом для такого исследования служит программа Stylo [12], написанная на языке программирования R. Графический интерфейс программы позволяет оставить базовые настройки анализа либо скорректировать какие-то из них при необходимости. Ключевыми параметрами для расчета являются:

- язык (для нашего случая выбран Other; также отмечено поле Native Encoding;
- регистр слов (выбран вариант с сохранением регистра);
- процент отбраковки слов (выбрано нулевое значение, т.е. анализируются все слова, независимо от доли документов, в которых эти слова встречаются);
- Delta Distance (вид расчетной математической формулы; выбран Cosine Delta, как демонстрирующий в среднем наибольшую эффективность по оценкам разработчика).

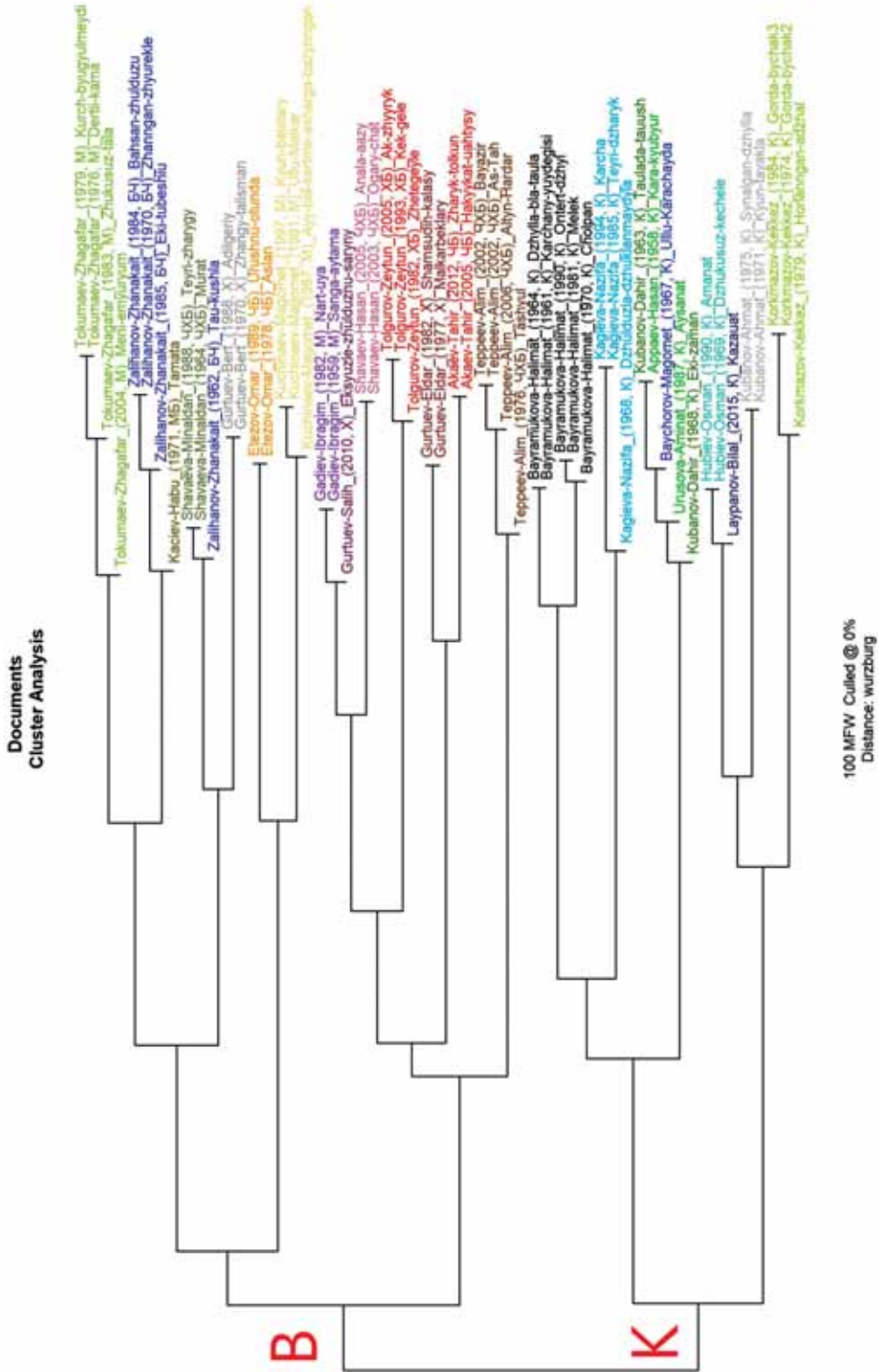


Рис. 2. Результат кластеризации романов на основе индивидуальных авторских стилей/

Fig. 2. Novels clusterized based on authors' individual styles

Далее в программу загружаются анализируемые тексты (см. табл. 1).

Результат древовидной кластеризации текстов в очередной раз подтвердил высочайшую эффективность метода Delta (см. рис. 2).

Обсуждение результатов

Визуальный анализ сгенерированного дерева позволяет сделать следующие выводы.

Все анализируемые тексты абсолютно точно сгруппированы по используемому диалекту языка (в верхней ветви — произведения балкарских авторов, в нижней ветви — карачаевских).

За редким исключением все произведения одного автора располагаются максимально близко друг к другу.

Исключением является роман «Тау кьушла» Ж. Залиханова, немного отстоящий от других трех романов этого автора. Возможное объяснение — эволюция авторского стиля: этот роман издан в 1962 г. — задолго до остальных романов.

Такой же хронологический принцип проявляется во всех других случаях, где из нескольких романов один выделяется из общей группы. Так, у Ж. Токумаева выделяется самый поздний роман; у М. Кучинаева, З. Толгурова, А. Теппеева, Н. Кагиевой — их самые ранние романы; у Х. Байрамуковой — ее два самых ранних романа.

В балкарской ветви четко выделяются две стилевые подветви: условно «Залиханово-Токумаевская» и «Теппеево-Толгуровская». Конкретные стилевые особенности, объединяющие авторов в рамках одной подветви и отличающие авторов из разных подветвей, на данный момент нам неизвестны и требуют комментариев со стороны специалистов в творчестве этих авторов. Один из возможных критериев такого разделения на две подветви — бóльшая приверженность представителей Теппеево-Толгуровской подветви к русской и советской литературной традиции.

Небольшое варьирование исходных настроек расчета может приводить к незначительным изменениям в конфигурации ветвей (например, четыре романа Ж. Залиханова максимально приближаются друг к другу). При этом как разделение на карачаевскую и балкарскую ветви, так и дальнейшее разделение балкарской ветви на две подветви достаточно устойчивы к изменению исходных настроек в разумных пределах.

В то время как литературные карачаевский и балкарский диалекты безошибочно разделились на дереве, внутрибалкарские диалекты не нашли никакого отражения в структуре дерева. Возможное объяснение этого факта состоит в том, что внутрибалкарские диалекты преимущественно отличаются на фонетическом уровне, а при написании текстов на литературном балкарском языке какие бы то ни было различия ничтожны. Дополнительное объяснение может заключаться в «горниле войны» и депортации, что повлекло за собой как нарушение вербальной связи будущих балкарских писателей со своими родителями, так и усреднение диалектных различий на фоне совместного проживания на территории Средней Азии представителей разных ущелий.

Заключение

Качество подготовленной в рамках работы базы текстов, а также факт успешного применения ряда компьютерных методов к обработке этих текстов позволяют с оптимизмом оценивать дальнейшие перспективы в данном направлении.

Так, в качестве первоочередной задачи мы рассматриваем совершенствование текущей базы карачаево-балкарских художественных произведений — как в части максимально возможного устранения имеющихся опечаток (возникающих в том числе по причине несовершенного сканирования), так и в части уточнения методологии отбора и обработки текстов разных жанров.

К таким методологическим вопросам относятся следующие:

1) максимально полный учет опубликованных карачаево-балкарских художественных произведений (с привлечением дополнительных информационных ресурсов — электронных и печатных);

2) формализация критериев жанровой классификации произведений;

3) разработка компьютерного алгоритма, трансформирующего тексты с карачаевского диалекта на балкарский и обратно. Цель — исключение диалектного фактора при анализе стилей для обеспечения непосредственной сравнимости стилей карачаевских и балкарских авторов. Такой алгоритм должен включать как минимум замену карачаевского «Дж» на балкарское «Ж» и переключение наиболее популярных диалектизмов.

Решение этих методологических вопросов будет способствовать распространению описанного метода стилевой кластеризации на другие карачаево-балкарские литературные жанры: малую прозу, поэзию, драматургию, фольклор.

В дальнейшем возможно полноценное корпусное исследование карачаево-балкарской художественной литературы, что с технической точки зрения потребует разработки нормализатора словоформ (их приведения к словарным формам) и алгоритма идентификации и исключения стоп-слов (самых частотных слов, как правило, не несущих смысловой нагрузки). Одним из результатов такого исследования может быть список редких слов, использованных авторами в своих произведениях, но отсутствующих в современных словарях карачаево-балкарского языка. Другой возможный результат — программа-конкордансер, позволяющая анализировать частотности отдельных слов и словосочетаний в текстах разных произведений.

В заключение отметим, что продемонстрированный нами пример успешного применения стилеметрического алгоритма Delta на материале карачаево-балкарских романов позволяет надеяться на появление аналогичных работ на материалах художественных произведений прочих малых народов России, в том числе северокавказских.

Список литературы

1. *Сарбашева А.М.* Формирование историзма мышления и балкарский роман. Нальчик: КБНЦ РАН, 2001.
2. *Тептеев А.М.* Балкарская проза. Нальчик: Эльбрус, 1974.
3. *Акачиева С.М.* Карачаевский роман. Черкесск: Карачаево-Черкесское отделение Ставропольского книжного издательства, 1980.

4. *Гачев Г.Д.* Неминуемое. Ускоренное развитие литературы. М.: Художественная литература, 1989.
5. *Кулиев К.Ш.* Слово одобрения // Эльберд М. Страшен путь на Ошхамахо. Нальчик: Эльбрус, 1980.
6. *Moretti F.* Distant reading. London; New York: Verso, 2013.
7. *Орехов Б.* Башкирский стих XX века. Корпусное исследование. Санкт-Петербург: Алетейя, 2019.
8. *Додуева С.Ж.* Балкарская проза 1960—1980-х годов: Жанровая специфика и национальное своеобразие: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Нальчик, 2007.
9. *Гулиева (Занукоева) Ф.Х.* Карачаево-балкарская несказочная проза и ее традиции в балкарской литературе. Нальчик: ФГБНУ КБИГИ, 2015.
10. *Burrows J.* 'Delta': a Measure of Stylistic Difference and a Guide to Likely Authorship // *Literary and Linguistic Computing*. Vol. 17. Issue 3, 1 September 2002. Pp. 267—287.
11. *Мамаев Н.К. и др.* Метод Дельты Бёрроуза для определения авторства анонимных и псевдонимных литературных произведений на русском языке // *Proceedings of the R. Piotrowski's Readings in Language Engineering and Applied Linguistics*. 2018. Pp. 1—14.
12. *Eder M. et al.* Stylometry with R: A package for computational text analysis // *The R Journal*. 2016. Vol. 8. No. 1. Pp. 107—121. doi: 10.32614/RJ-2016-007

References

1. Sarbasheva, A.M. 2001. Formirovanie istorizma myshleniya i balkarskiy roman. Nalchik: KBNC RAN publ. Print. (In Russ.)
2. Тепеев, А.М. 1974. Balkarskaya proza. Nalchik: Elbrus publ. Print. (In Russ.)
3. Akachieva, S.M. 1980. Karachaevskiy roman. Cherkessk: Karachaev-Cherkesskoe otdelenie Stavropolskogo knizhnogo izdatelstva publ. Print. (In Russ.)
4. Gachev, V.D. 1989. Neminuемое. Uskorennoe razvitie literatury. Moscow: Khudozhestvennaya literatura publ. Print. (In Russ.)
5. Kuliev, K.Sh. 1980. Slovo odobreniya. Elberd, M. Strashen put na Oshkhamakho. Nalchik: Elbrus publ. Print. (In Russ.)
6. Moretti, F. 2013. Distant Reading. London; New York: Verso. Print.
7. Orekhov, B. 2019. Bashkirskiy stikh XX veka. Korpusnoe issledovanie. St. Petersburg: Aleteya publ. Print. (In Russ.)
8. Dodueva, S.Zh. 2007. Balkarskaya proza 1960—1980-h godov: Zhanrovaya specifiika i nacionalnoe svoeobrazie: Candidate Thesis. Nalchik. Print. (In Russ.)
9. Gulieva (Zanukoeva), F.Kh. 2015. Karachaev-Balkarskaya neskazochnaya proza i ee tradicii v balkarskoy literature. Nalchik: FGBNU KBIGI publ. Print. (In Russ.)
10. Burrows, J. 2002. 'Delta': a Measure of Stylistic Difference and a Guide to Likely Authorship. *Literary and Linguistic Computing* 17 (3): 267—287. doi: 10.1093/lc/17.3.267
11. Mamaev, N.K. et al. 2018. "Metod Dely Berrowza dlya opredeleniya avtorstva anonimnyh i psevdonimnyh literaturnykh proizvedeniy na russkom yazyke". *Proceedings of the R. Piotrowski's Readings in Language Engineering and Applied Linguistics*: 1—14.
12. Eder, M. et al. 2016. "Stylometry with R: A package for computational text analysis". *The R Journal* 8 (1): 107—121. doi: 10.32614/RJ-2016-007

Сведения об авторе:

Берберов Али Бурханович — кандидат технических наук, директор проекта Российского энергетического агентства. E-mail: ali-berberov@mail.ru.
ORCID: 0000-0001-7847-3770

Bio Note:

Ali Burkhanovich Berberov is a PhD in Technical Sciences, project director in Russian Energy Agency. E-mail: ali-berberov@mail.ru
ORCID: 0000-0001-7847-3770