



Ляхов Александр Фёдорович

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ДЕТЕКТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Аннотация

В работе на основе анализа детектива Д. Донцовой «Бенефис мартовской кошки» показано, что большая часть современной массовой детективной литературы создаётся с помощью генераторов сюжетов, в основе которого лежит генератор случайных чисел. По своей сути вся литература подобного вида является информационным шумом.

Ключевые слова: информационные технологии, информационная энтропия, генератор случайных чисел, генератор фраз, генератор сюжетов, лингвистический анализ.

*Да людям редко что и нужно, кроме слов:
Что в них есть мысли, верят без разбора!*

И. Гёте «Фауст»

В настоящее время на книжный рынок выбрасывается непрерывный поток детективной литературы. Некоторые раскрученные авторы выпускают по два и даже по три романа в год. В литературной критике высказывается предположение о том, что под этими раскрученными именами работают коллективы анонимных журналистов. Следует заметить, что такая практика не нова, её использовал Александра Дюма (отец) при написании своих многочисленных романов. Сейчас это явление приобрело массовый, можно сказать, промышленный характер.

В данной работе на примере романа Дарьи Донцовой «Бенефис мартовской кошки» показано, что при его написании, вероятно, использовались современные информационные технологии.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ШУМ

В науке и технике широко используются понятия энтропии и информации, введенные Шенноном [1, 2] в теории связи. В дальнейшем область применения этих понятий была расширена на системы практически любой природы.

Рассмотрим систему X , которая случайным образом может оказаться в том или ином состоянии. Степень неопределенности системы определяется числом ее возможных состояний и вероятностями этих состояний.

Энтропией системы называется величина

$$H(X) = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i,$$

где X – система, которая может находиться в n различных состояниях с вероятностью p_i ¹.

¹ В качестве основания логарифма, входящего в выражение энтропии, удобно взять двойку (минимальная неопределенность системы, которая может находиться в двух состояниях).

Пусть в некоторый начальный момент времени неопределенность состояния системы X описывалась энтропией H_0 . Затем было получено некоторое сообщение, уточняющее состояние системы и было определено новое значение энтропии H_1 . Тогда в качестве меры количества информации, содержащейся в сообщении, может быть взята величина

$$I = H_0 - H_1.$$

Покажем возможность использования этого понятия для оценки количества информации в содержательных сообщениях, в частности, в математических.

В качестве системы X с множеством вероятностных состояний рассмотрим ученика, обладающего некоторыми математическими знаниями. Перед ним ставится задача, которую он может решить, используя свои знания. Наблюдатель, например школьный учитель, имея представления о математических знаниях ученика, может вычислить энтропию его состояния. После проведения занятия, то есть после получения дополнительных сведений энтропия ученика изменится. Количество информации, полученной учеником за урок, будет определяться разностью энтропий.

Пусть ученику начальной школы, который умеет считать до 100, но не умеет складывать числа, предлагается следующая задача. «Чему равна сумма двух чисел $5 + 7$?». Его ответом будет любое известное ему число.

Пространство элементарных исходов опыта $\Omega = \{1, 2, \dots, 100\}$. Будем полагать, что испытуемый может назвать любое число с

равной вероятностью $P_i = \frac{1}{100}$, тогда энтропия, соответствующая его знаниям, будет равна

$$H_0 = -\sum_{i=1}^{100} p_i \log_2 p_i \Rightarrow H_0 = 6,64.$$

Мы сообщаем ученику, что $5 + 7 < 20$. Степень неопределенности ответа изменится, теперь $P_i = \frac{1}{20}$ и

$$H_1 = -\sum_{i=1}^{20} p_i \log_2 p_i \Rightarrow H_1 = 4,32.$$

Количество переданной информации¹

$$I_1 = H_0 - H_1 \Rightarrow I_1 = 2,32.$$

Информация может носить как конструктивный, так и разрушительный характер.

Например, мы могли сообщить ученику ложную информацию $5 + 7 < 10$. Степень неопределенности ученика изменится: $H_2 = \log_2 10 = 3,32$. Количество переданной информации будет равно $I_2 = 3,32$.

Изменим постановку задачи. Нас совершенно не интересует состояние ученика, но мы хотим имитировать процесс обучения. Пусть теперь подсказка получена с помощью генератора случайных чисел, то есть мы случайно с помощью компьютера получаем некоторое число α и утверждаем, что $5 + 7 < \alpha$. В этом случае можно говорить, что мы передаем не информацию, а формируем некоторый сигнал для ученика. Ученик принимает сигнал и в силу своей подготовки понимает (декодирует) его. Состояние ученика изменяется случайным образом. Переданный сигнал является информационным шумом.

Проведём более глубокий анализ процесса создания информационного шума. Для того чтобы создать информационный шумовой сигнал, мы должны знать, что, во-первых, ученик готов к восприятию информации, то есть он знает числа и знает, что их можно складывать, во-вторых, перед ним стоит некоторая задача, то есть он ищет информацию и, следовательно, открыт для приёма нашего сигнала.

Вредность информационного шума определяется не только тем, что он создает ложные представления, но и тем, что он затрудняет поиск и определение истинной информации, а также засоряет каналы для передачи и приёма информации.

В последние годы в самых различных сферах информационной деятельности по-

¹ Заметим, что количество полученной информации отличается от количества переданной информации. Действительно, для человека, умеющего складывать числа, информация в приведенном сообщении равна нулю.

является всё больше работ, которые изначально создавались как информационный шум.

В Интернете было сообщение об опубликованной «научной» статье, созданной с помощью некоторого случайного генератора. Большое число произведений современной массовой литературы, сценариев кино-сериалов, телесериалов создаётся с помощью генератора литературных сюжетов.

Подобная ситуация наблюдается в музыке. Музыкальное произведение является специфическим музыкальным текстом [2]. При его сочинении композитор создает некоторую информацию, которую он хочет передать подготовленному слушателю. Однако в настоящее время множество современных музыкальных произведений массовой культуры являются музыкальным шумом, созданным с помощью компьютерных синтезаторов.

СОЗДАНИЕ СЛУЧАЙНОЙ ФРАЗЫ

В 1948 году вышла работа К. Шеннона «Математическая теория связи» [1, 2], в которой описан генератор случайных фраз. Современные компьютеры и программное обеспечение позволяют достаточно легко создать такой генератор.

На первом этапе рассмотрим программу, генерирующую буквы русского алфавита и дополнительного знака пробел (всего 34 знака) с равными вероятностями. В этом случае для M -буквенного сообщения степень неопределённости сигнала будет определяться энтропией

$$H_0 = -M \sum_{i=1}^{34} p_i \log_2 p_i = M \log_2 34 \approx 5,09M.$$

Известно, что в письменной речи каждая буква алфавита встречается с некоторой частотой, например, частота буквы «а» равна 0,062, а частота буквы «ж» равна 0,007 [2]. Внесём в генератор такие изменения, что он будет генерировать буквы с соответствующими заданными частотами. При этом степень неопределённости сигнала уменьшится: $H_1 < H_0$. Если мы учтём

то, что буквы идут парами с некоторой частотой, а некоторые сочетания вообще невозможны, например «жх», то степень неопределённости уменьшится ещё больше. Затем учтём трёхбуквенные, четырёхбуквенные сочетания. В этом случае с помощью генератора может быть получена фраза следующего вида [2]:

ВЕСЕЛ ВРАТЬСЯ НЕ СУХОМ И НЕПО И КОРКО.

При желании в этой фразе уже можно увидеть некоторый смысл. Однако очевидно, что она является обычным информационным шумом, пропущенным через некоторый языковой фильтр. Смысл в эту фразу вкладывает сам читатель.

Возникает парадокс: если мы встречаем в учебнике фразу, написанную человеком «Мама мыла раму», то мы получаем информацию, а если мы получаем ту же фразу от вышеописанного генератора, то получаемая информация равна нулю.

Интересно отметить, что первый генератор случайных фраз описан в 1726 году в книге Джонатана Свифта «Путешествия Гулливера». В этой книге Свифт описывает общество летучего острова Лапуты и большой академии столицы страны Лагода. Научные представления островитян и разрабатываемые ими проекты современникам Свифта казались сатирой на бессмысленные и совершенно бесполезные научные исследования¹. Однако оказалось, что часть представлений ученых Лапуты соответствуют современным научным знаниям, а некоторые их разработки актуальны и имеют реальное практическое применение.

Приведём описание генератора из книги «Путешествия Гулливера».

«...Рама имела двадцать квадратных футов и помещалась по середине комнаты. Поверхность её состояла из множества деревянных дощечек, каждая величиною в игральную кость, одни побольше, другие поменьше. Все они были сцеплены между собой тонкими проволоками. Со всех сторон каждой дощечки приклеено по кусочку бумаги, и на этих бумажках были написаны все слова их языка в различных

¹ В этом же месте Свифт приводит описание орбит двух спутников Марса Фобоса и Деймоса.

наклонениях, временах и падежах, но без всякого порядка. ...По его команде каждый ученик взялся за железную рукоятку, которые в числе сорока были вставлены по краям рамы, и быстро повернул её, после чего расположение слов совершенно изменилось. Тогда профессор приказал тридцати шести ученикам медленно читать образовавшиеся строки ...и если случалось, что три или четыре слова составляли часть фразы, её диктовали остальным четырём ученикам, исполняющим роль писцов». Далее в тексте есть упоминание о предварительном частотном анализе языка¹.

СОЗДАНИЕ СЛУЧАЙНОГО ТЕКСТА

В 1928 вышла замечательная книга В. Проппа «Морфология сказки», в которой он проанализировал структуру сюжетов волшебных сказок и указал на возможность создания генератора сказок [3]. Он ввёл понятия функции действующего лица в сказке и описал множество возможных функций героев. Его предложение состояло в следующем: сгенерировав на начальном этапе сказки героев, на каждом последующем этапе действий генерировать различные развития сюжета².

Например, начальный набор героев сказки генерируется из некоторого конечного множества героев, обладающих разными функциями: дед, баба, отец, мать, сын, ма- чеха, первый внук, первая внучка и т. д.

На втором этапе также из конечного множества событий генерируется некоторое начальное событие и цель. Например, кто-то уехал на базар, уехал в город, уехал за тридевять земель, влюбился, родился, женился и т. д.

На следующем этапе генерируются действия героев, например, встреча героя с героями второго слоя: встретил богатыря, Бабу Ягу, Змея Горыныча и т. д.

В итоге будет получен некоторый сюжет, и редактору остаётся только осуще-

ствить логические переходы между уровнями и внести описания природы и героев.

Пример работы такого генератора сказок приведён в приложении.

Заметим, что при таком построении сказок будут наблюдаться самые неожиданные и логически трудно обоснованные линии развития сюжета. Читатель будет удивлён и озадачен полученным текстом, разрушающим все нормальные представления о сказке и о мире. Часто возникают нелепые, с точки зрения обычных сказок, ситуации, которые преподносятся как комические находки автора. Эти и другие подобные неожиданности в тексте создают видимость его информационной насыщенности и служат для дополнительного привлечения читателя.

Настоящие народные сказки в период отсутствия книг и других способов передачи информации имели большое значение для становления и развития личностного и общественного мировоззрения.

С одной стороны, детские варианты сказок носили чётко выраженные обучающие функции, с другой стороны, сказки для взрослых, как любое искусство, осуществляли гармонизацию внутреннего состояния человека при его столкновении с жизненными проблемами, предлагали пути их решения. При реализации этих функций сказки содержали информацию о природе и соответствующих общественных отношениях.

По мере развития радио- и телекоммуникационных средств передачи и представления информации, роль сказки в современном обществе совершенно изменилась. Современные детские сказки (мультфильмы), которые создаются с помощью генераторов сюжетов, не только утратили свои обучающие функции, а начали носить деструктивный характер. Закладываемые на раннем периоде развития человека неверные представления о физическом мире,

¹ Описание генератора случайного информационного шума есть в рассказе Станислава Лема из сборника «Сказки роботов»: «Путешествие шестое, или как Трурль и Клапауций демона второго рода создали, дабы разбойника Мордона одолеть».

² Примером генератора последовательности сюжетов может служить цикл восточных сказок «Тысяча и одна ночь».

внесение хаоса и неопределённости в нравственные понятия добра и зла, в понятия о прекрасном скажутся в дальнейшем на адаптивных возможностях личности.

Сказки для взрослых также претерпели серьезные изменения. Современные сказки для взрослых – это вся массовая литература: детективная литература, боевики, дамские романы, фэнтэзи. В большинстве своём эта литература является информационным шумом, который отрицает существование причинно-следственных связей явлений. Поэтому возникающие в романах проблемы носят, как правило, случайный характер, и их разрешение тоже случайно и мало зависит от действий или бездействия героев. Читателю навязывается обесценивающее его виденье мира. Мира, в котором невозможна постановка какой-либо цели личностью и тем более её достижение.

НЕКОТОРЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ДЕТЕКТИВНОГО ЖАНРА

Одной из форм современных сказок для взрослых являются детективы. Детектив описывает некоторый виртуальный мир преступлений и их раскрытия. Для большинства читателей этот мир так же далёк, как сказочные миры детства.

В литературе под произведением детективного жанра понимают произведение, удовлетворяющее вполне определённым требованиям [5].

1. Сколько бы ни совершалось в романе преступлений, преступник должен быть только один. Конечно, преступник может иметь помощников или соучастников, оказывающих ему кое-какие услуги, но все бремя вины должно лежать на плечах одного человека.

2. Преступник должен быть обнаружен дедуктивным путем с помощью логических умозаключений, а не благодаря случайности, совпадению или немотивированному признанию.

3. Читатель детектива должен иметь равные с сыщиком возможности для разгадки тайны преступления. Все ключи к

разгадке должны быть ясно обозначены и описаны.

4. В любой момент разгадка должна быть очевидной при условии, что читателю хватит проницательности разгадать её. Под этим подразумевается следующее: если читатель, добравшись до объяснения того, как было совершено преступление, перечитает книгу, он увидит, что разгадка лежала на поверхности. Все улики в действительности указывали на виновника, и будь читатель, так же сообразителен, как детектив, он сумел бы раскрыть тайну самостоятельно задолго до последней главы.

5. В детективном романе неуместны длинные описания, литературные отступления на побочные темы, изошренно тонкий анализ характеров и воссоздание «атмосферы». Все эти вещи несущественны для повествования о преступлении и логическом его раскрытии.

Проводя анализ произведений детективного жанра, аналогичный анализу В. Проппа, можно предложить следующие основные функции действующих лиц детективного сюжета.

1. Преступник.
2. Помощник преступника.
3. Жертва преступления.
4. Свидетель.
5. Подозреваемый.
6. Основной детектив.
7. Помощник детектива.
8. Противник преступника.
9. Конкурент детектива.

Заметим, что возможно сочетание нескольких функций в одном герое, но невозможен вариант ассимиляции «преступник – основной детектив».

Начальные ситуации.

1. Преступление совершено в прошлом.
2. Преступление совершается в настоящее время.
3. Преступление будет совершено в будущем.

Каждая категория действующих лиц включается в сценарий особым способом.

1. Преступник появляется случайно один раз. Причём возможны различные временные появления преступника, то есть он мо-

жет появиться случайно в начале действия детектива или в процессе поиска, или после поиска.

2. Жертва, как правило, случайна.

3. Свидетель всегда случаен.

4. Основной детектив и его конкурент вводятся в начале действия.

Действующие лица могут иметь самые различные атрибуты, но обязательна нравственная чистота основного детектива.

Существует широко распространенный взгляд на детектив как на некоторую логическую задачу, которая требует решения. В этом смысле в начале детектива степень неопределённости читателя максимальна (энтропия имеет максимальное значение). По мере развития сюжета, читатель получает информацию, которая уменьшает эту неопределённость. В конце произведения преступление раскрыто (энтропия равна нулю).

В зависимости от мастерства автора и объёма произведения начальная неопределённость может быть очень велика и для её устранения потребуется много шагов.

ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ ГЕНЕРАТОРА ДЕТЕКТИВНЫХ СЮЖЕТОВ

Описанные выше сюжетные герои детектива и их функции могут быть использованы для создания генератора сюжетов. На первом этапе его создания необходимо разработать базы данных, содержащие набор функций действующих лиц.

Вот примерный набор баз данных.

1. Сцена, на которой происходит действие детектива: город, деревня, лес, море и т. д.

2. Среда, к которой принадлежат действующие лица: дети, рабочие, крестьяне, интеллигенция, врачи, военные, милиция, уголовники и т. д.

3. Набор преступлений: убийство, грабёж, кража квартирная, карманная и т. д. Заметим, что основой этой базы может служить уголовный кодекс.

4. Средства, с помощью которых совершены преступления: огнестрельное оружие, колюще-режущее орудие, технические средства, химические средства и т. д.

5. Набор улик и свидетельств: различные отпечатки (пальцы, ботинки, протекторы шин), бумажные носители, технические носители и т. д.

6. Набор мотивов преступлений: месть, корысть, страх разоблачения и т. д.

7. Методы расследования: поиск свидетелей, поиск мотивов, логические методы.

Работа генератора сюжетов будет осуществляться следующим образом.

На первом этапе с помощью генератора случайных чисел выбирается сцена и среда действия детектива, на втором этапе действующие лица, на третьем - преступление, далее генерируется способ совершения преступления, улики и т.д. Заметим, что внутри первого детектива может быть сгенерирован ещё один детектив.

Количество различных вариантов сюжетов определяется величиной базы данных.

Анализ повести А. Конан Дойля «Собака Баскервилей»

Повесть «Собака Баскервилей» – одна из самых известных повестей о Шерлоке Холмсе, и она выстроена в полном соответствии с жанром детектива. Есть один преступник, преступление совершено в прошлом и готовится новое. Основной сыщик Шерлок Холмс ведёт расследование инкогнито. Его помощник доктор Ватсон ведёт самостоятельное расследование, но, не обладая талантом использования дедуктивного метода Шерлока Холмса, не может раскрыть преступление. Структура произведения приведена на рис. 1.

Рассмотрим это произведение с точки зрения теории информации.

Все герои повести принадлежат к среднему классу. Действие повести происходит в одном месте. В начале повести появляется семь человек, которые могут, вообще говоря, претендовать на роль преступника (доктор Мортимер, чета Бэрриморов, чета Стэлптонов, Френдклины отец и дочь), автор сразу же уменьшает степень неопределённости до трёх вариантов. В процессе расследования последовательно исключаются варианты возможных преступников, то есть степень неопределённости сюжета уби-

вает¹. В конце повести неоднозначность полностью исчезает, преступник может быть определён методом исключения. Действительно, если все возможные герои не преступники, то преступник Стэллтон. Далее показывается, что все приметы указывают на него как на преступника.

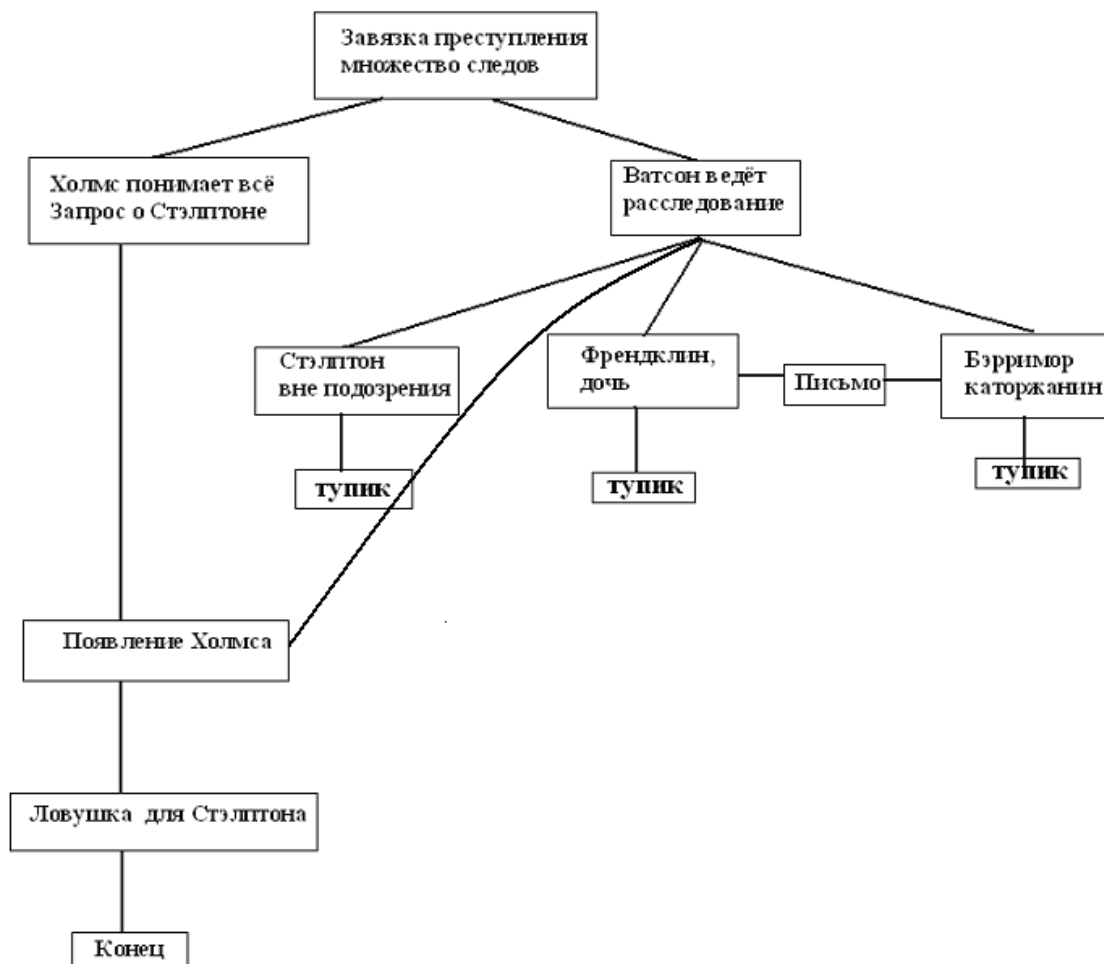
Поскольку начальная степень неопределённости невелика, то очевидно, что автор мог представить всю сюжетную линию и героев повести до её написания.

Заметим, что все события, даже самые незначительные, получают естественные вполне логичные объяснения. Например, куда исчез спаниель доктора Мортимера? – Его съела собака Баскервилей. Почему собака напала на каторжника, скрывавшегося на болоте? – Он был одет в одежду сэра Генри и т. д.

НАРУШЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ДЕТЕКТИВНОГО ЖАНРА

В романе Д. Донцовой «Бенефис мартовской кошки» нарушены почти все принципы детективной литературы. Пересказать сюжет романа достаточно сложно. На рис. 2 приведена упрощённая структурная схема сюжета романа.

В начале романа *Даша 1*, главный детектив романа, случайно участвует в убийстве главного героя *Кмолова 0*. Заметим, что в завязке романа принимает участие *Арина 1*. *Даша 1* начинает расследование. Появляются женщины *Кмолова 1*: *Арина 1*, *Даша 2*, *Настя* и др. Автор создает ещё один детектив, связанный с *Дашей 1*, но никак не связанный с основным сюжетом (все вторичные детективы без подробного



¹ В повести есть встроенный детективный сюжет беглый каторжник – сын Бэрриморов.

раскрытия отражены на схеме). Основную линию продолжает детектив, связанный с похищением ребёнка и убийством *Даши 2*. Появляется *Арина 2*, это как бы та же самая Арина, но её характер, поведение, даже внешний вид меняется, такие же трансформации происходят и с Кмоловым. Далее совершается ещё целый ряд преступлений, часть из которых носит случайный характер.

Для того чтобы закончить роман, автор начинает убирать героев и завершать детективы насильственным немотивированным образом. В стороне от главного сюжета случайно погибает главный убийца Кмолова, погибает *Арина 3* (молодая здоровая женщина умирает от сердечной недостаточности), ещё одна героиня кончает жизнь самоубийством, случайно находятся семейные драгоценности, из-за которых развернут один из внутренних детективов. В конце романа,

объединяя всё и выступая как общий фон всех преступлений, возникает международная всепроникающая наркомафия.

1. В исследуемом романе пять различных больших преступлений и, соответственно, пять основных преступников.

2. Все преступники в романе обнаруживаются случайно.

3. Большинство преступлений носят неожиданный характер и никак не связаны с лицами, которые в дальнейшем назначаются преступниками. Так, например, первое преступление – убийство Кмолова – совершается случайно, и его убийца никак не связан с основной линией сюжета. Второе убийство *Даши 2* также совершенно случайно.

4. В романе нет логически обоснованных разгадок преступлений. Есть плохо связанное описание последовательности событий.

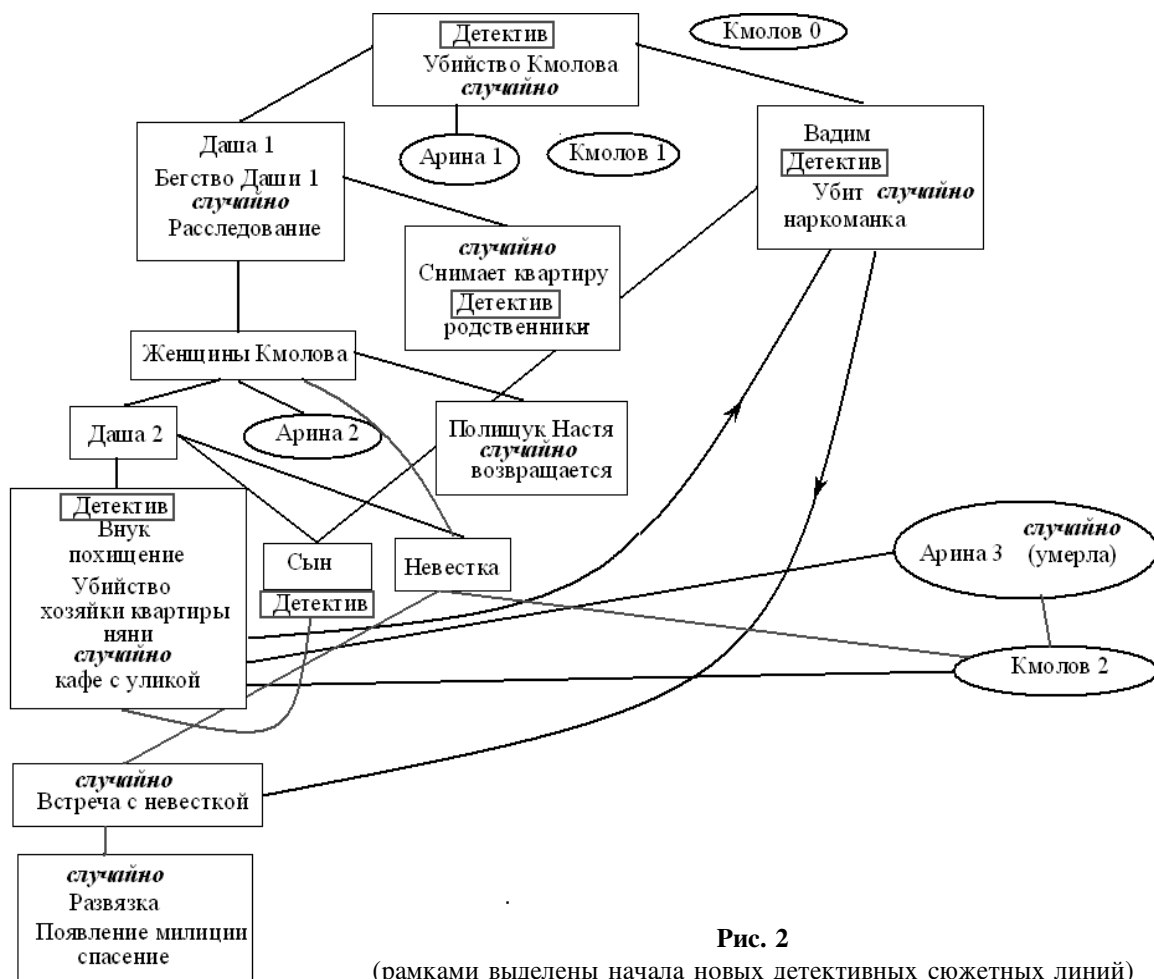


Рис. 2 (рамками выделены начала новых детективных сюжетных линий)

5. Сюжет романа испытывает три резких качественных изменения, и, соответственно, некоторые основные герои изменяют характер не менее трёх раз.

6. В романе множество описаний различных событий, происходивших с главными и эпизодическими героями в прошлом, не связанные с основным сюжетом.

Оценим степень неопределённости романа. Герои романа принадлежат трём разным социальным слоям общества: современная гламурная буржуазия, слой бедных трудящихся и слой люмпенов.

В начале романа появляются три человека, которые порождают три версии преступления. На следующем этапе сюжета с каждым героем, включая основного детектива, связано появление ещё по три героя, с которыми связаны новые преступления. Степень неопределённости романа достигает максимальной величины (пять преступлений). Для уменьшения степени неопределённости развития сюжета автор вынужден насильственно закончить два детектива, не связанные с главной линией сюжета (случайное убийство случайного отравителя Кмолова и случайное обнаружение драгоценной брошки хозяйки Дашиной квартиры).

Герои сюжета, переходя на новый сгенирированный уровень, сохраняют только внешнее подобие. Их функции качественно меняются. Арина из богатой дамы превращается в бедную содержанку Кмолова, который сам оказывается тоже беден, главный детектив Даша из умной ловкой героини превращается в существо, ведущее какое-то призрачное существование, случайно попадающее из преступления в преступление.

Попытка автора связать преступления и действующих лиц приводит к третьему качественному изменению героев. Гламурная Наташа превращается в серийного убийцу (убивает трёх человек и ещё пытается убить главного детектива). Другая героиня Арина 2 из недалёкой содержанки превращается матерью мошенницу, но что делать с ней дальше автор не знает, и она случайно умирает. Попытка логического оправдания по-

хищения ребёнка своей матерью приводит к необходимости создать ещё один детектив о наркотиках, который вообще остаётся не завершённым.

Можно видеть, что по мере развития романа степень неопределённости не только не убывает, а даже возрастает. В конце романа нет никаких логически связанных объяснений событий.

Характерным признаком использования генератора сюжетов является многократно повторяющееся однообразное описание гламурного образа жизни буржуазии, милиции, бедных слоёв общества и технологий преступлений.

Другим признаком использования генератора сюжетов Дарьей Донцовой служат названия её романов. Для привлечения читателя она идёт на психологический трюк, связанный с подменой понятий. Автор обращается к некоторым общекультурным кодам, то есть в названиях её романов присутствуют известные знаковые фразы и выражения, которые не имеют никакого отношения к сюжету романа. Приведём примеры некоторых названий её романов: «Дантисты тоже плачут», «Спят усталые игрушки», «Уха из золотой рыбки» и т. д.

Заметим, что в исследованном романе «Бенефис мартовской кошки» нет мартовской кошки ни в прямом, ни в аллегорическом смысле.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕТЕКТИВОВ

Информацию о структуре литературного произведения и его качестве может дать лингвистический анализ произведений. Рассмотрим частоты встречаемости слов, отражающих логичность и связность текста в произведениях детективного жанра: «случайно», «вдруг», «неожиданно», «внезапно».

Для определения этих частот была написана исследовательская программа POISK, которая позволяет определять количество любых символов в текстовом файле.

Для проведения сравнительного частотного анализа в Интернете были взяты тек-

сты романов Д. Донцовой «Бенефис мартовской кошки», «Бассейн с крокодилами», «Гарпия с пропеллером» и тексты классиков детективного жанра А.Кристи «Десять негрятят», «Собака, которая не лает» и А. Конан Дойля «Собака Баскервилей».

Таблица частот встречаемости слов приведена ниже (табл. 1).

Можно видеть, что исследуемые слова в романах Д. Донцовой встречаются в несколько раз чаще, чем в романах А. Конан Дойля и Агаты Кристи.

Дисперсия результатов по различным анализируемым произведениям

$$D = \sum_{i=1}^N \frac{(X_{cp} - X_i)^2}{N},$$

Д. Донцова	20,779
А. Конан Дойль	14,25
Агата Кристи	1,16

Можно заметить, что показатели Д. Донцовой и здесь являются самыми высокими, что говорит о высокой степени случайности событий, описанных в её книгах.

В книгах Д. Донцовой отсутствие естественной логической связности событий компенсируется использованием выражений «так как», «потому что» и «следует», кото-

рые навязывают нужные автору связи. Частоты этих выражений приведены в табл. 2.

Повышенная частота этих выражений в повести А. Конан Дойля связана с его литературным стилем изложения. Он в конце своего произведения подробно излагает раскрытие преступления дедуктивным методом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённый сравнительный анализ детективных романов Д. Донцовой, А. Кристи и А. Конан Дойля позволяет с большой степенью уверенности утверждать, что романы Д. Донцовой написаны с помощью генератора сюжетов. Это означает, что с точки зрения теории информации и литературы роман может быть охарактеризован как информационный шум.

Заметим, что использование генератора сюжетов автором может осуществляться без технической компьютерной поддержки и даже неосознанно, однако это не меняет сути явления.

Автор выражает благодарность Фабричному Дмитрию ученику 11 класса школы № 24 Нижнего Новгорода за проведение статистического анализа литературных произведений.

Табл. 1

Д. Донцова	746438 знаков	Среднее количество слов на 100000 знаков
вдруг	37	12,3
случайно	14	
неожиданно	39	
внезапно	12	
А. Конан Дойль	319319 знаков	7,5
вдруг	22	
случайно	1	
неожиданно	0	
внезапно	1	3,6
Агата Кристи	220000 знаков	
вдруг	7	
случайно	1	
неожиданно	0	3,6
внезапно	0	

Табл. 2

Д. Донцова	746438 знаков	Среднее количество слов на 100000 знаков
так как	8	13,9
потому что	49	
следует	47	
А. Конан Дойль	319319 знаков	
так как	19	13,8
потому что	13	
следует	12	
Агата Кристи	220000 знаков	
так как	4	5,0
потому что	6	
следует	1	

Приложение

ГЕНЕРАТОР СКАЗОЧНЫХ СЮЖЕТОВ

Покажем пример работы генератора сюжетов на примере сказки «Репка».

Исходные параметры основной сказки.

1. Сцена: действие сказки происходит в деревне.
2. Действующие лица: дед, бабушка, внучка, собака Жучка, кошка, мышка и пассивный участник сказки – репка.
3. Действия в сказке: дед сажает репку, герои тянут репку и едят репку.

Можно создать базу данных сцен.

Например: деревня, многоэтажный дом, армия, корабль, научно-исследовательский институт, детский сад. Всего $N_1 = 6$ сцен.

Действующие лица те же самые семь героев ($N_2 = 7$), но теперь их образ будет определяться выбранной сценой.

Пусть действия сохраняют ту же последовательность, что и в сказке $N_3 = 1$. Заметим, что в принципе действия можно переставлять.

Посадку одного из героев и порядок расположения героев при его вытаскивании может меняться ($N_2! = 5040$).

Предложенные базы данных позволяют оценить количество различных сюжетов – $N_0 = N_1 \cdot N_2! \cdot N_3 = 30240$.

Надо заметить, что вариантов на самом деле гораздо больше, так как не учтено разнообразие сцен и героев при их детализации.

Приведём пример работы данного генератора.

Пусть с помощью генератора случайных чисел выбрана сцена действия многоэтажный дом и порядок героев, которые тянут репку: бабушка, мышка, кошка, Жучка, внучка, дед.

Для написания сюжета возьмем достаточно стандартную бытовую ситуацию.

Сцена.

В одной из квартир многоэтажного дома, где живут герои, прорвало водопровод. (Варианты: сломался лифт, телевизионная антенна и т. д.).

Посадка репки.

Бабушка вызвала слесаря Репку, и он полез в подвал перекрывать кран.

Герои тянут репку.

Для каждого из героев можно предложить мотив его действий. Мышка вылезла из затопленной в подвале норки и прыгнула в ящик с инструментом слесаря. Кошка бросилась за мышкой, Жучка

за кошкой, внучка пытается оттянуть Жучку. Все инструменты слесаря падают в воду. Репка ругается, бабка заступается за внучку. В подвал спускается дед и сам перекрывает кран.

Поедание репки.

Бабка и дед написали жалобу в ЖК, и слесаря Репку уволили.

При желании в этой сказке можно увидеть и юмор, и сатиру, но, по сути, имеет место информационный шум.

Заметим, что разнообразие сюжетов ещё более возрастает, если героев сказки очеловечить, или, как в современных мультфильмах, превратить в каких-то зверьков, роботов или монстров.

Литература

1. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике М.: Изд-во Ин. литер., 1963. 830 с.
2. Яглом А.М., Яглом И.М. Вероятность и информация М.: Наука, 1973. 512 с.
3. Пропт В. Морфология сказки. Л.: Изд-во «ACADEMIA», 1928. 152 с.
4. Донцова Д. Бенифис мартовской кошки. М.: Изд-во Эксмо, 2004. 384 с.
5. Ван Дайн С.С. Двадцать правил для писания детективных романов. Как сделать детектив. М., 1990. С. 38–41, 298.

Abstract

In this paper analyzing as an example detective story «Benefit Performance of March Cat» written by D. Dontsova we show that the major part of modern popular detective literature is created via plot generator based on random numbers generator. This kind of literature is informational noise.



Наши авторы, 2009.
Our authors, 2009.

*Ляхов Александр Федорович,
кандидат физико-математических
наук, доцент кафедры
теоретической механики механико-
математического факультета
НГУ им. Н.И. Лобачевского,
Lyakhov@mm.unn.ru*