Данная работа основана на статье «Loudness in the Novel». Автор статьи Holst Katsma, студент Стэнфордского университета написал статью в 2014 по своей выпускной работе, которая была награждена университетскими премиями. Суть статьи в том, что методом вычисления автор выявляет «громкость» в произведениях художественной литературы. Он выбрал глаголы говорения и диалоги, разделил их на 4 группы по возрастающей громкости, по линии сюжета распределил «громкие» и «тихие» моменты в произведении, вычислил «громких» и «тихих» героев. В таблицах (стр. ) показаны результаты на графике.

Казалось бы, как можно вычислить громкость, звук – продукт устного чтения. Однако мы понимаем, что голос создается и воспринимается в сознании читателя, и как отмечает автор, в чтении читатель «слышит» эти разные голоса. Х.Кастма утверждает, что роман полностью состоит из голоса. И свою мысль подкрепляет цитатой великого литературоведа М.М.Бахтина: «…мы всегда слышим в нем [материале произведения] голоса (хотя бы и при немом чтении про себя)».

Об этом можно много рассуждать, но нам важнее другая сторона работы - способ вычисления громкости. Работа разделена на три части, где каждая разрабатывает концепцию громкости.

Часть I рассматривает критерии выделения громких и тихих высказываний. Например, слова – глаголы говорения shout, cry, exclaim*,* относятся к явно громким*.* Конечно, тут можно поспорить, что текст можно по-всякому интерпретировать и многое зависит от читателя.

В часть II громкость рассматривается как структурное явление(«loudness as a structural device»). Два способа исследования: громкость определяется по диалогу с громкими высказываниями или слуховой опыт читателя. Здесь автор рассматривает громкие и тихие части романа, и психологию читателя. Работа сделана на примере романа Ф.М. Достоевского «Идиот».

В третьей части громкость используется как средство измерения исторических перемен в жанре. Здесь снова применяется поиск по глаголам говорения. Автор диахронически исследует британский роман 19-го века и измеряет изменения количества и качества громкоговорящих глаголов. Здесь автор применяет, так называемую им, подсчет «громкой грамматики». Он выявил волновую структуру романа, а нейтральный уровень громкости в финале отражает счастливый конец и все это отражено на схеме (стр. 18, **Figure 6**).

Итак, громкость разделена на три основных уровня: тихая, нейтральная, громкая. Эти три уровни распределяют все голоса в романе. Для определения уровней громкости нужно собрать высказывания, диалоги, глаголы говорения. Автор пишет, что количественная оценка начинается с глаголов говорения. Вот этим способом мы и воспользуемся. Дело в том, что в статье не описано подробно техническая часть вычислений. Глаголы говорения можно посчитать на Питоне, разделить по уровням громкости, построить схему. Однако множество высказываний просто могут не иметь авторского комментирования, т.е. глаголы говорения отсутствуют, при этом могут быть динамичные диалоги, «громкие» высказывания (формально это выразится восклицательным знаком, например). И, как высчитаны, отобраны эти высказывания и диалоги, автор не описал. Другая задача в исследовании - определение громкости отдельных персонажей( во 2 части статьи) Вычислив громких и тихих героев романа Ф.Достоевского «Идиот», Катсма пришел к интересному выводу. На схеме показаны - тихие князь Мышкин и Птицын, громкие Ганя, Рогожин и Настасья Филипповна. Ярко выделяется кривая Мышкина, громкость его голоса почти не меняется, что вполне соответствует литературоведческим исследованиям, выделяющего героя как «тихого» протагониста (стр 16, **Figure 5**). Попробуем понять, как это можно посчитать. Вот выбрали глагол «говорить» и первый диалог в начале романа в вагоне поезда. Князь Мышкин и Рогожин только знакомятся, имена их еще не указаны, первые страницы диалога имеют авторский комментарий: «он говорит/ сказал». Этот диалог яркий пример того, как глаголы говорения зачастую не указывают на говорящего. Здесь даже живой читатель может не сразу понять, к какому герою относится речь. Потому в данном вычислении не может применяться поиск по глаголам говорения. Возможно, были применены какие-нибудь методы машинного обучения и т.д. В исследовании приведены и другие небезынтересные методы подсчета, например,

подсчет «громкой грамматики» вместо глаголов говорения. Изучена закономерность структур громких и тихих высказываний. Какие части речи чаще встречаются в громких, а какие в тихих высказываниях и др. Но подробно описывать не будем, т.к. на практике нами применен самый простой способ подсчета – по глаголам говорения.

В итоге Кастма отмечает, что все три раздела – только начало нового подхода в изучении громкости текста, не претендует на полноценный метод. Однако заметим, в целом сама идея интересна и можно попробовать применить на другие произведения мировой литературы.

Итак, объект нашего эксперимента по подсчету громкости роман Ф.Достоевского «Преступление и Наказание».

**Классификация глаголов говорения по громкости**

Кастма разделил глаголы по 4 группам громкости от 0 (say) до 4 (shout). Но мы ограничимся 3 для упрощения. Иначе в программе питона будет несколько страниц с перечислением всех словоформ каждого слова. Всего их 11. По какой логик можно разделить глаголы говорения на уровни громкости? Это пришлось сделать практически интуитивно. В группу громких глаголов включили – *кричать, вскричать, закричать, восклицать*. Втораягруппа – нейтральных глаголов*.* В исследовании о британском романе у Кастмы глагол said отнесен к нейтральным. В русском языке глаголы *говорить, сказать* тоже можно отнести к нейтральным, во всяком случае, особую эмоцию они не выражают. Сюда же *ответить, спросить*. В тихие глаголы попали: *пробормотать, прошептать*. Также включили *подумать*, т.к. в частотном списке глагол был из первых. На наш взгляд, данный глагол выражает особо важный аспект громкости – тишину. Автор комментирует, что герой подумал. Если речи не было, то не было и громкости, но, ведь, есть особая статика, которая выражается глаголом «подумал», Данная классификация, как в принципе, многие является условной. Количество глаголов говорения или их разделения можно менять. Но нужно учитывать, что результаты будут разными. Изначально нужно опираться на определенную позицию. Чтобы глаголы говорения не отбирать рандомно, нужен был частотный список глаголов, который поможет выбрать именно те глаголы говорения, которые чаще встречаются. Например, все глаголы говорения в этих трех группах взяты из частотного списка глаголов по роману. Этот частотный список я получила при помощи инструмента Sketch Engine. Туда нужно загрузить текст, создать корпус, и буквально одной кнопкой можно получить частотный словарь глаголов.