**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНТЕНТА СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ЛОГИСТИКЕ**

**Маковский Андрей Леонидович**

Международный университет «МИТСО»

г. Минск, Республика Беларусь

*Abstract : Social media comprises interactive applications and platforms for creating, sharing and exchange of user - generated contents. The past ten years have brought huge growth in social media, especially online social networking services, and it is changing our ways to organize and communicate. It aggregates opinions and feelings of diverse groups of people at low cost. Mining the attributes and contents of social media gives us an opportunity to discover social structure characteristics, analyze action patterns qualitatively and quantitatively, and sometimes the ability to predict future human related events. In this paper, we discuss the realms which can be predicted with current social media.*

Интернет - это современный рынок с множеством коммерческих возможностей, новых эффективных способов продажи услуг. Каждый день в сети Интернет появляются тысячи новых сайтов, на которых предприятия размещают информацию о продукции и услугах, появляются новые инструменты для обработки и анализа обширнейшей информации.

Современная логистика немыслима без интенсивного информационного обмена. Интернет с его приложениями – социальными сетями, становится для предпринимателей не только средством глобального поиска партнеров, но и новым логистическим каналом.

Современными исследованиями доказано, что существует устойчивая и сильная корреляция между местом в рейтинге продаж товаров и числом упоминаний о них в блогах[1]. Однако, основываясь только на числе упоминаний названия конкретного товара в блоге, спрогнозировать его завтрашний уровень продаж по отношению к уровню продаж сегодняшних, как представляется, будет достаточно сложно. Возможны две причины для таких на первый взгляд противоречивых выводов. С одной стороны, всегда имеет место задержка между увеличением числа упоминаний в блоге и увеличением продаж. С другой стороны, количество упоминаний в блоге может стимулировать изменение продаж. Но изменения продаж одного продукта не всегда способствует изменению продаж других продуктов.

Поскольку такая корреляция всё же существует, некоторые исследователи работают по прогнозированию продаж с использованием информации социальных медиа. При этом необходимо мириться с тем фактом, что данные о ежедневных продажах могут включать в себя коммерческую тайну, и способы покупки продуктов столь разнообразны, что делает невозможным получение точных данных о ежедневных продажах. Таким образом, многие исследователи предпочитают работать на микроуровне, то есть реагировать на первичное принятие продукта потребителями.

Используя социальные медиа, покупатели с чрезмерно положительным или отрицательным опытом чаще выражают свои эмоции и оценки по сравнению с людьми, не имеющими такого опыта [2].В Twitter продавцы или торговые бренды упоминаются почти в 19% всех твитов, и в то же время более 80% твитов не показывают каких-то значительных предпочтений [3]. Массовый электронный «глас народа»(eWOM) позволяет исследовать, как eWOM из контента социальных сетей работает на продвижение продукта и позволяет предсказать, насколько успешно продукт будет принят массовым потребителем.

Отзывы о товаре (WOM) наиболее существенно влияют на предпочтения при первой покупке продукта или услуги, особенно когда они получены от друзей или коллег [4]. Как правило, отрицательный отзыв является более сильным стимулом, чем положительный [5]. С точки зрения онлайн-рекомендации, при проведении исследований были получены противоречивые результаты. Некоторые исследователи указывают на то, что после получения нескольких копий одного и того же сообщение вероятность того, что они будут учтены и реализованы, выше [6]. Однако другие исследователи обратили внимание на то, что чрезмерно назойливые рекомендации способны вызвать отрицательный эффект. Первоначально вероятность покупки увеличивается с увеличением числа рекомендацию, но по достижении некоторого порогового значения эта вероятность падает и дальше продолжает оставаться на относительно низком уровне [7].

Социальные сети также значительно влияют на процесс принятия продукта потребителем. Возможность покупки человеком увеличивается, если продукт был положительно оценен его друзьями [8] . Более того, на пользователя с меньшим количеством друзей проще повлиять с целью принятия им положительного решения [9]. По сравнению с eWOM, который по существу является одним из видов четкой рекомендации, социальные сети влияет на принятие решения в качестве неявной рекомендации.

Влияние eWOM из социальных сетей на принятие продукта может быть частично объяснено теорией баланса Хайдера. Согласно ей, друзья, как правило, достигают и поддерживают выработанное совместно мнение в отношении объекта (будь то симпатия или антипатия). А это автоматически будет приводить к аналогичным результатам при принятии или отторжении продукта.

EWOM и социальные сети имеют определенное влияние на принятие продукта. Тем не менее, спрос находится на первом месте в принятии решения[9]. А на физическое лицо могут повлиять лишь несколько его друзей, а они не все и не всегда обладают необходимой информацией [7]. Таким образом, чтобы правильно предсказать принятие продукта потребителем, предпочтительно использовать социальные медиа в качестве вспомогательного средства прогноза, а никак не решающего. При всём этом мы уже имеем пример успешного использования подобного подхода.

Прогнозирование кассовых сборов от проката кинокартин (box office) с использованием социальных средств массовой информации является одной из наиболее изученных областей. В дополнение к традиционным факторам прогноза, таким как рейтинг MPAA и количество кинотеатров, в которых фильм демонстрируется [10], [11], контент социальных медиа может быть также эффективным для прогнозирования кассовых сборов[12]. Существует множество причин, по которым прогнозирование кассовых сборов от кинопроката стало хорошей темой для исследования. Во-первых, это значительные объемы накопленных данных о фильмах и связанных с ними социальных медиа. По данным IMDB.com, в США ежегодно производится и записывается более 200 полнометражных художественных фильмов. Кроме того, фильмы широко обсуждаются в социальных медиа. Например, существует более чем 100.000 твитов для каждого обсуждаемого фильма [12]. Следовательно, данных для анализа более чем достаточно.

Во-вторых, к кассовым сборам легко получить доступ и оценить их. С одной стороны, валовой доход и дохода первого уик-энда легко получить из Internet Movie Database (IMDB). С другой стороны, доходы за первый уик-энд обычно составляют около 25% от общего объема продаж [13]. Таким образом, получить приблизительный кассовый сбор сразу после окончания первых выходных проката не составляет большого труда. В некоторых случаях предсказания о высокодоходных фильмах более точны, чем о малодоходных фильмах [11]. Хотя большинство исследователей рассматривают кассовые сборы как непрерывную переменную, иногда дискретизацию применяют для разделения на классы в зависимости от их объёма [10].

Наконец, существует четкая логическая связь между содержанием социальных средств массовой информации и кассовыми сборами. Пользователи, которые размещают посты прежде, чем появятся трейлеры фильмов, безусловно заинтересованы в успешности фильма и, как следствие , будут рекомендовать этот фильм для просмотра. Предпродажные данные за первую неделю проката имеет более сильные корреляции с валовыми данными, чем с данными за любой другой период времени [11]. После выхода фильма сообщения пользователей, особенно имеющие яркую эмоциональную окраску [14], [15], оказываются тем самым видом eWOM, который будет влиять на других потенциальных зрителей фильма.

Тем не менее, существуют некоторые специфические препятствия в исследовании кассовых сборов от проката. Как правило, названия фильма также используются в качестве побудительного мотива в коммуникации. Например, очень известный фильм Фрэнсиса Форда Копполы "Крестный отец" имеет название, которое было использовано во многих других случаях.

На самом деле, практически невозможно выявить действительно связанные с ключевым словом "Крестный отец" заметки в социальных сетях. Более того, некоторые фильмы имеют схожее название. Например, есть 4 фильма с названием "Любовь". В таких случаях довольно сложно идентифицировать, что конкретный фильм связан с социальным контентом или каким-то иным.

Некоторые исследователи пытались предсказать обладателей премии Оскар с использованием социальных медиа [15]. Голосование по всем категориям премии Оскар ограничено сообществом действительных членов Американской киноакадемии . Хотя этот процесс выбора лауреатов является частью профессиональной системы голосования и слабо подвержен влиянию общественного мнения, сами члены Академии могут находиться под влиянием социальных медиа. Таким образом, косвенно социальные медиа оказываются полезны в предсказании победителя премии Оскар.

Таким образом, можно с полной уверенностью утверждать, что совершенствование методов анализа контента социальных сетей позволит успешно прогнозировать многие составляющие логистических процессов.

Литература

1. D. Gruhl, R. Guha, R. Kumar, J. Novak, and A. Tomkins, “The predictive power of online chatter,” in Proceeding of the eleventh ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery in data mining - KDD ’05, 2005, vol. 18, no. 2, p. 78.

2. E. W. Anderson, “Customer Satisfaction and Word of Mouth,” Journal of Service Research, vol. 1, no. 1, pp. 5- 17, Aug. 1998.

3. B. J. Jansen, M. Zhang, K. Sobel, and A. Chowdury, “Twitter power: Tweets as electronic word of mouth,” Journal of the American society for information science and technology, vol. 60, no. 11, pp. 2169 – 2188, 2009.

4. P. Domingos and M. Richardson, “Mining the netw ork value of customers,” in Proceedings of the seventh ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining - KDD ’01, 2001, vol. 9, no. 4, pp. 57- 66.

5. C. P ark and T. Lee, “Information direction, website reputation and eWOM effect: A moderating role of product type,” Journal of Business Research, vol. 62, no. 1, pp. 61 - 67, Jan. 2009.

6. D. Watts, “Challenging the influentials hypothesi s,” WOMMA Measuring Word of Mouth, vol. 3, no. 4, pp. 201 – 211, Nov. 2007.

7. J. Leskovec and L. Adamic, “The dynamics of viral marketing,” ACM Transactions on the Web, vol. 1, no. 1, p. 5 - es, May 2007.

8. M. Granovetter, “Threshold Models of Collective Behavior,” American Journal of Sociology, vol.83, no. 6, p. 1420, May 1978.

9. R. Bhatt, V. Chaoji, and R. Parekh, “Predicting product adoption in large - scale social networks,” in Proceedings of the 19th ACM international conference on Information and knowledge management - CIKM ’10, 2010, vol. 83, no. 6, p. 1039.

10. R. Sharda and D. Delen, “Predicting box- office success of motion pictures with neural networks,” Expert Systems with Applications, vol. 30, no. 2, pp. 243- 254, Feb. 2006.

11. W. Zhang and S. Skiena, “Improving Movie Gross Prediction through News Analysis,” in 2009 IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, 2009, vol. 30, no. 2, pp. 301- 304.

12. S. Asur and B. A. Huberman, “Predicting the future with social media,” in Web Intelligence and Intelligent Agent Technology (WI - IAT), 2010 IEEE/WIC/ACM International Conference on, 2010, vol. 1, no. 6, pp. 492–499.

13. J. S. Simonoff and I. R. Sparrow, “Predicting movie grosses: Winners and losers, blockbusters and sleepers,” Chance, vol. 13, no. 3, pp. 15– 24, May 2000.

14. G. Mishne and N. Glance, “Predicting movie sales from blogger sentiment,” in AAAI 2006 Spring Symposium on Computational Approaches to Analysing Weblogs (AAAI- CAAW 2006), 2006, vol. 30, no. 2, pp. 301- 304.

15. L. Liviu, “Predicting Product Performance with Social Media,” Informatics in education, vol. 15, no. 2, pp. 46- 56, 2011.