

## **Исследования виртуальных сообществ пользователей старшего возраста в социальных сетях**

Л.А. Видясова, Д.М. Новиков, А.С. Биккулов

Университет ИТМО

bershadskaya.lyudmila@gmail.com, trexx58@yandex.ru,  
bikkulov@mail.ifmo.ru

### **Аннотация**

В статье рассматривается интернет-активность граждан старшего возраста в социальных сетях. Для проведения исследования были отобраны четыре сообщества в социальной сети ВКонтакте, посвященные тематикам, связанным с пожилыми и различными сферами их активности. В исследовании были применены инструменты автоматизированного анализа онлайн-сообществ, а также графические пакеты для визуализации графов связей сообществ и обмена информацией между их участниками. Полученные в ходе исследования результаты выявили активность пожилых и консолидацию пользователей на институционализированных электронных площадках.

**Ключевые слова:** пожилые, социальная включенность, социальные сети, граф связей, сетевые сообщества.

### **Введение**

Результаты ряда международных и отечественных исследований дают основания предполагать, что социальные сети и особенно тематические группы, создаваемые в социальных сетях, могут способствовать формированию реальных сообществ заинтересованных пользователей и активизировать уровень взаимодействия между ними [1, 2].

Вопрос включенности пожилых в процесс общения посредством социальных сетей, формирования ими сообществ в социальной сети ВКонтакте был исследован нами в рамках гранта Российского научного фонда (проект №14–18–03434) по теме: «Модели взаимодействия общества и пожилых людей: исследование возможностей социальной инклюзии».

В данной статье представлены результаты исследования наиболее популярных виртуальных сообществ пожилых в социальной сети ВКонтакте, их структуры и особенностей распространения сообщений в них. На предыдущих этапах исследования были изучены востребованность интернет-ресурсов среди людей старшего возраста [3], взаимодействие пожилых и компьютера глазами

преподавателей курсов компьютерной грамотности [4], возможности и границы использования инструментов электронного участия людьми старшего поколения в России [5], смысловой контекст упоминания старости и здоровья в социальных сетях [6].

Результаты, полученные нами на предыдущих этапах, легли в основу обоснования методологии исследования и выбора онлайн сообществ для анализа.

## Методология исследования

В качестве виртуальных сообществ для проведения автоматизированного анализа были вручную отобраны группы ВКонтакте, посвященные тематикам, связанным с людьми старшего возраста. Первоначальный список сообществ насчитывал 10 наименований, для целей исследования были отобраны 4 из них.

Основными критериями для отбора групп стали следующие:

- наличие достаточно большого числа участников (более 1000) для того, чтобы адекватно производить измерения графов связей между участниками и анализировать структуру виртуальных сообществ;
- активность группы: информация в ней обновляется, ведутся обсуждения, участники оставляют комментарии;
- группа является площадкой для общения людей старшего возраста, либо содержит контент, востребованный представителями данной группы, либо раскрывает тематики, связанные с пожилыми людьми (уход за ними, санатории для пожилых, программы политических действий по вопросам, связанным с пожилыми и т.д.).

Список групп, ставших объектом исследования, представлен в таблице 1.

Следует отметить, что выбранные группы включают ресурсы различной направленности: информационно-развлекательной («Второй «полтинник»»), экономической («Работа для пенсионеров»), политической и информационной («Союз пенсионеров России»), рекреационной («Дом престарелых «Тульский дедушка»).

Группа «Второй «полтинник» является, по сути, клубом для обсуждений по самым разным тематикам, волнующим людей старшего возраста, начиная от вопросов поиска работы, и заканчивая самыми разнообразными хобби. Группа «Тульский дедушка» является официальной группой пансионата «Тульский дедушка», в которой администраторы публикуют разного рода посты, в том числе по поводу пансионата и просто развлекательный контент (интересные истории, картинки).

Для проведения автоматизированного анализа были использованы программные пакеты, разработанные в Университете ИТМО [7, 8], позволяющие искать и анализировать информацию о постах и авторах постов в социальных сетях, их взаимосвязях, визуализировать связи. Алгоритм проведения автоматизированного исследования включал следующие шаги:

1. Постановка задачи поиска данных и обозначение стартовых точек посредством указания URL групп в программном пакете SD Crawler.

2. Автоматизированный краулинг сетей с сохранением найденных данных в файлы формата .csv в виде «-a, -b», где a- первая вершина ребра, a b- его вторая

вершина. Таким образом, на выходе были выгружены данные, описывающие все ребра графов связи между участниками. Например, связи: «группа-участник 1», «группа-участник 2», «участник1-участник2» и т.д.

**Таблица 1.** Группы социальной сети ВКонтакте, выбранные для анализа сетевых сообществ, 2016 г.

№	Название группы	URL	Численность сообщества
1	Второй «полтинник». Для тех, кому за 50	<a href="https://vk.com/club69638">https://vk.com/club69638</a>	2853
2	Работа для пенсионеров и инвалидов	<a href="https://vk.com/club80393330">https://vk.com/club80393330</a>	5496
3	Дом престарелых   Пансионат для пожилых «Тульский дедушка»	<a href="https://vk.com/club78022875">https://vk.com/club78022875</a>	5643
4	Союз пенсионеров России (региональное отделение СПб)	<a href="https://vk.com/club69638">https://vk.com/club69638</a>	2853

3. Визуализация графов связей и расчет статистических показателей с помощью программы «Gephi».

В результате исследования были проанализированы, во-первых, структура сообществ, а во-вторых, коммуникация между ними и обмен информацией. Информация о структуре сообществ и связях между пользователями была получена на основе данных о связи «дружбы» между участниками группы в социальной сети ВКонтакте. Для анализа информационного обмена были использованы данные о публикациях сообщений в группе (посты), распространении сообщений (репосты, т.е. перепубликация на собственных страницах в сети), соотношении первичных (участников данного сообщества) и вторичных (не являющихся участниками) репостеров.

## Результаты исследования

В первую очередь мы проанализировали плотность связей в группе, т.е. насколько участники группы связаны между собой. На рисунках 1–4 представлены визуализированные графы связей участников исследуемых сообществ.

На каждом из построенных графов центром группы является сама группа, с которой связаны все участники группы. Остальные связи отражают связи «дружбы» участников группы между собой. Построенные графы демонстрируют, что, например, в первом случае («Второй полтинник», рис. 1) большинство участников группы не знакомы с другими ее участниками. Только отдельные пользователи имеют связи «дружбы» с 1–3 участниками. Во втором случае («Работа для пенсионеров и инвалидов», рис. 2) построенный граф показывает, что, по крайней мере, половина участников группы, связана «дружкой» с другими ее участниками. В третьем случае («Тульский дедушка», рис. 3) большинство участников группы связаны с какими-либо другими

участниками, и, в среднем, каждый пользователь связан с 3–4 другими участниками (скорее, всего, это можно объяснить присоединением к группе родственников пожилых, находящихся в пансионате / доме престарелых, естественно, связанных между собой связями «дружбы»). Наиболее активными участниками группы являются участники из младших возрастных групп. В четвертом примере (группа «Союз пенсионеров России (региональное отделение СПб)», рис. 4) участники сообщества связаны между собой очень тесно, в среднем один человек связан с 6–7 другими участниками группы, причем есть 3 основных активиста, которые связаны с максимальным числом других участников.

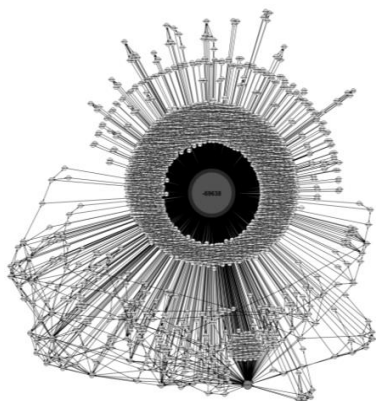


Рис. 1. Граф связей группы «Второй «полтинник».

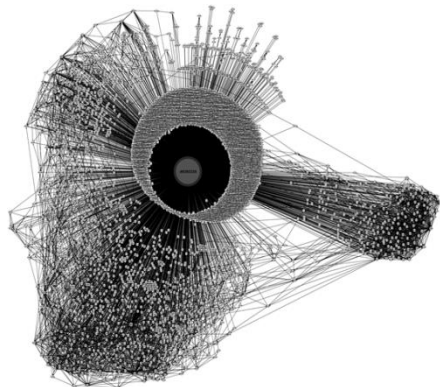


Рис. 2. Граф связей группы «Работа для пенсионеров и инвалидов».

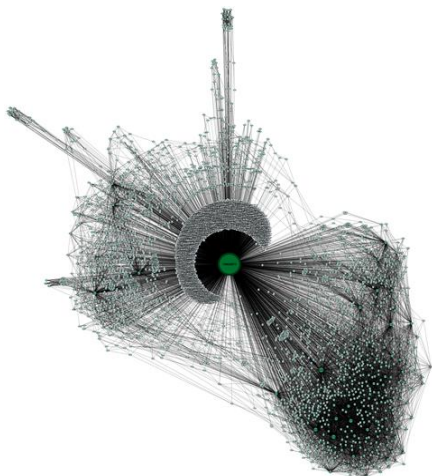


Рис. 3. Граф связей группы «Дом престарелых «Тульский дедушка».

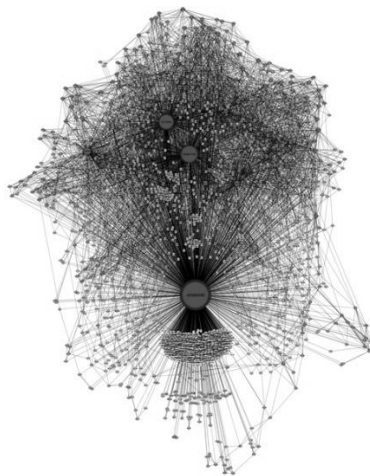


Рис. 4. Граф связей группы «Союз пенсионеров России (региональное отделение СПб)».

Обобщённые данные о публикационной активности сообществ и распространении информации представлены в таблице 2. При анализе репостов сообщений исследованных групп мы выделяли первичных репостеров (участников групп, репостнувших у себя на стене некоторое сообщение группы) и вторичных репостеров (которые участниками группы не являлись, а сделали репост сообщения группы со страниц других).

**Таблица 2.** Данные о распространении информации между участниками групп в социальных сетях, ВКонтакте

Группа	Число постов	Ср. кол-во репостов на 1 запись	Кол-во репостеров (% от состава группы)	Доля вторичных репостеров (среди всех репостеров)
Второй «полтинник». Для тех, кому за 50	173	1,3	122 (4%)	67%
Работа для пенсионеров и инвалидов	13079	0.01	10 (0,2%)	0
Дом престарелых Пансионат для пожилых «Гульский дедушка»	747	1,5	4561 (82%)	7,3%
Союз пенсионеров России (региональное отделение СПб)	610	1,1	193 (9%)	11,9%

Для сообщества «Второй полтинник» в среднем на 1 запись приходится 1,3 репоста, было обнаружено 36 первичных репостеров, что составляет примерно 1% от всех участников данного сообщества, и 86 вторичных репостеров. 10 репостеров являются аккаунтами других групп ВКонтакте. В целом данная группа служит примером скорее электронного СМИ, информационной площадки, на которой происходит публикация сообщений, а отдельные участники группы не образуют общности, в большинстве своем, не имеют связей «дружбы» между собой. Использование Интернета на данном этапе не выводит пользователей старшей категории на новый уровень коммуникации между собой. Тем не менее, устойчивый рост участников сообщества свидетельствует о заинтересованности пользователей тематикой и информационным наполнением данного ресурса.

В группе «Работа для пенсионеров и инвалидов» в среднем на 1 запись приходится 0,001 репостов, что является очень низким показателем. Было обнаружено только 10 репостеров, что составляет 0,2% от числа всех пользователей данного сообщества. Все они были первичными. Эта группа работает как аналог доски объявлений, на которой люди делают любые записи по данной тематике, с одной стороны, и с другой стороны, публикуемая

сообществом информация представляет интерес только для самих подписчиков в поиске работы, поэтому участники практически не делают репостов.

При анализе группы «Тульский дедушка» на 1 запись сообщества приходится в среднем 1,5 репоста, что представляет собой достаточно высокий показатель. Было обнаружено 4561 репостер, из них 4229 — первичные репостеры (что составляет примерно 75% от всех участников данного сообщества и показывает большую вовлеченность участников, их заинтересованность в информации сообщества), 332 репостера не состоят в группе. В целом группа носит развлекательный характер, хотя первоначальная идея создания явно затрагивала сопровождение новостей одноименного пансионата. Группа создана в рамках деятельности пансионата, сообщения в ней модерированы, контент соответствует заявленной тематике, реклама не относящихся к теме отсутствует.

При анализе группы «Союз пенсионеров России. СПб» выявлено, что в среднем на 1 запись приходится 1,1 репостов. Абсолютное большинство тиражируемых сообщений посвящены объявлению о наборе волонтеров для обучения пенсионеров компьютерной грамотности. Всего было обнаружено 170 первичных и 23 вторичных репостера (первичные репостеры составляют примерно 7% от всех участников данного сообщества). Активные репостеры почти не связаны между собой. В целом следует отметить достаточно высокое качество и информативность контента, размещенного в данной группе. Здесь публикуются информационные сообщения о бесплатных курсах и концертах для пожилых, проводится фото-конкурсы урожая, размещаются индивидуальные объявления. За группой следят несколько администраторов, видно, что материалы отбираются, и они полезны для людей старшего возраста.

## Выводы

Полученные в ходе исследования результаты позволяют сделать ряд выводов о потенциале включенности пожилых в онлайн взаимодействия.

Проведенное исследование выявило, что две институционализированные площадки, созданные при кураторстве конкретных организаций — пансионата и политической партии, представляют собой, информационную среду для пользователей старшего возраста. Дополнительные усилия, направленные на присоединение пользователей ВКонтакте в старших возрастных группах к данным сообществам, могут способствовать повышению электронной социальной активности и вовлеченности людей третьего возраста. Две другие группы, не имеющие строгой ориентации на целевую группу, по мере набора участников, превращаются в слабо регулируемые площадки размещения объявлений, чем пользуются различные недобросовестные пользователи, засоряющие группы спамом.

В целом во всех проанализированных группах не было обнаружено зарождения реального сообщества: имеется, в среднем, 3–5 активистов, объединяющих наибольшее количество участников. Развитие на таких площадках групп для обсуждений может стимулировать активность членов группы, способствовать обмену сообщениями, знакомству.

Авторы исследования считают целесообразным использование дополнительных инструментов интернет-исследований (контент-анализ, семантический анализ, сетевая этнография) для сбора и анализа данных о стратегиях использования интернет-сообществ в целях консолидации и социальной сплоченности групп людей старшего возраста.

Работа выполнена в рамках гранта Российского научного фонда (проект №14–18–03434) по теме: «Модели взаимодействия общества и пожилых людей: исследование возможностей социальной инклюзии».

## Литература

- [1] Vicente M.R., Novo A. An empirical analysis of e-participation. The role of social networks on e-government over citizens' online engagement // *Government Information Quarterly*. 2014. Vol. 31. P. 379-387.
- [2] Alreemy Z., Chang R. W., Wills G. Critical Success Factors (CSFs) for Information Technology Governance (ITG) // *Government Information Quarterly*. 2016. Vol. 36, № 6. P. 907–16.
- [3] Низомутдинов Б.А. Востребованность интернет-ресурсов среди людей старшего возраста: результаты исследования в Санкт-Петербурге // *Государство и граждане в электронной среде: теория и технологии исследований: сборник научных статей. Труды XVIII объединенной конференции "Интернет и современное общество" (IMS-2015), Санкт-Петербург, 23-25 июня 2015 г. - СПб: Университет ИТМО, 2015. С. 183-191.*
- [4] Дмитриева А.В. Взаимодействие пожилых и компьютера глазами преподавателей курсов компьютерной грамотности // *Государство и граждане в электронной среде: теория и технологии исследований: сборник научных статей. Труды XVIII объединенной конференции "Интернет и современное общество" (IMS-2015), Санкт-Петербург, 23-25 июня 2015 г. - СПб: Университет ИТМО, 2015. С. 176-182.*
- [5] Видясова (Бершадская) Л.А., Жук Д.В., Низомутдинов Б.А. Возможности и границы использования инструментов электронного участия людьми старшего поколения в России // *Информационные ресурсы России*. 2015. №6. С. 25-27.
- [6] Григорьева И. А., Биккулов А.С. Старость, здоровье, активное долголетие и смысловой контекст их упоминания в социальных сетях // *Успехи геронтологии*. 2015. Т. 28, №2. С. 354-359.
- [7] Butakov N., Petrov M., Radice A. Multitenant Approach to Crawling of Online Social Networks // *Procedia Computer Science*. 2016. Vol. 101. P. 115-124.
- [8] Butakov N., Chuprova Y., Knyazkov, K., Shindyapina, N., Boukhanovsky A. Evolutionary-based framework for optimizing the spread of information on Twitter // *Procedia Computer Science*. 2015. Vol. 66. P. 287-296.

## **Investigating Virtual Communities of the Senior Users in Social Networks**

L. Vidasova, D. Novikov, A. Bikkulov

ITMO University

The article presents the Internet activity of the Russian seniors in social networks. For the study, the four communities were selected in the famous social network VKontakte, dedicated to topics related to the elderly and various areas of their activity. The researchers used tools for automated analysis of online communities, as well as graphical packages for visualizing communities' graphs and information exchange between its members. The results obtained in the study revealed the activity of the elderly and users' consolidation on institutionalized electronic platforms.

**Keywords:** seniors, social inclusion, social networks, graph, network communities.