

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРАУДСОРСИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЖИЛЫМИ ЛЮДЬМИ

Коровина О.Е., Никитина С.С.

Берестнева О.Г.

Томский политехнический университет

Olgakorovina92@gmail.com

## Введение

Физическая и умственная активность имеет весомую роль в обществе [9, 11]. После выхода на пенсию, пожилые люди могут испытывать недостаток в социализации и потерю целей в жизни, что негативно влияет на их физическое, психологическое и социальное благополучия [10]. Участие в общественной деятельности после выхода на пенсию необходимо старшему поколению [9], так как волонтерская работа существенно улучшает благополучие пожилых людей [8]. Тем не менее, волонтерство (социальные взносы и лично участие) представляет много проблем для пожилых людей.

Возрастные заболевания и функциональные проблемы делают это затруднительным для старшего поколения. Часто по той причине, что пожилой человек не может выйти из дома и принимать участие в общественных событиях. Волонтеры, как правило, более здоровые и активные лица [8].

Существуют технологии для пожилых людей, которые позволяют и облегчают добровольный вклад в развитие общества, не выходя из дома. Множество технологий (в мировой практике), позволяют выполнять работы из дома, и представляют собой огромные возможности для пожилых людей. Это, в свою очередь, влияет на социальную компоненту благополучия. Однако данная возможность редко предоставляется или используется пожилыми людьми.

## Роль технологий

Исследование краудсорсинга показали этапы процесса работы в Интернете [13]:

- Посреднические (создание задач и отбор исполнителей), где заказчик и исполнитель соглашаются на работу;
- Выполнение задачи, где исполнитель выполняет выбранное задание;
- Проверка, где работа оценивается и принимается или отклоняется;
- Награда, где исполнитель получает денежную или другой вид награды за завершённую работу.

Существуют различные инструменты поддержки этих этапов. Волонтерские сайты, такие как UN, VolunteerMatch и Skills for Change выступают посредниками между исполнителями и заказчиками. Организации используют эти сайты, чтобы разместить задачи и найти тех, кто будет готов сотрудничать и имеет необходимые навыки. VolunteerMatch является примером волонтерского сайта, который облегчает этот процесс, что

особенно важно для пожилых людей, учитывая тот факт, что они чаще, чем молодые, имеют затруднения с поиском интересной для них задачи [14]. Наградой за работу на этом сайте является социальная репутация (рейтинг участников, отзывы и благодарность заказчика) [1]. Почти во всех случаях, выполнение задач и проверки не осуществляется за счет платформы. Она служит для публикации и поиска задач. Работа делается вручную или с помощью существующих инструментов для совместной работы онлайн, такие как электронная почта, Skype и другие.

Другой тип сайтов, часто используется для онлайн волонтерства, Q&A-сайты (например, Yahoo!Answers, StackOverflow, Ответы@mail). Взаимодействие поддерживается простым способом, любой человек может задать вопрос, и любой может ответить. Таким образом, выполнение задачи поддерживается в рамках сайта. Проверка осуществляется двумя способами: либо человек разместивший вопрос подтверждает ответ, либо другие участники отмечают понравившийся и не понравившийся им решения. Награда, как правило, в виде общественного признания, а для специализированных сайтов, таких как StackOverflow, создание репутации, которая может помочь найти работу.

Третья категория краудсорсинговых приложений поддерживают все этапы процесса дистанционной работы. Приложения, как правило, разработаны для конкретных целей [2,6], такие как Mechanical Turk или CrowdFlower. Они позволяют людям найти, выбрать и выполнить задачи. Краудсорсинг платформы позволяют выбрать определенные категории задач и часто предоставляют денежное вознаграждение.

Процесс выполнения задач может быть поддержан различными инструментами, предназначенными для реализации цели, а именно связи между людьми (видеоконференции, электронная почта или приложения обмена файлами). Примерами видеоконференции является программа Skype, которая была использована для поддержки проекта по обучению с участием пенсионеров и школьников [3], и для молодых бразильцев, которые хотят улучшить свои знания английского языка, общаясь с носителями языка.

Анализ платформ для широкого профиля и специализированных Q & A сайтов показывает, что платформ для использования пожилыми людьми почти не существует. Некоторые примеры

включают репетиторство Speaking exchange и Skype Grannies [3], а также работу с Kobayashi [6,7]. Краудсорсинговые приложения Kobayashi для пожилых людей [7] позволяют пользователям выбирать задачи на основе их навыков, что существенно упрощает работу пожилым людям. Было замечено, что пожилые люди являются более активными участниками по сравнению с молодыми.

### Виды онлайн задач

Ключевым фактором работы из дома является то, что это может быть сделано дистанционно. Волонтерские сайты предоставляют очень широкий спектр предложений по видам деятельности, но многие задачи требуют физического присутствия. Задачи, которые можно выполнить онлайн, такие как написание, исследование, управление осуществляется преимущественно с помощью электронной почты, обмена файлов и видеоконференции.

Исследования показывают, что большее число решённых задач затрагивают такие категории как наставничество и обучение [3], и, что удивительно, IT-проекты [4]. Исследование IT-проектов выявил потенциал пожилых людей, даже при небольшом количестве участников, имеющих опыт в компьютерных технологиях. Другой основной тип онлайн задач является предоставление знаний, отвечая на вопросы. Q&A-сайты предоставляют полную поддержку для выполнения, хотя участие пожилых людей является незначительным.

Краудсорсинг платформы в значительной степени предлагают микро-задачи, затрачивающие на выполнение работ нескольких минут или даже секунд. Большинство из этих задач заключаются в поиске информации о людях и учреждениях, в написании небольшого описания объектов, в классификации предметов или в высказывании своего мнения.

Участие пожилых людей в краудсорсинговых платформах очень ограничено [5,12] и существует не много исследований, изучавших потенциал краудсорсинга с этой сфере. Среди этих исследований, Kobayashi, которое выявило положительные результаты использования краудсорсинга пожилыми людьми [6].

### Заключение

Платформы предоставляют множество возможностей внести свой вклад. Тем не менее, существует недостаток платформ для пожилых и исследований с участием старшего поколения. Что показывает необходимость работ в данной области.

### Список использованных источников

1. Brown, Stephanie L., et al. "Providing social support may be more beneficial than receiving it results from a prospective study of mortality." *Psychological Science* 14.4 (2003): 320-327.
2. Chrons, Otto, and Sami Sundell. "Digitalkoot: Making Old Archives Accessible Using Crowdsourcing." *Human Computation*. 2011.
3. Clark, Jill, and Hall, Ian. "The Skype Grannies Project.", 2011.
4. Davidson, Jennifer L., et al. "Older Adults and Free/Open Source Software: A Diary Study of First-Time Contributors." *Proceedings of The 10th International Symposium on Open Collaboration*. ACM, 2014.
5. Ipeirotis, Panagiotis G. "Demographics of mechanical turk." (2010).
6. Kobayashi, Masatomo, et al. "Age-based task specialization for crowdsourced proofreading." *Universal Access in Human-Computer Interaction. User and Context Diversity*. LNCS 8010 Springer Berlin Heidelberg, 2013. 104-112.
7. Kobayashi, Masatomo, et al. "Motivating Multi-Generational Crowd Workers in Social-Purpose Work." *Proceedings of the 18th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing*. ACM, 2015.
8. Li, Yunqing, and Kenneth F. Ferraro. "Volunteering in middle and later life: is health a benefit, barrier or both?." *Social forces* 85. 1 (2006): 497-519.
9. Luoh, Ming-Ching, and A. Regula Herzog. "Individual consequences of volunteer and paid work in old age: Health and mortality." *Journal of Health and Social Behavior* 43.1 (2002): 490-509.
10. Moen, Phyllis, Vivian Fields, Heather Quick, and Heather Hofmeister. "A life-course approach to retirement and social integration." *Social integration in the second half of life* (2000): 75-107.
11. Musick, Marc A., and John Wilson. "Volunteering and depression: The role of psychological and social resources in different age groups." *Social science & medicine* 56.2 (2003).
12. Ross, Joel, et al. "Who are the crowdworkers?: shifting demographics in mechanical turk." *CHI'10 extended abstracts on Human factors in computing systems*. ACM, 2010.
13. Tranquillini, Stefano, et al. "Modeling, Enacting, and Integrating Custom Crowdsourcing Processes." *ACM Transactions on the Web (TWEB)* 9.2 (2015): 7:1-7:43.
14. VolunteerMatch. "Great Expectations: Boomers and the Future of Volunteering". Metlife Foundation, 2007