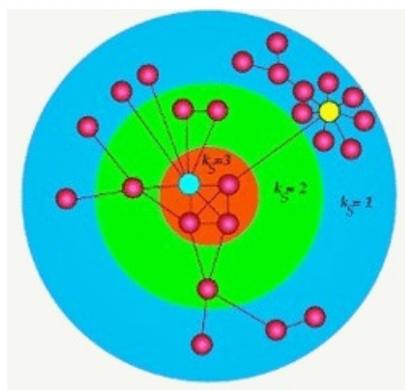


## Математики нашли самых влиятельных пользователей социальных сетей

Ученые предложили новый метод определения самых влиятельных пользователей социальных сетей - оказалось, что количество связей конкретного индивидуума слабо сказывается на его способности распространять информацию. В качестве одного из модельных примеров выступала сеть, образованная дружественными аккаунтами в ЖЖ.



Граф. Разными цветами показаны вершины разных индексов. Иллюстрация авторов исследования

Статья ученых пока нигде не опубликована, однако ее препринт доступен на сайте arXiv.org.

В рамках исследования сеть изучалась как граф, вершины которого представляют пользователей, а ребра - связи между ними. Традиционно считается, что наибольшим влиянием обладают пользователи, имеющие большое количество связей, - то есть вершины, из которых исходит много ребер. Например, в ЖЖ это пользователи, у которых больше всего друзей.

Оказалось, что это естественное предположение неверно. В случае распространения некоторой информации наибольшее влияние на скорость этого процесса оказывают пользователи, которые расположены "стратегически правильно". Для примера ученые приводят вершину в графе с большим количеством исходящих ребер, все "друзья" которой, за исключением, быть может, одного, не имеют связей с остальной частью графа (своего рода "изгой" с единственным другом). В этом случае подобная вершина оказывает слабое влияние на распространение информации.

Чтобы охарактеризовать местоположение вершины в графе, ученые использовали следующий алгоритм. Сначала удаляются все вершины, из которых исходит не более одного ребра. В оставшемся графе также удаляются все вершины, у которых не более одного ребра. Так делается до тех пор, пока удалять будет нечего. Все удаленные вершины получают индекс 1. Затем процесс повторяется для вершин, из которых исходит не более двух ребер. Такие вершины получают индекс 2. И так далее. Оказывается, чем больше индекс, тем влиятельнее вершина (в предыдущем примере вершина с друзьями-изгоями имела индекс 1).

Динамику распространения информации в социальной сети исследователи изучали на нескольких примерах. Помимо уже упоминавшегося ЖЖ ученые построили сеть из актеров фильмов для взрослых (представленных вершинами). Ребрами соединялись вершины, соответствующие актерам, которые играли в одном фильме. В полученном графе было 47719 вершин и 39397 связей. Средний индекс вершины в этой сети составил 46. Средний индекс в ЖЖ - 12,4.

По словам ученых, их модель позволяет изучать не только распространение информации, но и распространение инфекций.

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

*Связаться с редакцией Бабра:*

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)