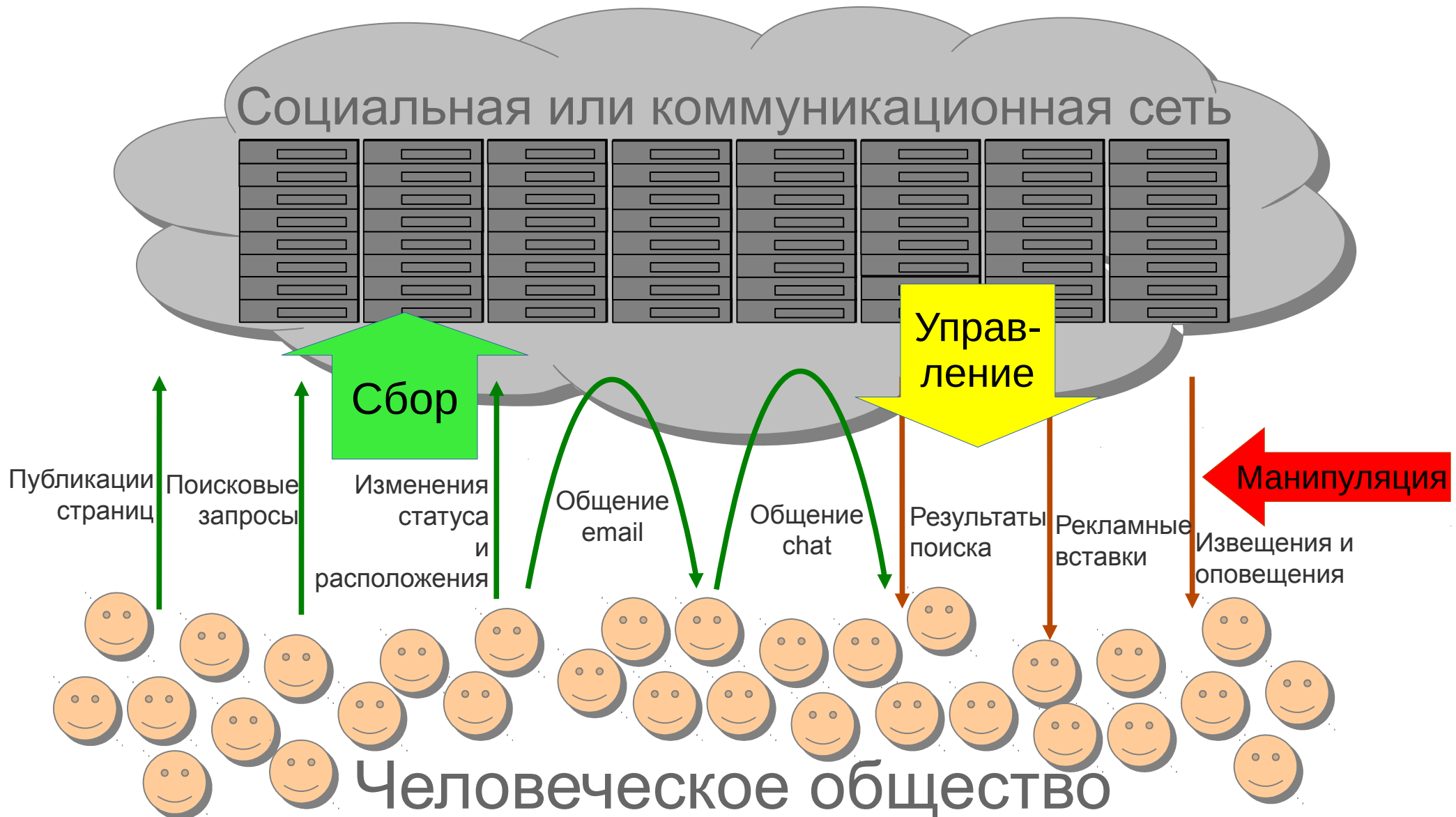


Репутационная система на основе "текучего рейтинга" для онлайн-платформ



Антон Колонин
akolonin@aigents.com

Устойчивость к манипуляциям – залог успеха и эффективности сетевых сообществ



Зачем нужны репутационные системы

Что изменилось за последние десятки лет?

Связанность — ~~десятки~~ *миллионы* людей

Скорость — ~~речи и письма~~ *света*

Надежность — ~~близкие/друзья~~ *незнакомцы*

Репутационные системы - Решаемые проблемы

Системы продаж

Нечестная конкуренция

Новостные сервисы

Фэйковые новости

Социальные сети

Навязчивая реклама, хамство

Психологическая защита

Разрушенные отношения

Финансовая безопасность

Мошенничество

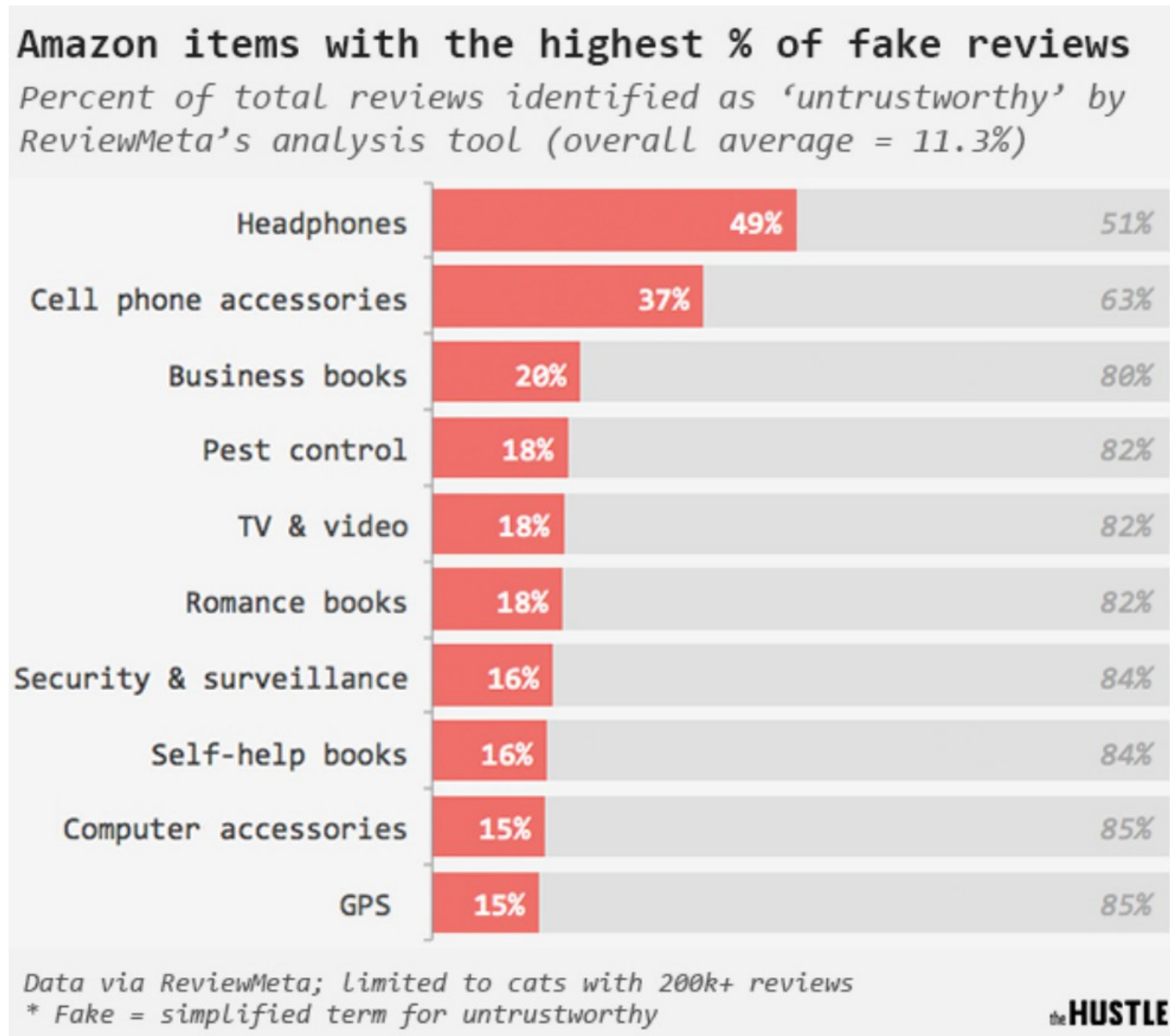
Распределенные системы

Захват управления

Текучая демократия

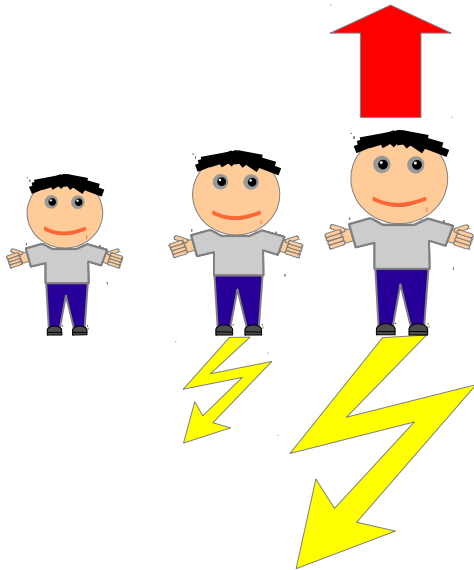
Дестабилизация общества

Пример 1: Противостоять “накруткам”



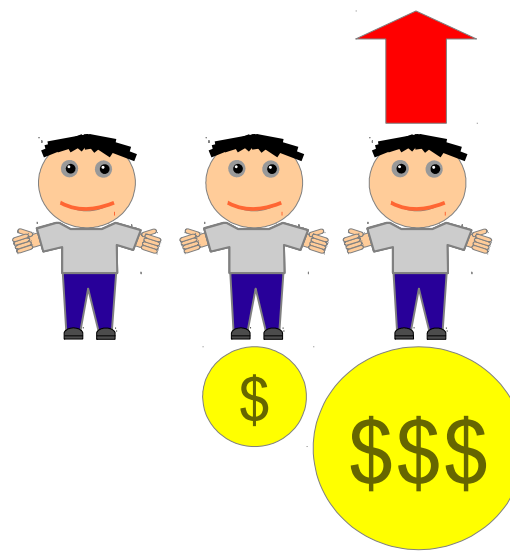
Репутационный консенсус как средство управления в компьютерных, социальных и гибридных системах

Proof-Of-Work



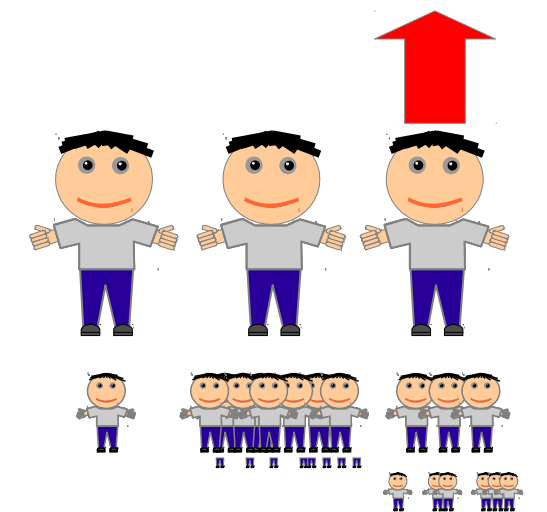
Правда – в силе!
Управляют те, кто обладает большей физической или военной силой или вычислительной мощностью.

Proof-Of-Stake



Правда – в деньгах!
Управляют те, у кого больше денег на управление и манипуляцию.

Proof-Of-Reputation



Правда – в репутации!
Управляют те, кто заработал более надежную репутацию в обществе, проверенную временем.

$$R_i = \sum_t \sum_j (R_j * V_{ijt})$$



SingularityNET

<https://singularitynet.io>

Решение 1: Разделение поставщиков в системе продаж онлайн на честных и мошенников (алгоритм “liquid rank”)



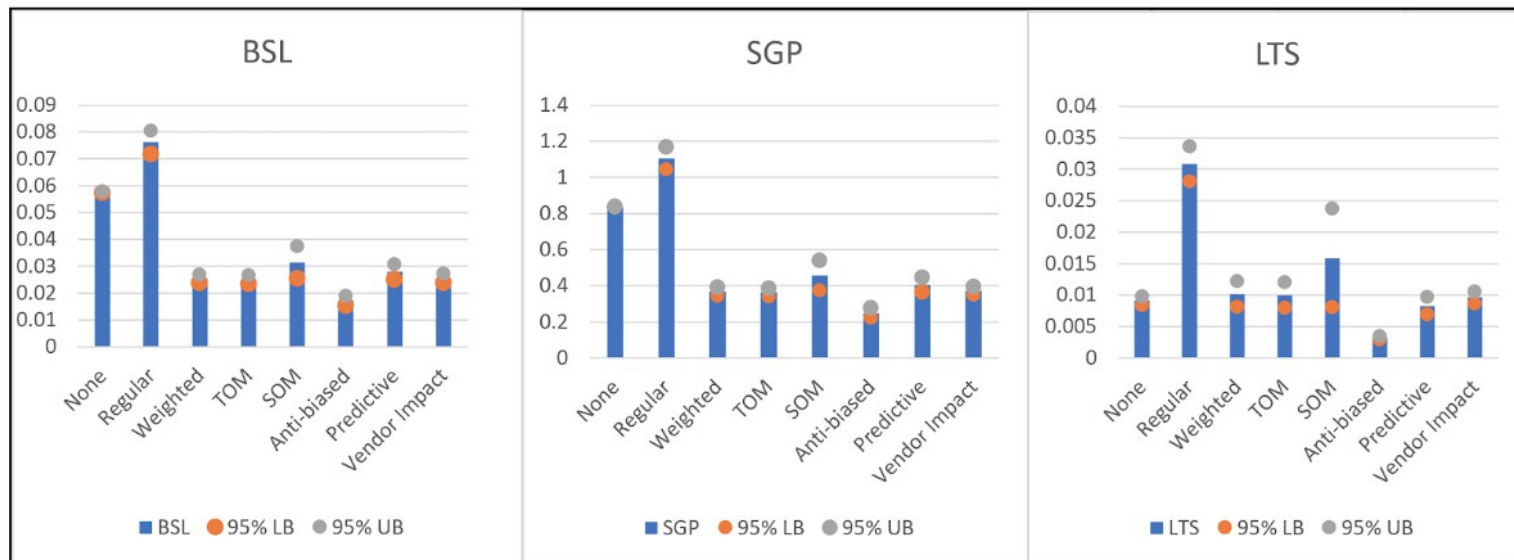
Ranks of Suppliers, dishonest Supplier (including alias) in red and honest suppliers in blue



Reputation System for Marketplaces against Reputation Gaming

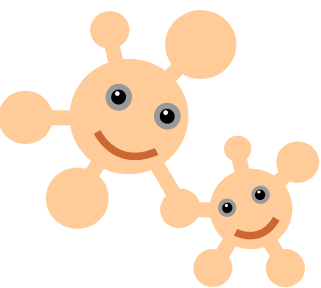
Reputation System Type	OMU	LTS	BSL	SGP
None	0.99	0.01	0.06	0.83
Regular	0.97	0.03	0.08	1.11
Weighted	0.99	0.01	0.03	0.37
TOM	0.99	0.01	0.03	0.36
SOM	0.99	0.02	0.03	0.46
Anti-biased	1.00	0.00	0.02	0.25
Predictive	0.99	0.01	0.03	0.40
Vendor Impact	0.99	0.01	0.03	0.37

- Table and charts presenting performance of financial metrics for different reputation systems using adaptive simulation. The charts show a 95% confidence interval for the highest and lowest the true values could be (had we repeated the simulations indefinitely).
- Compared results between “Regular” and “Weighted” reputation system, TOM/SOM (time/spendings on the market) based ones, “Anti-biased”, “Predictive” and “Vendor Impact” reputation system. The optimisation was targeting to make OMU (Organic Market Utility) higher and making the other metrics such as LTS (Loss to Scam), BSL (Buyers Satisfaction Loss), SGP (Seller Gaming Profit) lower.
- Use of “Regular” reputation system makes all financial metrics instantly worse than in the case when no reputation system is used at all - just because of the reputation gaming redirecting the market to the dishonest providers increasing their profits (SGP), decreasing the volume of honest market (OMU) and causing losses for buyers (LTS and BSL). We can also see that most of the reputation system configurations, such as “Anti-biased”, “Weighted”, TOM, “Predictive”, and “Vendor Impact” improve the financial metrics. The LTS column shows that the best “Anti-biased” reputation system configuration reduced the total market volume spent on scams to zero making the OMU approached 1.00, rounding to the first two decimal places.



AIGENTS Репутационные вычисления

<https://aigents.com>



Ethereum

Steemit

Golos.io

Google+

G+

Vkontakte

Facebook

Messenger

Slack

Telegram

Интересы партнеров

Интересы субъекта

Темы

Сходство

Друзья и соратники

Последователи

Лидеры

Одобрение, голосование, взаимодействие, платеж

Одобрение, голос.

Одобрение, голосование, оценка
Публикации и транзакции субъекта

Модель поведения

Период активности

Комментарий,
отзыв

Публикация,
транзакция

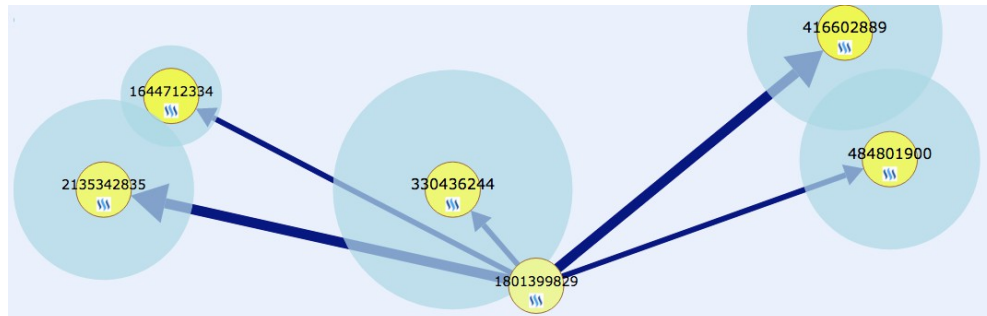
Использование

Слово, фраза

Календарный
период

1

Пример 2: Помочь людям понять себя и более эффективно общаться – по своим следам в соцсетях и онлайн-ресурсах определять интересы и социальные отношения, стили поведения и объединяющие социальные структуры.



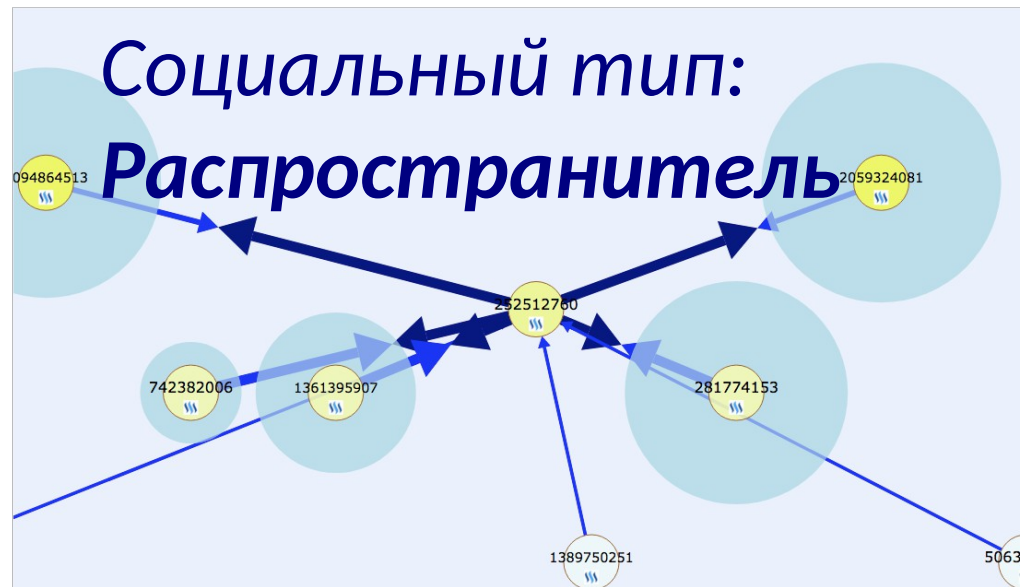
Социальный тип:
Последователь



Социальный тип:
Друг и соратник



Социальный тип:
Лидер



Социальный тип:
Распространитель

Пример 3: Помочь людям улучшить репутацию или социальный капитал (“карму”) со временем, анализируя их изменения в связи с исходящими и входящими коммуникациями

Отчет Aigents для Facebook

Мои друзья за периоды

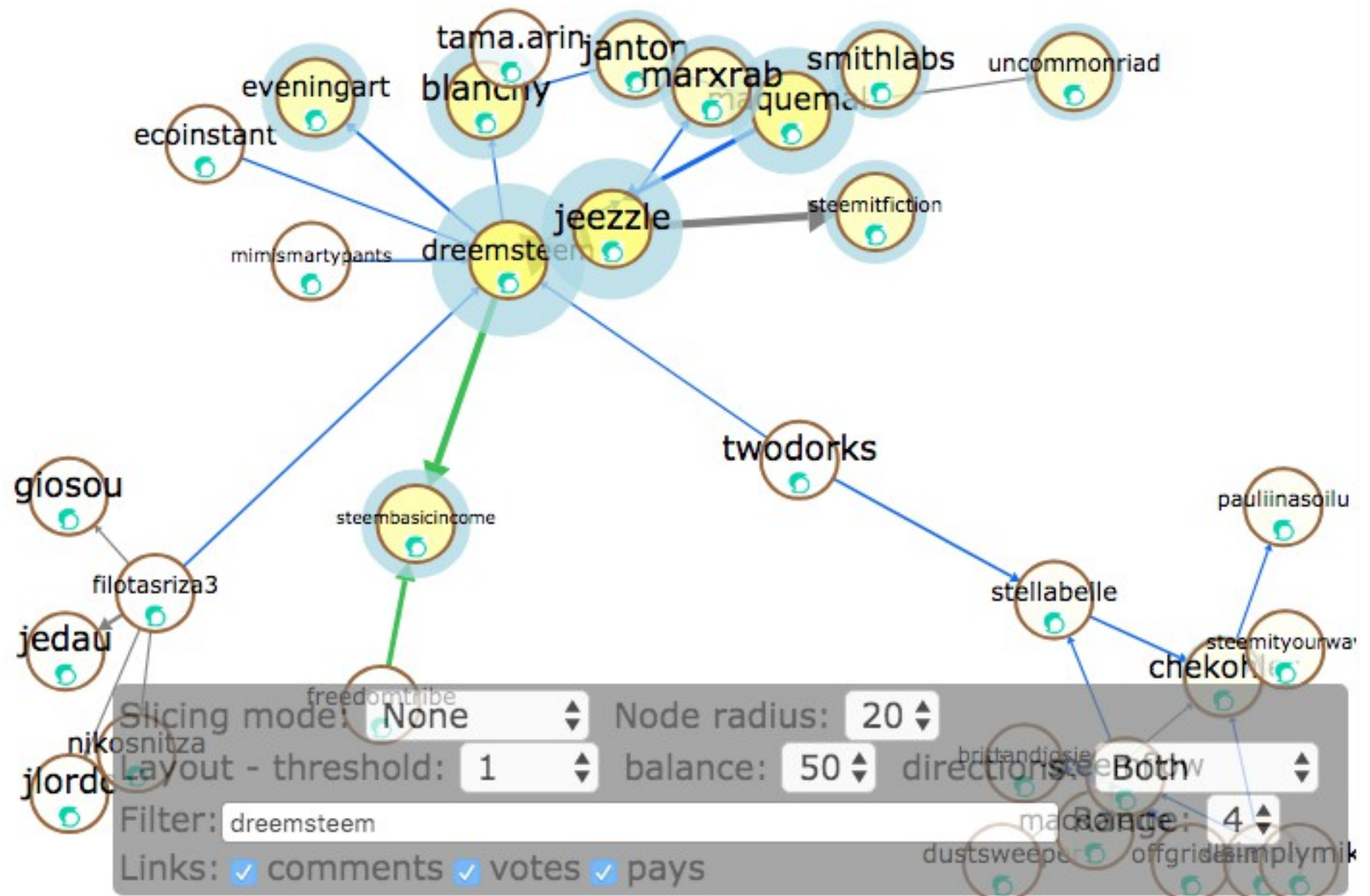
Период	Карма,%	Одобрения	Комментарии	Друзья
2017-09-19 - 2017-09-20	48	11	1	Madiha Liaqat Khan Joseph Anoop George Елена Трофимова Anatoly Tkachev Lyudmila Kolonina Vanya Vanchez Андрей Толстихин Ерлан Байжанов Aigents Chamara Fernando
2017-09-12 - 2017-09-19	76	12	7	Lyudmila Kolonina Misha Kolonin Елена Трофимова Artyom Art Brynn Gleb Protopopov Игорь Кондратьев Madiha Liaqat Khan Aigents Alexey Turchin Elena Romanenko Anatoly Tkachev Charles Szekeres Ольга Полунина Ерлан Байжанов Mikhail Tumaykin Joseph Anoop George Dmitry Syomin
2017-09-05 - 2017-09-12	100	24	1	Denis Odinkov Mykola Rabchevskiy Misha Kolonin Санников Юрий Gleb Protopopov Arseniy Kolonin Vyacheslav Ananyev Anna Skornyakova Cassio Pennachin Mira Kwak Anatoly Tkachev Anna Brusnitsina Serge Gluschnev Donell Almanzor Aducal Stanislav Taktaev Kirill Ankydinov Andrei Dergatchev Ерлан Байжанов Robert Tercek Ирина Карлинер Jonathan Kim Andrey Chernogorov Константин Юрченко Наталия Светашева
2017-08-15 - 2017-08-22	52	11	2	Александр Гершаник Елена Трофимова Misha Kolonin Anton Lobastov Evgeniy Pavlovskiy Андрей Толстихин Arseniy Kolonin Aigents Joseph Anoop George Андрей Исаков Евгений Дубровин
2017-08-08 - 2017-08-15	92	15	8	Piaget Modeler Lyudmila Kolonina Yury Nebieridze Joseph Anoop George Misha Kolonin Denis

Отчет Aigents для Facebook

Мои слова за периоды

Период	Карма,%	Одобрения	Комментарии	Слова
2017-09-19 - 2017-09-20	48	11	1	presentations along political recognizing project research demonstrations contributions a
2017-09-12 - 2017-09-19	76	12	7	networks epidemic dynamics temporal concurrency concurrency-induced i susceptible gleeson ice left source good high whats neighbors contact infections theoretically dynamic dramatically different results given rev static tomokatsu effects guys i
2017-09-05 - 2017-09-12	100	24	1	temporal networks sampling biases network department namur institute bristol real- life variety statistics data results mathematics sampled tokyo better strategy increasingly japan scenarios rhodes improved number sweden four model spatial
2017-08-29 - 2017-09-05	0	0	0	hmns machines networks systems people review current designing types identify social online humans increasingly s resource crowdsensing take markets daily systematically virtual mass interact media network interactions alone computing producing design multiplayer successful previous technology concentr
2017-08-15 - 2017-08-22	52	11	2	personal analytics anyone social category image video row st learn th online data voting c
2017-08-08 - 2017-08-15	92	15	8	social bica conference cognitive capital layers society relationships aligned proceedings being feature karma agents av end whuffie internet week interactions nor operations intended now perceptual human reporting krueger over stories multiple yet steemit control room artificial neither approached coming sitting all ean
2017-08-01 - 2017-08-08	96	15	9	whuffie currency science conference karma bica doctorow acts twitter model political good create others given idea money user gift relaya quickly cont robot steemit gets kingdom way schedule service attention uses grant alexandre sea sun first sea win
2017-07-25 - 2017-08-01	28	5	2	east business future golos comes steemit model
2017-07-18 - 2017-07-25	16	4	0	different conference moscow widgets view connectivity corner similarity top-left periods let meet

Пример 4: Помочь компаниям и сообществам понять структуру и динамику социальных процессов на основе комплексного анализа социальных и финансовых взаимодействий в сети





Спасибо за внимание! Приглашаем к обсуждению!

Антон Колонин
akolonin@aigents.com

Коллективный/социальный интеллект по-русски в Facebook:
<https://www.facebook.com/groups/socialintelligence/>