

Рецензия на рукопись
Исследование распространения эпидемий в графовой модели SIR и влияния
локдауна на динамику заболеваемости популяции
Сёмкин К.

Есть несколько опечаток в введении.

В формальной части стоит как-то отразить что в G и G^q одинаковые наборы вершин не только словами но и формулой
У вершин есть состояние (infected, healthy), стоит это тоже формально написать, либо формулой либо явным предложением (пока нашла только упоминание состояния infected при описании весов ребер)

В методе эксперимента второе предложение про вес ребра: то есть величина на которую мы делим - это сколько времени прошло от «точки отсчета» создания графа ? Кроме того, стоит еще раз уточнить в эксперименте, дискретно ли время

Графики:

розовый график на рис.1 совсем не видно, лучше поменять цвет. Как я поняла, красный отвечает за поведение вне карантина, но тогда внутри промежутка, отмеченного зеленым, он должен быть равным нулю, разве нет? И что такое узел в графе?

В конце третьей страницы есть фраза «эффект обязан появиться согласно теоретическим оценкам», а где эти самые теоретические оценки? (если они расписаны в чьей-то работе, то надо указать ссылку). Но лучше как-то их и в своей работе хотя бы минимально затронуть.

К рисункам графов стоит подписать явно какая вершина соответствует больному / выздоровевшему / инфицированному человеку.

Не хватает, какого-то вывода в конце. Видно, что для каких-то конкретных графов получились вот такие результаты, стоит ли изучать дальше поведение на больших графах, более длинном промежутке, и т.д. Еще судя по тому, что есть теоретические оценки почему результат в принципе такой, какой вы получили, то может еще есть и какое-то объяснение (не только в формулах, а в целом гипотезы), почему вообще так получается? Для человека, который только знакомится с этой темой это немного контринтуитивный результат. Стоит хотя бы в нескольких предложениях во введении описать это объяснение, и почему полученные результаты статистически значимы.

Еще написано что было проведено много экспериментов, стоит тогда добавить дисперсию на графики для наглядности того, что это общее поведение, а не поведение при одном конкретном эксперименте. Плюс стоит отметить сколько раз запускался эксперимент.

Еще добавила несколько комментариев как footnote в .tex файл.

Код:

Если есть целый программный пакет, которым могут пользоваться другие исследователи, то хотелось бы какую-нибудь README.md о том, как установить пакет, как им пользоваться и т.д

Рецензент:
Вознюк А.Е.