

Поддержка роста числа ученых, обменивающихся данными в исследовательской экосистеме*

Али КРЗТОН
(Ali KRZTON)

Университет г. Оберн, шт. Алабама,
США

Библиотекари выступают за ценность открытости в науке и являются мощными защитниками обмена научными данными. Администраторы колледжей и университетов недавно объединились в поддержке совместного использования данных благодаря мандатам на финансирование. Однако создающие и контролирующие данные исследователи обычно определяют, действительно ли и как используются данные, поэтому стоит посмотреть на то, что им необходимо делать. Современная научно-публикационная картина в дополнение к процессу карьерного продвижения и пребывания в должности создает ученым «дилемму заключенного (лишенного свободы)», поскольку они решают, надо ли обмениваться данными. Это соответствует наблюдению, что, как правило, исследователи полны желания использовать данные других, но своими делятся неохотно. Если библиотекари поощряют ученых обмениваться данными и способствовать открытости безотносительно обращения к академической мотивационной структуре, то те, кто внутренне нацелены на обмен данными, будут отобраны через процесс продвижения по службе и пребывания в должности. Это станет поводом для тех, кто не обменивается, быть неоправданно включенными в более высокие ранги академии. Чтобы смягчить риск такого непредусмотренного последствия, библиотекари должны выступать в защиту изменения в сфере побудительных мотивов наряду с призывом к большей открытости. Высокоцитируемым наборам данных должен быть придан одинаковый вес наравне с высокоцитируемыми статьями в решениях относительно продвижения и пребывания в должности, чтобы ученые получали вознаграждение за свой обмен данными. С помощью облегчения цитирования данных библиотекари будут в состоянии проследить влияние наборов данных и своей работой убедить администраторов относительно значения вознаграждения за обмен данными при служебном продвижении и пребывании в должности.

* Перевод Krzton A. Supporting the proliferation of data-sharing scholars in the research ecosystem.—
<https://escholarship.umassd.edu/cgi/view/contentcgi?article=1145&context=jeslib>

В большинстве случаев библиотечное дело касается как ценностей, так и навыков, и опыта. Неудивительно, что в беседах относительно того, как надо управлять данными, сохранять их и обмениваться ими, библиотекари были сильными защитниками открытости. Именно сейчас мы находимся в исключительном положении, когда многие институты, с которыми мы работаем, движутся в одном и том же направлении. Признавая огромные инвестиции, сделанные обществом в область научных данных, и необходимость в ответственности, финансирующие агентства настаивают на лучшей сохранности и более открытом использовании данных. Колледжи и университеты хотят, чтобы их ученые оставались конкурентными в сфере возможностей финансирования, и начали соответственно продвигать свои стратегии в сторону данных; некоторые наделили библиотекарей реальной ответственностью за обеспечение услуг по предоставлению данных. Как правило, люди откликаются на изменения в побудительных мотивах, и учреждения, по мере возможности продвигаясь в большей или меньшей степени, поступают подобным образом.

Моя задача состоит в том, чтобы убедить библиотекарей иметь это в виду, поскольку мы работаем в целях формирования политики сферы данных и поддержки исследователей в попытках в ней ориентироваться. Руководствуясь нашим знанием и, что вполне справедливо, нашими оценками, нам следует иметь в виду не создание искаженных побудительных мотивов только ради самой открытости, которая положит конец саботированию настоящего прогресса в этой области. Если мы хотим иметь доступные данные и полученные от них выгоды для научного предприятия, то нам следует сделать шаг назад и изучить предшествующий процесс. Особенно надо посмотреть на самих исследователей, которые в большинстве случаев индивидуально определяют, стоит ли использовать данные и как это делать?

Вообще академические ученые действуют в рамках экосистемы, состоящей из других таких же ученых, которые решают, будут ли они успешны или потерпят неудачу в своих областях. Успех определяется продолжительной и продуктивной карьерой, которая становится возможной через процесс продвижения и пребывания в должности. Не все участники экосистемы достигают успеха; как и в естественной (природной) экосистеме, ресурсы ограничены, поэтому те, кто производит то, что оценивают их коллеги, становятся «победителями», тогда как другие остаются позади, чтобы со временем выйти из данной области. Чтобы ни случилось, публикации в высокоцитируемых журналах все еще оцениваются значительно выше по сравнению с другими научными продуктами, и чем их больше, тем лучше.

Затем мы сталкиваемся с эмпирическим вопросом относительно взаимосвязи между использованием данных и публикацией статей. Математическая модель побудительных мотивов в использовании данных [1] предполагает, что исходя из индивидуальной точки зрения, решение использовать данные или нет представляет «дилемму заключенного (лишнего свободы)». Короче говоря, данная дилемма — это ситуация, где два или более действующих лица должны выбрать между сотрудничеством с друг другом и его отрицанием (отказ от сотрудничества — предательство по отношению к партнеру). Сотрудничество обеспечивает самый лучший, полный научный выход, измеряемый в терминах выгоды

для всех действующих вместе лиц, но отказывает в том, чтобы дать оптимальный выход по отдельным индивидуумам из-за непомерно высокого штрафа за сотрудничество в том случае, когда другие возражают, известного как «расплата паразита (прилишаль)». Это означает, что отказ возникает в качестве привлекательной стратегии, сокращающей общую систематическую выгоду. Выражаясь в терминах открытости, те, кто делает свои данные доступными, сотрудничают, в то время как те, кто поступает наоборот, от него отказываются. Чем больше сотрудничающих, тем более продуктивна экосистема — обмен данными ускоряет появление успешных работ и в результате появляется большее количество публикаций, сообщающих об открытиях. Однако те, кто отказывается и использует данные других, не предоставляя при этом свои собственные, всегда выглядит лучше в индивидуальном плане, опережая своих конкурентов по числу опубликованных статей.

Основная точка зрения размышлений Пронка и др. [1] состоит в том, что те, кто не делится данными, всегда превосходят тех, кто это делает, независимо от изменений в параметрах модели. Это оставалось даже в том случае, когда стоимость использования данных сокращалась (если, например, обмен требовал меньших временных затрат и усилий исследователей), или наоборот даже когда общий уровень использования данных в системе поднимался — т. е. можно сказать, что почти никто из использующих данные не изменил того факта, что те, кто не участвовал в обмене данными, имели конкурентное преимущество над теми, кто это делал. Я привожу этот результат, поскольку он подразумевает, что до определенной степени модель точно отражает реальную экосистему; обращение к ценностям ученых и духу сообщества с целью поддержки их участия в обмене данными [2] не будет эффективным, если наша цель заключается в том, чтобы благоприятствовать долгосрочному изменению в научных нормах, относящихся к сфере открытости. Действительно, это было бы контрпродуктивным.

В целях расширения биологической метафоры рассмотрим исследователей в рамках области в качестве эволюционирующей популяции и предположим, что некоторые индивидуумы более склонны к использованию данных, чем другие. Также допустим, что старшие ученые находятся в лучшем положении, чтобы проводить в жизнь научные нормы (стандарты) через институциональные власти. Поскольку не все молодые ученые получают должность и продвижение, давление при отборе (действующее подобно естественному отбору) может развиваться внутри системы в качестве «за» и «против» относительно разнообразных положений, влияющих на вероятность успешного продвижения. Поскольку система занимает определенное положение в настоящее время, так как те, кто отклоняет обмен данными, превосходят тех, кто занят сотрудничеством, то при отборе существует давление на тех, кто принципиально поддерживает обмен данными. Следовательно, будем надеяться увидеть гораздо меньшее число таких индивидуумов, поскольку время идет и когорты ученых продвигаются к более высоким рангам. Это противоречит нашим предпочтениям и оставляет мало надежды на то, что будущие лидеры в области внесут вклад в нормализацию практик открытых данных. Если библиотекари поддерживают отдельных ученых с целью изменения их

поведения, не рассматривая одновременно побудительных мотивов, определяющих экосистему, то мы делаем при отборе вклад в систему давления на тех, кто внутренне мотивирован действовать правильно.

Самым сильным свидетельством того, что описанная выше модель отражает реальность, служит наблюдение, что в то время как более молодые исследователи выражают самую большую поддержку обмену данными и их повторному использованию в качестве стандарта сообщества, они менее склонны к обмену собственными данными, чем их старшие коллеги [3]. Это не означает, что они осознанно являются корыстными учеными. На самом деле некоторые расстроены тем, что не могут быть «достойными гражданами» в научном сообществе, не нанося ущерба своей карьере. В недавней дискуссии в Твиттере один ученый из области неврологии просил совета от имени начинающих делать карьеру ученых, поддерживающих открытую науку и осознающих, что это наносит вред их продуктивности, если сравнивать с конкурентами, которые постоянно публикуют менее прозрачные исследования в престижных журналах [4]. Как защитники открытости мы признаем, что для того, чтобы институциональное изменение продолжалось будущие лидеры, по крайней мере, так же, как и современные, если не в большей степени, должны принимать на себя соответствующие обязательства. Но ожидание, что те, кто совсем случайно занимает позицию в системе, сотрудничают независимо от личных последствий, не поможет в достижении нашей цели. Кроме того, я понимаю, что это несправедливо.

Как можно изменить систему, чтобы обмен данными вознаграждался в профессиональном плане? При осуществлении коммуникации нам необходимо лучше понять ее значение в условиях наличия «монеты» царства науки, т.е. ссылок. Хотя университетские ученые в рамках библиотеки, а также вне ее рассматривают количественные измерения производительности с некоторым подозрением, так как они могут быть источником ошибочных побудительных мотивов; измерения часто необходимы для привлечения внимания администраторов. Возможность увеличения числа ссылок на статьи открытого доступа помогает сбалансировать добавленное бремя мандатов открытого доступа на публикации. Что-то подобное должно произойти и с данными, и это зависит от нашей способности проследить ссылки наборов данных, как мы в настоящее время делаем это со статьями. Количественно демонстрировать влияние данных на знание необходимо (хотя и недостаточно), чтобы показать, что их использование должно приниматься во внимание при принятии решений относительно служебного продвижения и пребывания в должности.

Имея свидетельство о поддержке на местах, я полагаю, что мы должны воспользоваться преимуществом современной расстановки сил между движением библиотечарей к открытости и обновленным институциональным вниманием в отношении новых мандатов в этой области. В то время как научные отделения не

тратят отказаться от какого-либо контроля в отношении своих внутренних, касающихся вопросов продвижения процессов, администраторы более высокого уровня находятся в идеальном положении, чтобы строго спросить, почему продукты исследования, которые они хотят вознаградить, не учитываются справедливо при решениях о пребывании в должности, продвижении и найме на работу. Библиотечарей находятся в авангарде тех, кто требует большей отчетности со стороны факультетов по поводу слабых результатов, касающихся выхода научной продукции, а именно относительно разнообразия, беспристрастия и включения. Научное продвижение может быть как не допускающей апелляции, так и в большей степени административной оплошностью, мы можем говорить, что это оправдано отсутствием прогресса в этих областях. Данный принцип может быть также распространен в частности, как на проблему обмена данными, так и на проблему открытости в целом. Библиотечарей одновременно являются частью академического сообщества и занимают в нем уникальную позицию, чтобы представить более полную картину. Что я сам наблюдал, так это наличие исследовательской экосистемы, которая не будет меняться до тех пор, пока она остается в значительной степени закрытой, замкнутой и самоусиливающейся. Сейчас как раз самое время для библиотечарей, чтобы стать мощными защитниками открытости в переговорах и сотрудничестве с теми институциональными приверженцами, которые находятся в лучшем положении, чтобы взволновать систему извне. Только тогда ученые, которые обычно обмениваются данными, достаточно продвинутся в количественном плане в своих областях, чтобы гарантировать прочное и длительное изменение.

Примечание. Автор констатирует, что в процессе работы над статьей ему не приходилось сталкиваться с каким-либо конфликтом интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pronk T. E., Wiersma P. H., van Weerden A., Schieving F. A game theoretic analysis of research data sharing// PeerJ. — 2015. — Vol. 3:e1242. — <https://doi.org/10.7717/peerj.1242>
2. Darbh P. T., Knox E. J. M. Ethical perspectives on data and software sharing in the sciences: A research agenda// Library & Information Science Research. — 2017. — Vol. 39, No. 4. — P. 295-302. — <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2017.11.008>
3. Tenopir C., Dalton E. D., Allard S., Frame M., Pjesivac I., Birch B., Pollock D., Dorsett K. Changes in data sharing and data reuse practices and perceptions among scientists worldwide// PLoS ONE. — 2015. — Vol. 10, No.8: e0134826. — <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134826>
4. Chambers C. What wd ur advice be for an #ECR who supports #openscience but feels it is hampering his productivity. — [Twitter, April 24, 2018]. — 2018.— <https://twitter.com/chrisdc77/status/988840333625778176>