

4. МНЕНИЯ

4.1. ВОЗМОЖНЫЕ ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Белянов А.А.

Центральный экономико-математический институт РАН

Обсуждаются методы сетевого анализа и источники данных для расчёта индивидуального рейтинга сотрудников в исследовательской организации. В том числе упомянуты библиометрические показатели и графы корпоративных коммуникаций.

Введение

В эпоху цифровизации экономики всё больше организаций старается внедрить компьютеризированные системы управления персоналом. Данные системы должны ускорить и упростить поиск подходящих кандидатов, помочь с оценкой деятельности сотрудников, а также отделить тех, кто представляет особую ценность для организации, от тех, кому предстоит её покинуть. Нужно отметить, что в настоящее время цифровые технологии уже нашли самое широкое применение в работе сотрудников отделов кадров. Искусственный интеллект помогает отбирать присланные резюме кандидатов на вакансии, подбирать наиболее подходящие позиции внутри фирмы из пула претендентов в соответствии с их навыками и компетенциями, а также отслеживать эффективность труда работников и проводить оценку их деятельности, которая в дальнейшем может влиять (как положительно, так и отрицательно) на их премирование.

Данные как опорный элемент построения системы

Алгоритмам, которые стоят за таким функционалом, требуются данные. Эти данные могут включать в себя видеозаписи с собеседований для последующего анализа мимики, результаты прохождения игровых тестов, оценивающих склонность человека к риску [1], или же просто весь сетевой трафик, генерируемый сотрудником на рабочем месте. Наличие данных заданного типа во многом и определяет механизм построения системы.

В рамках данной работы рассматривается исключительно вопрос оценки деятельности сотрудников исследовательской организации. Подходы к оценке труда и сотрудников прорабатывались веками, однако данное направление по-прежнему динамично развивается. Причиной тому является внедрение всё более совершенных технологий, позволяющих работодателям использовать инструменты для контроля деятельности сотрудников организации качественно иного уровня.

Ниже рассматриваются основные типы данных, на основе которых может строиться система профессиональной оценки сотрудников.

- Результаты тестирования

Традиционный подход к изучению различных проблем, получивший широкое распространение в психологии — это тестирование. Правильно составленный тест может помочь обнаружить скрытые особенности личности работника. Метод хорошо изучен, опробован в самом обширном круге организаций, для него доступны практические указания по реализации. Однако, у данного подхода имеются и недостатки. Тестирование невозможно проводить без отвлечения от производства. Тестирование сложно сделать регулярным в обычной организации. Как следствие, информация, полученная в ходе тестирования, может быстро устаревать, её сложно поддерживать актуальной. Но самое главное — всеобъемлющее тестирование всех сотрудников организации может вызвать озабоченность коллектива целями, преследуемыми руководством, а также поставить под сомнение целесообразность такого сбора данных.

- Данные отдела кадров и бухгалтерии

Данные отдела кадров и бухгалтерии могут содержать такие характеристики, как образование, стаж работы как внутри организации, так и в конкурирующих структурах, частоту смены мест работы, участие в грантах и проектах, роль сотрудника в рамках работы по грантам (исполнитель/руководитель), должностные инструкции и проч. Данный перечень параметров позволяет сделать некоторые выводы о человеке. Недаром приём на работу начинается именно с отправки резюме. Проблема же заключается в том, что за этой информацией порою сложно увидеть человека, этот набор фактов не позволяет сделать вывод о многих личностных характеристиках человека, его коммуникационных способностях

прямым образом. Иными словами, отличить карьериста и любителя интриг от добродушного профессионала представляется невозможным на основе этого блока данных. Как следствие, возникает вопрос оценки важности данного сотрудника для организации в целом. Например, любитель интриг может всё время оказываться в выигрышном положении, но создавать помехи работе всего остального коллектива.

- Информация о публикациях сотрудника и его соавторов

Данный вид информации позволяет проводить подробные исследования профессиональной деятельности сотрудника научной организации. Очевидным подходом будет оценка публикаций с помощью балльной системы. Более подробно данный подход будет рассмотрен на примере CRIS-системы (Current Research Information System) «ИСТИНА» («ИСТИНА» – Информационная Система Тематического Исследования Наукометрических данных для подготовки принятия управленческих решений. Здесь и далее – информация по материалам сайта «ИСТИНЫ» – <https://istina.msu.ru/about/>), разработанного и внедрённого в МГУ им. М.В. Ломоносова.

Основу системы составляет постоянно пополняемая база публикаций сотрудников (Система построена по восходящему принципу, когда сотрудники сами заполняют информацию о себе и своей деятельности. На различных уровнях осуществляется верификация данных. Существует разграничение прав доступа). За публикации и преподавательскую деятельность начисляются баллы. Разумеется, реализована дифференциация премирования баллами в зависимости от важности публикации и других факторов. В системе используется достаточно гибкий подход, в рамках которого каждый факультет обладает возможностью использовать собственную формулу расчёта баллов, а также выставлять свою шкалу оценок. Структурным подразделениям и сотрудникам сообщаются требуемые нормативы по баллам. Заработанные баллы влияют на продление контрактов. Помимо этого, в рамках системы осуществляются различные конкурсы, в том числе с материальным поощрением. Конкурсы могут проводиться среди ограниченного набора лиц, например, только среди молодых учёных и т.д.

Для примера ниже приводятся избранные графы таблицы расчёта персонального рейтинга научных сотрудников физического факультета¹:

- ◆ Научная деятельность:
 - Статья в международном журнале, индексируемом в Web of Science – 100 баллов, делённые на корень числа авторов
 - Статья в международном журнале, индексируемом в Scopus – 100 баллов, делённые на корень числа авторов
 - Статья в российском журнале из перечня ВАК – 80 баллов, делённые на корень числа авторов
- ◆ Педагогическая деятельность:
 - Руководство защищённой работой бакалавра – 75 баллов
 - Руководство защищённой работой магистра – 100 баллов
 - Руководство защищённой кандидатской диссертацией – 200 баллов
- ◆ Педагогическая нагрузка:
 - Лекции по общим курсам – число академических часов * 8
 - Лекции по специальным курсам – число академических часов * 4

Безусловно, дискуссии относительно формул, нормативов и начисляемых баллов не прекращаются. Однако данный подход действительно работает, позволяя осуществлять управление процессами в больших организациях в соответствии с заданными целями (например, с целью соответствия предписаниям надзорных организаций, государственной стратегии и т.д.). «ИСТИНА» могла бы послужить хорошим фундаментом для построения аналогичных по функционалу систем в научно-исследовательских организациях РФ вне МГУ, где такие системы отсутствуют.

- Метаданные

При наличии метаданных коммуникаций появляется возможность использования методов анализа социальных сетей. Они позволяют извлекать динамическую структуру взаимодействий внутри организации и оценивать роль агентов внутри сети. Количество полезной информации, полученной путём интерпретации результатов анализа, может быть впечатляющим, равно как и спектр применения такого подхода: это и поиск потенциальных угроз для системы (как то: шпионаж, утечка кадров и проч.), и выявление ключевых членов организации с целью их удержания, и осуществление безболезненного переноса операций при устранении некоторых узлов сети (например, подготовка к уходу на пенсию) и т.д. Данные подходы были тщательно проработаны не только в рамках организационных исследований [2], но и в рамках контртеррористической деятельности [3], что говорит о высокой степени доверия к подходу.

Дисциплина «анализ социальных сетей» изучает сети, узлами которых являются люди, а связями в которых являются отношения между людьми. Отношения могут иметь различный характер в зависимости от способа построения сети. Это может быть общение, родственные отношения,

¹ <https://istina.msu.ru/pmodel/view/52221394/>

соавторство в публикациях и т.д. Связи могут быть направленными, например, когда один человек другому отправляет сообщение. Могут быть и ненаправленными, например, родственные отношения. В рамках данной работы рассматриваются две простейшие переменные, рассчитываемые на основе социальной сети для конкретного узла (агента):

о Центральность по степени (total degree centrality) – исторически первая и наиболее простая метрика. Определяется количеством связей узла.

о Центральность по посредничеству (betweenness centrality) – определяется путём поиска наиболее кратких путей между каждыми двумя узлами сети. Для данного узла центральность по посредничеству будет количеством раз, которое данный узел входил в эти кратчайшие пути.

Даже эти две простейшие характеристики могут сказать многое о сети. Например, персоналии с высокой центральностью могут быть лидерами коллективов, а люди с высоким значением центральности по посредничеству могут способствовать взаимодействию между структурными подразделениями, и их исключение из сети может нанести ущерб совместной работе нескольких групп над одним проектом (или же, в обратном случае, остановить утечку информации).

Помимо определения роли человека в коллективе, сетевой анализ проливает свет на личностные характеристики (что показано, например, в мета-анализе 138 независимых исследований [4]). Например, установлено [5], что люди, отображаемые в сети как узлы с большой центральностью, кажутся окружающим более харизматичными. Также показано [5], что люди, испытывавшие чувство незащищённости в детстве, в итоге обладают большим стремлением к достижению успеха, а потому – и к занятию определённых ролей в сети.

На этом возможности сетевого анализа не заканчиваются. Анализ социальных сетей позволяет выявлять аномальные связи внутри организации. Например, изучая коррупционные и нормальные проекты внутри корпорации Enron, а также сопутствующую им коммуникацию (корпоративная переписка Enron стала доступна благодаря проводимому в отношении компании расследованию. Этот блок данных стал популярным среди исследователей), исследователи научились [6] выявлять аномалии, служащие индикаторами коррупционной активности.

Примером реализации инструмента сетевого анализа коммуникаций внутри организации может служить приложение Compass² для популярного облачного сервиса корпоративной коммуникации Slack³. По заявлениям разработчиков⁴, данное приложение позволяет «открыть глубинную структуру вашей команды».

Сервис позволяет выявлять ценных связующих сотрудников с целью их удержания или же обратить внимание менеджмента на работников, не участвующих во взаимодействиях с другими членами сети. Однако функционал «Компаса» не ограничивается исключительно сетевым подходом. В частности, он предлагает анализ содержимого бесед.

- Анализ содержимого коммуникаций

Анализ содержимого коммуникаций позволяет получить ещё более детальную информацию как о каждом сотруднике по отдельности, так и о настроениях в группе. Анализ тональностей позволяет установить сплочённость коллектива и дополнить сетевой анализ важной информацией. Например, интенсивные обсуждения, выявленные сетевым подходом, могут быть как признаком активного и конструктивного взаимодействия, так и банальным выяснением отношений.

Помимо установления эмоционального окраса, анализ содержимого помогает выявлению актуальных вопросов, заботящих коллектив, актуальных тем исследований и т.д. Данный подход представляет собой как мощнейшее средство анализа происходящего в организации, так и чрезвычайно эффективный инструмент в вопросе составления психологического портрета сотрудника как в ручном, так и в автоматических режимах.

- Иные данные

Данные о физических перемещениях, аудио- и видеозаписи и прочая информация также могут послужить важной информацией, характеризующей работника. В данном обзоре такого типа данным не будет уделено должного внимания, поскольку реализация сбора данных и их интерпретация потребуют значительных затрат. Безусловно, в ряде случаев они оправданы – например, на режимных объектах. Однако автор полагает, что на такого рода объектах уже осуществляется сбор и учёт данных такого рода. В случае удешевления систем распознавания речи, дополнительные данные помогут собирать больше информации о коммуникациях, которые происходят вне цифрового поля, что позволит применять рассмотренные выше методы анализа сетей и тональностей. Анализ мимики позволит контролировать эмоциональную стабильность сотрудников, а также общий эмоциональный фон организации.

Расчёт интегрального показателя

² <https://compasshq.com>

³ <https://slack.com>

⁴ <https://blog.kumu.io/how-compass-uses-slack-to-help-you-build-healthy-and-effective-teams-cbe3f8ea06ea>

После осуществления сбора и анализа данных может встать вопрос расчёта интегрального показателя для упрощения принятия решений в отношении того или иного сотрудника. Данная задача является чрезвычайно сложной. Помимо определения приоритетов конкретной организации для формулирования формулы расчёта, потребуется тестирование и калибровка системы. С учётом комбинированных типов входных данных основная сложность будет состоять в определении весов для различных полученных показателей. Выбор баланса между количеством публикаций в международном рецензируемом журнале и выраженностью лидерских качеств в любом случае остаётся на усмотрение руководства организации.

Вопросы морали

Одним из важнейших вопросов, которые следует учитывать при разработке таких систем, является вопрос морали и неприкосновенности частной жизни. В настоящее время многие работодатели не видят ограничений в контроле деятельности сотрудников на работе. Очень сложно отделить частное от рабочего в рабочие часы. Работодатели отталкиваются от того, что раз всё время сотрудника на рабочем месте оплачивается, то и права на любую деятельность на рабочем месте принадлежат работодателю. И поэтому у него есть права изучать интернет-трафик работника, анализировать коммуникации, вести видеорегистрацию и т.д., и т.п.

Исходя из общечеловеческих суждений, считаю важным отметить, что любая система, основанная на сборе данных, не должна злоупотреблять ими. Анализ содержимого переписок может выявлять как горячо обсуждаемые темы исследований, так и острую критику руководства. Очевидно, что наиболее активный участник дискуссии в этом случае рискует стать жертвой корпоративных репрессий. Актуален вопрос, как выстроить здоровые отношения и эффективное делопроизводство намного шире, нежели простое выявление наиболее талантливых работников.

Выводы

Оценка деятельности персонала в такой творческой области деятельности, как исследования – это всегда непростая задача. Попытки свести её к написанию статей и набору цитируемости вполне вписываются в современные тенденции. Технологии позволяют при этом как повысить эффективность организации в целом, так и попытаться понять структуру отношений внутри коллектива. Однако решающая роль по-прежнему остаётся за руководством. Именно от него зависит, превратиться ли работа научной организации в постоянный забот за баллами или в слаженные действия мотивированных команд, направленные на достижение общей цели.

Литература

1. The Economist, "Hire education" March 31st 2018
2. Martin Kilduff, Wenpin Tsai "Social Networks and Organizations" SAGE Publications 2003
3. Carley, Reminga, Kamneva "Destabilizing Terrorist Networks" <http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=isr>
4. Fang, Landis et al. "Integrating Personality and Social Networks: A Meta-Analysis of Personality, Network Position, and Work Outcomes in Organizations" Organization Science 26(4):1243-1260. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.2015.0972>
5. Burt, Kilduff et al. "Social Network Analysis: Foundations and Frontiers on Advantage" The Annual Review of Psychology. 2013. 64:527-47
6. Brandy L. Aven "The Paradox of Corrupt Networks: An Analysis of Organizational Crime at Enron" Organization Science 201526:4 , 980-996

Белянов Александр Александрович (abelyanov@cemi.rssi.ru)

Ключевые слова

сетевой анализ, научные информационные системы, индивидуальный рейтинг.

Belyanov A.A. Prospective general approaches to the employee assessment system in research organisation.

Keywords

network analysis, current research information systems, personal assessment.

Abstract

The paper discusses methods of network analysis as well as data sources for the personal rating calculation in the research organization. Bibliometric indicators and graph of corporate communications are also in focus of our analysis.

DOI: 10.34706/DE-2018-02-10