
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КОНФЛИКТОГЕННОСТИ В ИЕРАРХИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Сергей Камолов *
Владимир Подольский **

«Повышать не в должности, а в зарплате» - управленческая мудрость.

В настоящей статье представлена авторская оригинальная модель распространения конфликтов между уровнями некоторой иерархической организации и оригинальная количественная методика приближённой оценки конфликтности любой иерархической организации. В рамках статьи также обсуждаются возможности по развитию этого подхода, его преимущества и недостатки. Рассматриваются различные направления исследований в области количественной оценки конфликтности организационной структуры и их возможные приложения на практике.

Множество работ разной степени глубины и охвата было опубликовано учёными-конфликтологами. Проблема возникновения и развития социального конфликта, в том числе в рамках конкретной организации, интересовала социологов, психологов и менеджеров довольно долго. С годами теоретическая база росла, и среди многочисленных исследовательских работ выделились наиболее фундаментальные исследования: концепция позитивно-функционального конфликта Льюиса Козера, конфликтная модель общества Ральфа Дарендорфа, общая теория конфликта Кеннета Боулдинга. Эти концепции описывают первопричины возникновения конфликта и процесс его развития в социальной среде, но не дают возможности оценить потенциальную возможность возникновения конфликта в некоторой части социума или в социуме в целом.

Наряду с имеющимися теоретическими исследованиями, существует проблема количественной оценки конфликта. К наиболее успешным примерам решения этой проблемы следует отнести применение ма-

тематической теории игр Нэша к оценке процесса развития конкретной конфликтной ситуации и предсказания её исхода при априорном знании некоторых численных характеристик и допущениях, связанных с целесообразностью использования именно этих характеристик.

Тем не менее, количественный аппарат теории игр не может быть применён к организационной структуре для оценки её потенциальной способности приводить к конфликту между служащими конкретной организации. В целом прикладная количественная оценка конфликта не распространена в научных работах столь масштабно, как, например, теоретические изыскания о процессе развития конфликта в обществе. Актуальность создания механизма количественной оценки возможности возникновения конфликта в рамках конкретной организационной структуры несомненна ввиду значительных преимуществ, которые может дать менеджменту организации знание потенциала организационной структуры в области генерации конфликта. Стоит также отметить и самостоятельное теоретическое

* Камолов Сергей Георгиевич, первый заместитель министра государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

** Подольский Владимир Эдуардович, студент 5 курса МГТУ имени Н.Э. Баумана

значение решения указанной задачи, так как оно позволит с уверенностью говорить о целесообразности применения междисциплинарного подхода к анализу конфликтных ситуаций в целом, а также к прогнозированию их возникновения и развития. Наша статья – это, в первую очередь, попытка обратить более пристальное внимание научного сообщества на возможности, предоставляемые количественным подходом к анализу конфликтов, и продемонстрировать реализуемое на практике решение задачи количественной оценки способности организационной структуры становиться источником конфликта.

В процессе своей деятельности люди создают всевозможные организации, облегчающие достижение определённых целей, то есть по сути являющиеся инструментами в их достижении. *Базовой ячейкой, образующей организацию, является человек. У каждого человека есть свои мотивы и цели работы в конкретной организации, причём они не всегда совпадают с мотивами и целями его сослуживцев и организации в целом. Несовпадение мотивов, целей и ожиданий людей с течением времени могут привести к образованию конфликта внутри организации* [1, 2]. Под словом «организация» здесь и далее будем понимать группу индивидуумов, работающих совместно, во главе с руководителем и выполняющую определённые планы [3].

Несмотря на то что каждая организация по своей сути является уникальным образованием, модели построения многих организаций совпадают. Одной из самых распространённых моделей является иерархическая, имеющая ряд характерных особенностей [4]:

- 1) контроль строго ограниченного и, как правило, небольшого числа подчинённых в каждом звене управленческой цепи;
- 2) работа с информацией своего уровня в каждом звене управленческой цепи;
- 3) простота нахождения ответственных за выполнение задач лиц, четкое распределение обязанностей.

В силу перечисленных особенностей, *иерархическая (или «пирамидальная») модель организации весьма удобна для руководителей.*

Наряду с перечисленными преимуществами, традиционная *иерархическая модель организации имеет и весьма существенный недостаток - высокую степень конфликтности* [5]. Под конфликтностью человека понимается психологи-

ческая особенность человека, проявляющаяся в том, что он выступает как реальный или потенциальный источник межличностных конфликтов [6]. С опорой на приведённое определение, опишем конфликтность организации как особенность управленческой структуры организации, проявляющуюся в том, что принятая в организации управленческая структура выступает как реальный или потенциальный источник межличностных конфликтов. Межличностный конфликт в организации мы рассматриваем как крайний способ разрешения противоречий между конкретными членами организации (в настоящей статье речь идёт о конфликте за место в иерархии организации).

Естественная потребность сотрудников в продвижении по карьерной лестнице с нижележащих уровней иерархии на более высокие должности объективно создаёт межличностную конкуренцию. Очевидно, что ситуация конкуренции в идеале способна помочь привести на более высокую должность наиболее компетентного специалиста, и именно с этой точки зрения руководству организации видится положительная сторона этой модели. Вместе с тем, конкуренция имеет и конфликтный характер (вертикальный и горизонтальный: межуровневый конфликт, обусловленный столкновением интересов начальника (стремящегося сохранить свою должность) и подчинённого (стремящегося к карьерному росту) и межличностный). Эти два рода конфликтов (межуровневый и одноуровневый-межличностный) весьма характерны для иерархической модели. В настоящей работе мы рассматриваем межуровневый конфликт, его причины, а также способы предвидеть его возникновение на основе количественных методов, разработанных авторами в рамках настоящего исследования.

Иерархическая модель организации с межуровневыми конфликтами

Конфликты между субъектами разных уровней организационной иерархии могут быть обусловлены различными причинами, например:

1. Сотрудник зарекомендовал себя весьма компетентным специалистом и претендует на более высокую должность, должность, которую занимает его непосредственный руководитель.

2. Взгляды сотрудника более низкого уровня в иерархии на определённую про-

блему, задачу сильно отличаются от взглядов на ту же проблему сотрудника более высокого ранга.

3. Неприязнь между сотрудниками разных уровней иерархии обусловленная различием уровней достатка.

Наиболее существенной, на наш взгляд, является первая причина. Для наглядности рассмотрим гипотетическую фирму «ABC», работающую над созданием банковских информационных систем. Фирма общей чис-

ленностью сотрудников в 13 человек имеет четыре уровня управления: одного директора (уровень 4), двух заместителей директора (уровень 3), четырёх системных архитекторов (уровень 2) и шестерых программистов (уровень 1). На рисунке 1 представлена иерархическая модель примера с учтёнными межуровневыми конфликтогенными связями. Цифры в кругах обозначают последовательность перехода по уровням опасности каждого члена иерархии.

Члены иерархии по уровню опасности для фактических членов текущего уровня:



Рисунок 1 - Иерархическая модель организации с учтёнными межуровневыми конфликтогенными связями

На рисунке 1 чёрные круги обозначают фактических сотрудников организации и их положение в иерархической модели, т.е. чёрные круги образуют фактическую иерархическую структуру организации. Белый круг обозначает отсутствие члена иерархии на данном уровне и, как следствие, нулевую угрозу для членов этого и других уровней. Стоит отметить, что белые круги с повышением уровня иерархии переходят в чёрные, а уже эти могут нести фактор конфликтогенности для вышележащих уровней иерархии.

Цветные обозначения выражают степень угрозы для членов текущего уровня (обозначенных чёрными кругами). В данном случае обоснована трёхцветная система в силу малого числа уровней в нашем примере. Отметим, что многоцветная модель является частным случаем теории нечётких систем Лофти А. Заде [7], на данный момент не получившей известного применения в контексте изучения конфликтогенности организационных структур. После описания

цветовых обозначений рассмотрим правила построения диаграммы (см. рисунок 1):

1. Все чёрные круги становятся на следующем уровне иерархии красными.
2. Все красные круги – жёлтыми.
3. Все жёлтые круги – зелёными.
4. Зелёные круги цвет не меняют.

У представленной нами модели имеется и одно существенное ограничение: она предназначена для условий, весьма близких к идеальным (идеальная конкуренция), которые не всегда могут быть выполнены. Например, для органов государственной власти и органов муниципального самоуправления существуют специфические ограничения: а) назначение специалистов извне организации на руководящие должности; б) выборность некоторых высших государственных постов, а также постов глав муниципальных образований и регионов.

Несмотря на то что представленная нами модель сама по себе интересна для изучения образования конфликтов в организации, она помогает руководящему со-

ставу организации, менеджменту решать прикладную задачу приближенной оценки степени конфликтности организационной структуры. Развивая эту мысль, скажем, что перед руководством организации может стоять выбор одной из нескольких организационных структур, а рассмотрение нашей модели и её количественная оценка на конфликтность могут подсказать руководству вариант, наименее способствующий возникновению конфликтов. Вероятно, структура с наименьшей степенью конфликтности окажется не самой эффективной по другим параметрам, поэтому важно производить выбор с опорой не на одну лишь оценку конфликтности структуры организации.

Методика численной оценки конфликтности

Используем представленную на рисунке 1 геометрическую интерпретацию модели межуровневого конфликта в иерархической организации для того, чтобы получить процедуру, позволяющую количественно оценить конфликтность организационной иерархической структуры.

Пусть n_i - количество претендентов (на более высокие должности) на i -ом уровне иерархии, m - количество уровней в иерархии (в нашем примере $m = 4$), тогда получаем формулу:

$$c_i = N - \sum_{j=i}^m n_j \quad (1),$$

где N - общее число работников организации (в нашем примере $N = 13$), n_j - количество фактических членов иерархии на j -ом уровне.

В формуле (1) вычитание производится по уровням, которые находятся над i -ым и по фактическим членам i -го уровня, так как они не конкурируют за места на i -ом уровне. Таким образом, получим для нашего четырехуровневого примера:

$$\begin{aligned} c_1 &= 13 - (6 + 4 + 2 + 1) = 0 \\ c_2 &= 13 - (4 + 2 + 1) = 6 \\ c_3 &= 13 - (2 + 1) = 10 \\ c_4 &= 13 - 1 = 12 \end{aligned}$$

Ясно, что c_i равно общему количеству цветных кружков на i -ом уровне в графическом представлении модели. Также можно получить формулу: $c_{i-1} = c_i - n_{i-1}$, т.е. число претендентов на предыдущем уровне иерархии получается вычитанием из числа претендентов на последующем фактического числа членов на предыдущем. Первый подход наиболее подходит для автоматизации (не всегда под рассмотрение могут попасть мо-

дели с малым числом уровней) ввиду своей параллельной природы, тогда как второй - для оценки человеком.

Не учитывая дифференциацию по уровню опасности, введём ещё одну количественную характеристику - число претендентов на место на уровне i :

$$p_i = \frac{c_i \cdot \text{чел.}}{n_i} \quad \text{место} \quad (2).$$

Число претендентов на место на каждом уровне иерархии в нашем примере определяется как:

$$p_1 = \frac{0}{6} = 0$$

$$p_2 = \frac{6}{4} = 1,5$$

$$p_3 = \frac{10}{2} = 5$$

$$p_4 = \frac{12}{1} = 12$$

С целью уточнения модели введём понятие уровня опасности. Под уровнем опасности для конкретной позиции понимается число, характеризующее межуровневую удалённость в иерархии двух позиций, одной из которых является та, для которой определяется уровень опасности; чем дальше две позиции друг от друга, тем ниже уровень опасности. Например, на рисунке 1 самым высоким уровнем опасности считается первый, а самым низким - третий.

Итак, для взвешенной (с учётом уровней опасности) модели формула будет выглядеть иначе. Введём понятие веса, характеризующего количественно уровень опасности, как отношение номера уровня иерархии, на котором фактически находится претендент к номеру уровня иерархии, для которого рассчитывается число претендентов на место:

$$w_i = \frac{j}{i} \quad (3),$$

где i - уровень, для которого рассчитывается число претендентов на место, j - номер уровня, на котором находится учитываемый при расчёте фактический претендент. С учётом веса, формула (2) приобретает вид:

$$p_i = \frac{\sum_{k=1}^r w_k \cdot c_i^{(k)}}{n_i} \quad (4),$$

где суммирование производится по всем уровням опасности.

В общем случае использование формул (2) и (4) сходно, хотя (4) даёт более точный результат. Для оценки нашего примера можно ограничиться формулой (2), тогда как формула (4) имеет определённый потенциал для дальнейшего развития и уточнения процедуры подсчёта весовых коэффициентов. На рисунке 2 представлен график зависимости числа претендентов на место от номера уровня.

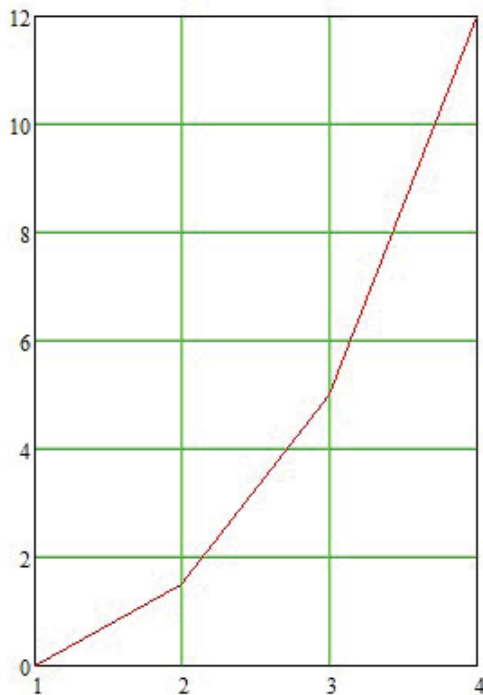


Рисунок 2 – График зависимости числа претендентов на место от номера уровня

График (рисунок 2) является грубой кусочно-линейной аппроксимацией по точкам. Очевидно, что площадь фигуры под графиком может быть рассчитана при помощи одного из вычислительных методов (например, при помощи метода трапеций):

$$S = \frac{h}{2} \cdot \left[p_1 + p_4 + 2 \cdot \sum_{i=2}^3 p_i \right] \quad (5),$$

что в нашем случае даёт площадь фигуры $S=12.5$ кв. ед.

Полученное число (площадь фигуры под графиком) можно считать количественным выражением конфликтности. Но для того чтобы использовать полученное число для практических целей, необходимо найти модель некоторой абсолютно конфликтной или абсолютно бес-

конфликтной организации. Второе сделать проще, так как абсолютно бесконфликтная организация содержит лишь один уровень в «иерархии», а потому конфликтов между уровнями в ней нет, отсюда для такой организации получаем $S = 0$. Таким образом, чем больше рассчитанный показатель S , тем больше уровень конфликтности в иерархической организации.

Итак, задача руководителя, обладающего инструментом хотя бы для приближённой оценки параметра организационной структуры S , заключается в том, чтобы найти такую иерархическую структуру организации из всего множества структур, для которой значение S среди всего множества минимально. Эта задача обладает высокой сложностью, так как требует осуществления перебора всех возможных вариантов организационной структуры. Задачи этого класса хотя бы приближённо следует решать при помощи специальных алгоритмов для вычислительной техники.

Отметим также, что существуют альтернативные иерархической модели организации. Они приобретают всё большее распространение в коммерческих фирмах. Например, стоит упомянуть двухуровневую систему организации, на верхнем уровне которой находится лишь сам владелец фирмы, а на нижнем – все остальные работники. Эта структура, например, используется стартап-проектами, а также некоторыми крупными инновационными фирмами-лидерами рынка, такими как: Apple [8], Valve Software [9] и др.

Отсутствие уровней иерархии в организации может быть компенсировано установкой индивидуальных уровней денежного содержания для отдельных сотрудников в зависимости от перечня и качества реализуемых ими функций. Таким образом, высокий уровень заработной платы не влечёт за собой наличие у получающего её более высокого уровня в иерархии организации.

Направления исследований в области количественной оценки конфликтности

Помимо предложенной нами модели возможно привлечение и других количественных методов для решения задачи количественной оценки конфликтности организационной структуры. На рисунке 3 представлена ориентировочная классификация некоторых формальных моделей.

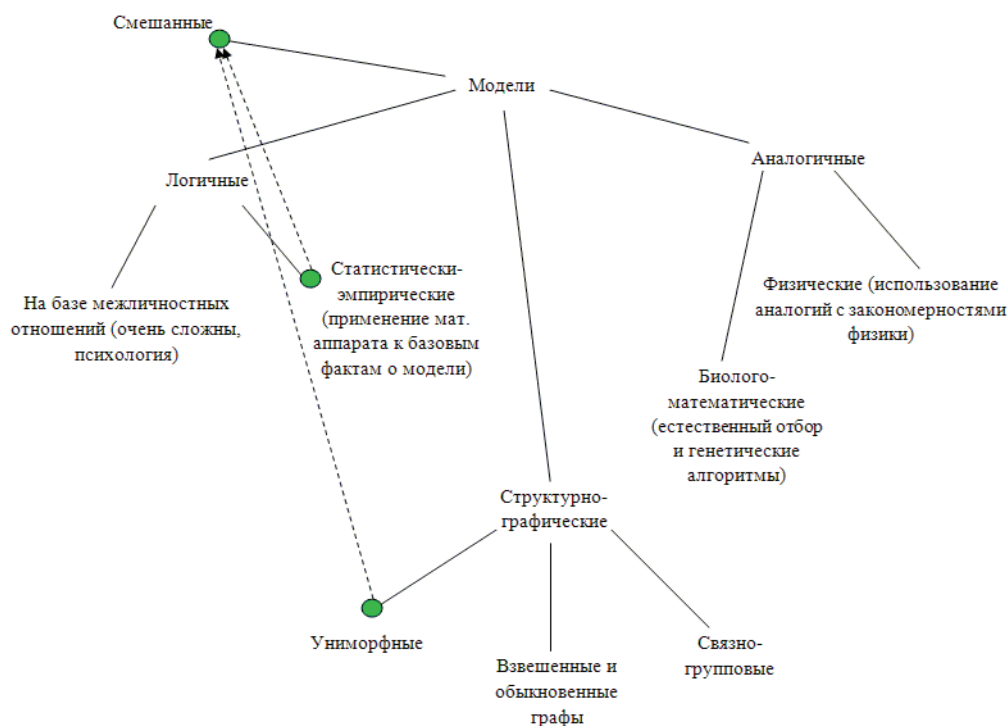


Рисунок 3 - Примерная классификация моделей для количественной оценки и направлений исследований

Описанная в настоящей статье модель относится к числу смешанных. Она является униморфной и одновременно с тем статистически-эмпирической. Униморфность подразумевает под собой, что мы не учитываем связей между конкретными субъектами на разных уровнях (например, в случае с органами власти мы не учитываем, что заместителю министра напрямую подчиняются не все начальники управлений). В противовес этому методу выступает связно-групповой, когда учитывается, кто конкретно кому подотчётен, т.е., например, начальник управления не станет конкурировать с заместителем министра, курирующим работу другого управления.

Особого внимания, нам видится, заслуживают структурные связно-групповые модели, так как они по сложности оценки на порядок проще межличностных и точнее униморфных. Также они гораздо больше соответствуют действительности. Нам видится, что работа в этом направлении довольно перспективна и, к тому же, позволит решать организационные задачи, значительно превосходящие по сложности приведённый в рамках статьи пример.

Итак, в настоящей статье мы поставили задачу количественной оценки различных вариантов иерархической организационной структуры и выбора лучшего с точки

зрения минимальной конфликтности варианта. Для этого нами также была разработана модель межуровневых конфликтов в иерархической организации и простая количественная методика оценки конфликтности модели. Количественная методика, стоит отметить, легко поддаётся автоматизации при помощи средств вычислительной техники.

Возможности применения разработанной нами методики количественной оценки конфликтности организационной структуры весьма широки: от коммерческих фирм до органов государственной власти. Применение методики к различным организационным структурам позволяет найти на данном этапе исследований лишь приближённо самую оптимальную с точки зрения конфликтности структуру. При применении методики также следует принимать в расчёт то, что организационная структура с минимальной конфликтностью не обязательно будет оптимальна по другим параметрам. Всегда следует иметь в виду возможность идти на компромисс при выборе той или иной организационной структуры.

Определённо существует потенциал для развития выбранного нами направления количественной оценки конфликтности организационных структур. И несмотря на

то что определённые попытки применения в рамках конфликтологии количественных методик теории игр предпринимались, это на данный момент не привело ко сколько-нибудь значимому результату. Мы считываем на то, что обозначенные нами

направления в области количественных оценок смогут в дальнейшем развиваться в самостоятельные надёжные и точные инструменты, позволяющие однозначно декларировать, подходит данный тип организационной структуры для наших целей или нет.

A QUANTITATIVE ASSESSMENT OF CONFLICTOGENIC POWER IN A HIERARCHICAL ORGANIZATION

The paper presents the authors' original model of conflict proliferation among levels of a certain hierarchical organization and the original quantitative method of rough assessment of conflictogenic power in any hierarchical organization. Prospects for developing this approach, its advantages and disadvantages are also discussed. Various research directions in the field of quantitative assessment of

conflictogenic power of organizational structures and their possible applications are considered.

Sergey Kamolov,
First Deputy Minister for State Administration,
IT and Communications, Moscow Region;
Vladimir Podolsky,
Undergraduate, Moscow State Technological
University named after N. Bauman

Ключевые слова:

конфликт, иерархическая организация,
количественная оценка конфликта,
конфликтогенность.

Keywords:

conflict, hierarchical organization, quantitative
assessment of conflict, conflictogenic power.

Литература:

1. Rummel R.J. The Conflict Helix: Principles and Practices of Interpersonal, Social, and International Conflict and Cooperation. Transaction Publishers, 1991. P. 315.
2. Сурвилло Е. Ю. Исследование ожиданий «власть-подчинение» как основания для формирования скрытых конфликтов в организации // Известия РГПУ им. А.И. Герцена, 2009. № 114 // <http://cyberleninka.ru>.
3. Сметана В.В. Социальные организации. Структура, виды, организационная культура и организационный менеджмент. М., 2007. С. 296.
4. Рогожин С.В., Рогожина Т.В. Теория организации. М., 2002. -320 с.
5. Холл Р.Х. Организации: структуры, процессы, результаты. СПб., 2001.
6. Национальная психологическая энциклопедия // <http://vocabulary.ru>.
7. Кауфманн, А. Введение в теорию нечётких множеств. М., 1982. С. 432.
8. Айзексон У. Стив Джобс. М., 2012. С. 704.
9. Valve. Handbook for new employees. Valve, 2012. P. 56.