

УДК 658.3

Трусевич Н. Э., доцент (БГТУ); Кулак М. И., профессор (БГТУ)

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ
ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ
МЕЖЛИЧНОСТНЫХ КОНФЛИКТОВ**

Статья посвящена методологии и проблемам имитационного моделирования межличностных организационных конфликтов. Рассмотрены вопросы социологии и психологии межличностных отношений. Предложен ряд математических моделей для описания наиболее распространенных типов организационных межличностных конфликтов. Показана возможность учета влияния степени вовлеченности в конфликт звеньев системы управления на время решения управленческой задачи.

Article is devoted methodology and problems of imitating modeling of interpersonal organizational conflicts. Questions of sociology and psychology of interpersonal relations are considered. A number of mathematical models for the description of the most widespread types of organizational interpersonal conflicts is offered. Possibility of the account of influence of degree of an involvement into the conflict of links of a control system for the period of the decision of an administrative problem is shown.

Введение. Межличностные конфликты считаются одним из наиболее распространенных типов конфликтов. Однако их восприятие на уровне обыденного сознания и научного знания существенно различается. Необходимо также учитывать, что организационные межличностные конфликты имеют ряд специфических особенностей.

Методологически было бы не правильно подходить к моделированию межличностных конфликтов, вычлняя их из общего контекста межличностных отношений. Во-первых, это в исходной постановке обедняло бы модели и, как результат, не позволило рассматривать проблему во всей ее полноте. Во-вторых, такой подход практически не позволил бы рассматривать стадию разрешения конфликтов, что существенно снижало бы его ценность с точки зрения конфликтологии.

Социология и психология межличностных отношений. В методологической основе современной социологии межличностных отношений лежат три основных принципа [1]. Первый принцип касается интерпретации природы межличностных отношений — они являются проявлением общественных отношений, которые определяют их с содержательной точки зрения.

В соответствии со вторым принципом все формы межличностных отношений и тех процессов, в которых они реализуются, рассматриваются в контексте реальной социальной группы при условии, что сама группа является частью реальной социальной системы.

Третий принцип — межличностные отношения людей и характеристики групп, в которых они складываются, рассматриваются с точки зрения принципа деятельности. В соот-

ветствии с этим принципом все процессы в группе (коммуникация, интеракция и т. д.) рассматриваются не только как форма непосредственных отношений, но и как форма отношений, опосредованных совместной деятельностью людей.

Взаимодействие индивидов в группе осуществляется непосредственно, групповые взаимоотношения латентны по своей сути, их раскрытие требует обращения к специальным социально-психологическим приемам исследования, инструментарию, который пока еще недостаточно разработан [1].

Психологическая диагностика межличностных отношений в социальных группах ставит в центр анализа руководителя группы как отправную точку ее структурирования [1]. Однако в исследовании социально-психологических функций деятельности руководителя имеется ряд проблем [2].

В научной литературе отсутствует единое понимание проблемы структурирования деятельности руководителя. Проблема определения функций руководства — комплексная проблема. В ней тесно переплетаются экономические, психологические, правовые и другие аспекты [2].

Результаты проведенного в [2] анализа позволяют выделить два вида функций руководителя на предприятиях: 1) производственно-технологические; 2) социально-психологические.

Производственно-технологические функции предполагают выполнение руководителем своих производственных и технологических обязанностей. Руководитель при этом выступает как специалист производства.

Социально-психологические функции имеют более сложную структуру и включают следующие функции: 1) информационную; 2) организационную; 3) социализирующую; 4) принятия решений. Каждая из этих функций описывается определенным набором признаков, один из которых выделяется как центральный.

Информационная функция заключается в сборе, хранении, переработке и передаче информации для регулирования процессов в группе. Именно руководитель является генератором основной информации, поступающей в группу. Информация для него является предметом труда, на основе информации вырабатываются управленческие решения. Центральным признаком информационной функции является проявление руководителем интереса к удовлетворенности подчиненными результатами труда.

Организационная функция является самой существенной и ответственной функцией руководителя. Посредством этой функции руководитель реализует основной управленческий цикл, включающий следующие этапы: 1) планирование; 2) распределение поручений; 3) контроль; 4) корректировка хода выполнения поручений; 5) оценка результатов решения управленческой задачи. Центральным признаком здесь является контроль.

Социализирующая функция включает защиту интересов сотрудников, поддержание позитивного психологического климата в группе, обеспечение благоприятных условий труда специалистов. Центральным признаком является обеспечение руководителем производственных и психологических условий работы.

Функция принятия решений в своей основе неразрывно связана с личной ответственностью руководителя за принимаемые решения. Через эту функцию реализуется, в частности, определенный стиль принятия решений, а также и руководства в целом [2].

Методология имитационного моделирования организационных межличностных конфликтов. Современная типология межличностных конфликтов базируется на их зависимости от взаимной направленности субъектов в межличностных отношениях [3]. Межличностные отношения рассматриваются в соответствии с их позицией на шкале «симпатия — безразличие — антипатия». Классификация моделей межличностных отношений по степени уменьшения уровня сотрудничества следующая: отношения рассматриваются как взаимно-положительные, односторонне противоречиво-положительные, безразличные, взаимно-противоречивые, односторонне положительно-отрицательные, односторонне противоречиво-отрицательные, взаимно-отрицательные.

Существенную роль играет рассмотрение ориентации развития конфликтов в организационной структуре, которая может быть двух видов: по горизонтали, по вертикали [3].

В свою очередь, конфликты, развивающиеся по вертикали, могут иметь направленность вверх и вниз. Конфликты, имеющие направленность вверх, происходят с вышестоящим руководителем (звеном) системы управления. Конфликты, направленные вниз, — с подчиненным сотрудником (нижестоящим звеном) системы управления.

На полиграфических предприятиях принято выделять шесть групп функциональных процессов, которые являются объектами управления [4]: производство (включая 4 процесса); маркетинг (4 процесса); экономика и финансы (3 процесса); учет и анализ хозяйственной деятельности (3 процесса); работа с персоналом (5 процессов); инновации (4 процесса). Таким образом, выделенные группы объединяют 23 функциональных процесса на предприятии.

Выполняя возложенные на них функциональные обязанности, сотрудники разных уровней аппарата управления полиграфических предприятий посредством реализации основного управленческого цикла обеспечивают практическое осуществление этих процессов [4].

Управленческий цикл состоит из следующих этапов: планирование, организация, регулирование, контроль. Управленческий цикл в данной формулировке является более общим, каждый его этап включает ряд операций [4]. Он не противоречит приведенному выше циклу в трактовке [2]. Так, этап организации включает операцию распределения поручений. Этап регулирования содержит операцию корректировки хода выполнения поручений. Этап контроля включает оценку результатов решения управленческой задачи.

Для исследования организационных структур в условиях работы без конфликтов использовался описанный в [4] комплекс имитационных моделей. Реализованный в них алгоритм основан на использовании метода Монте-Карло для имитационного моделирования реализации основного управленческого цикла с помощью конкретной схемы из множества известных организационных структур.

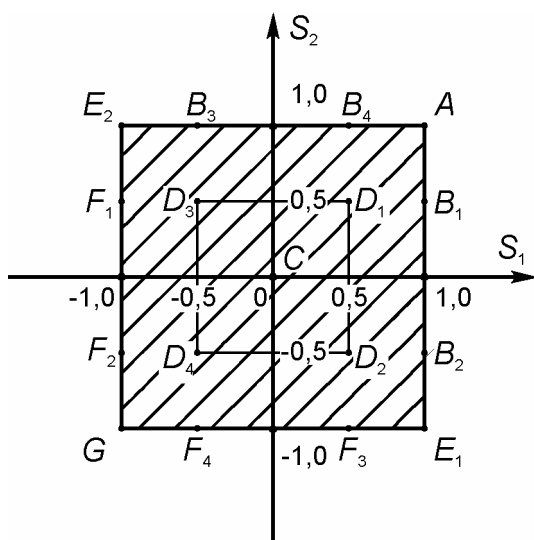
В работе [5] проведена модификация комплекса имитационных моделей для конкретного исследования внутриличностных организационных конфликтов различных типов.

Нами проведено социологическое исследование противоречий и конфликтов на ведущих полиграфических предприятиях Беларуси [6]. По оценке респондентов, наибольшую долю от общего количества имеющих место противоречий занимают межличностные противоречия — 39,9%. Среди всех произошедших за последние три года на предприятиях конфликтов доля межличностных конфликтов также наибольшая — 50,0%.

По мнению экспертов, причины межличностных противоречий, с учетом ранжирования их степени значимости, следующие: факторы

отношений (неудовлетворенность от взаимодействия между сторонами); поведенческие факторы (стремление к превосходству, эгоизм, бестактность); структурные факторы (построение системы управления, распределение обязанностей, статус в системе управления); информационные факторы (неприемлемость информации для одной из сторон); ценностные факторы (противоположность предпочтений, приоритетов). Кроме перечисленных в качестве других причин указывались — завышенная самооценка, низкая культура работников. Согласованность мнений экспертов по коэффициенту корреляции Кендалла составила $W = 0,62$.

Конфликты, обусловленные факторами отношений. Для характеристики межличностных отношений двух субъектов введем переменные $-1 \leq S_1, S_2 \leq 1$. Область определения данных переменных представлена на рисунке. Значение переменной $S_i = 1$ ($i = 1, 2$) отвечает максимально возможной степени сотрудничества (симпатия) со стороны субъекта i в соответствии с типологией межличностных отношений принятой в [3]. Значение $S_i = -1$, наоборот, свидетельствует об антипатии и проблемах при сотрудничестве.



Тип межличностных отношений: A — взаимно-положительные; B_i — односторонне противоречиво-положительные; C — безразличные; D_i — взаимно-противоречивые; E_j — односторонне положительно-отрицательные; F_i — односторонне противоречиво-отрицательные; G — взаимно-отрицательные; $i = 1, \dots, 4$; $j = 1, 2$

Приведенным выше моделям межличностных отношений, по классификации [3], на рисунке соответствуют особые точки. Так, например, взаимно-положительным отношениям соответствует точка A , безразличным — C , взаимно-отрицательным — G и т. д. На рисунке также показано, что особые точки отвечают некоторому количеству наиболее ха-

рактерных типов отношений, для задач имитационного моделирования в целях максимально полного описания необходимо использовать всю область определения.

В работе [7] для описания перехода сотрудника из бесконфликтного состояния в конфликтное и связанного с этим снижения производительности его труда была предложена следующая функция:

$$\delta = T_0 / T_\psi = \exp(-k\sigma), \quad (1)$$

где T_0 — плановое время выполнения операций управленческого цикла; T_ψ — изменение времени выполнения операций управленческого цикла в зависимости от продолжительности конфликта; k — параметр задачи; σ — мера конфликта.

Входящий в (1) параметр k характеризует масштаб конфликта, т. е. значение σ , при достижении которого противоречие перерастет в конфликт. Как принято в задачах, описываемых зависимостью (1), параметр k находится из условия, что при определенном σ производительность труда сотрудника снизится в e раз.

Функция (1) может быть использована и в рассматриваемой задаче. Однако нужно внести уточнение. Поскольку в [7] с помощью (1) описывались именно конфликты, то мера σ всегда была положительной функцией. В задаче описания межличностных взаимодействий мера σ при отношениях сотрудничества будет положительной, в случае антипатии она будет отрицательной. Поэтому знак минус в (1) не нужен.

Для задания меры σ предлагается использовать следующую функцию:

$$\sigma(S_1, S_2) = [(S_1/A)^3 + (S_2/B)^3]/2, \quad (2)$$

где A и B — параметры, характеризующие индивидуальные психофизиологические особенности личности субъектов отношений. Определение этих параметров и учет индивидуально-психологических особенностей личности сотрудников аппарата управления предприятий в модели требуют проведения углубленных психологических исследований данной категории лиц, что выходит за рамки данной работы.

Конфликты, обусловленные поведенческими факторами. Стремление к превосходству, эгоизм, бестактность, составляющие суть данного вида конфликтов, соответствуют тому, что одна из сторон, например вторая, проявляет антипатию к партнеру. В рамках рассматриваемой имитационной модели это соответствует частному случаю: $-1 \leq S_1 \leq 1, S_2 = -1$. Далее с помощью (2) рассчитывается мера конфликта σ и по формуле (1) определяется изменение времени выполнения операций управленческого цикла в зависимости от глубины и продолжительности конфликта.

Конфликты, обусловленные структурными факторами. Причины, порождающие конфлик-

ты данного типа, не являются в целом логически однородными. Функционально можно связать между собой первые две из них — построение системы управления и распределение обязанностей. Проектирование (первоначальное построение) системы управления включает выбор типа структуры, разработку ее схемы с установлением определенного количества уровней и распределение звеньев по уровням. Далее, исходя из этого, производится распределение функциональных обязанностей между звеньями [4]. Когда оба субъекта конфликта не удовлетворены структурой системы управления или распределением обязанностей, то это соответствует одной из точек в третьем квадранте на рисунке. Когда один из субъектов удовлетворен, а второй нет, то это состояние соответствует точкам второго (S_2 удовлетворен) или четвертого (S_1 удовлетворен) квадрантов. Расчеты при моделировании выполняются по формулам (1) и (2).

Статус в системе управления — это более сложная категория. Применительно к моделированию внутриличностных организационных конфликтов она рассмотрена в работе [7]. Статус связан с нахождением сотрудника на определенной ступени иерархической служебной лестницы. Перемещения по служебной лестнице формируют жизненный цикл сотрудника в системе управления.

Причиной внутриличностных организационных конфликтов является существенное отставание либо, наоборот, опережение карьеры по отношению к определенной рациональной карьере. В последнем случае конфликт возникает вследствие недостатка управленческого потенциала. Мера σ в [7] вычисляется как разность функций жизненного цикла конкретного вовлеченного в конфликт сотрудника и некоторого «виртуального» сотрудника, реализующего рациональную карьеру. В рассматриваемой задаче оба сотрудника должны быть реальными. В остальном можно использовать разработанную в [7] методику.

Конфликты, обусловленные информационными факторами. Причиной является неприемлемость информации для одной из сторон. Если предположить, что сторона, распространяющая неприемлемую информацию в рамках служебных взаимоотношений, поступает осознанно, то получается набор состояний, соответствующих третьему квадранту на рисунке.

Конфликты, обусловленные ценностными факторами. Причиной этих конфликтов является противоположность, несовпадение предпочтений, приоритетов. Эти случаи соответствуют точкам второго или четвертого квадрантов.

При моделировании конфликтов обусловленных информационными и ценностными факторами расчеты также выполняются по формулам (1) и (2).

Заключение. Несмотря на относительно широкую распространенность, межличностные позиционные конфликты на начальной стадии в значительной степени латентны. Участвующие в них сотрудники аппарата управления далеко не всегда осознают их причины и могут четко сформулировать претензии к противоположной стороне. Зачастую явно видимым и осязаемым их проявлением является замедление или срывы в работе системы управления. Предложенная в статье методология имитационного моделирования позволяет вести диагностику конфликтов данного вида на любой из стадий, разрабатывать мероприятия по их профилактике, просчитывать совместимость сотрудников на этапах планирования и организации управленческого цикла.

Результаты конкретных расчетов по предложенным моделям для различных типов организационных структур и схем будут представлены в последующих публикациях.

Литература

1. Психологическая диагностика: Проблемы и исследования / Науч.-исслед. ин-т общей и пед. психологии Акад. пед. наук СССР; под общ. ред. К. М. Гуревича. — М.: Педагогика, 1981. — 232 с.
2. Почебут, Л. Г. Социально-психологическая структура деятельности руководителей среднего и низшего звена / Л. Г. Почебут // Психология — производству и воспитанию / редкол.: Е. С. Кузьмин (отв. ред.). — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1977. — С. 61–67.
3. Емельянов, С. М. Практикум по конфликтологии / С. М. Емельянов. — СПб.: Питер, 2009. — 384 с.
4. Ничипорович, С. А. Организационное управление в полиграфической промышленности / С. А. Ничипорович, М. И. Кулак, Н. Э. Трусевич. — Смоленск: Русич, 2004. — 336 с.
5. Трусевич, Н. Э. Изменение эффективности линейных организационных структур в условиях позиционных динамических внутриличностных конфликтов / Н. Э. Трусевич // Труды БГТУ. Сер. IX, Издат. дело и полиграфия. — 2009. — Вып. XVII. — С. 59–63.
6. Трусевич, Н. Э. Противоречия и организационные конфликты на предприятиях издательско-полиграфического комплекса Беларуси / Н. Э. Трусевич, Л. В. Феликсова // Труды БГТУ. Сер. IX, Издат. дело и полиграфия. — 2010. — Вып. XVIII. — С. 49–53.
7. Кулак, М. И. Функционирование линейных структур управления в условиях внутриличностных организационных конфликтов / М. И. Кулак, Н. Э. Трусевич // Экономика и управление. — 2010. — № 1. — С. 42–49.

Поступила 02.04.2010