
УДК 519.816

В.А.ТИМОФЕЕВ, И.Г. ДЕНИСОВА

**ОЦЕНКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ МОТИВОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
МЕЖДУ СУБЪЕКТАМИ КАК ПЕРВОПРИЧИНА КОНФЛИКТОВ
ИЛИ СОТРУДНИЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ**

Рассматриваются основные принципы отношений, возникающих в организационном управлении, с учетом известного понятия рефлексии между руководителем и подчиненным; предлагается метод оценки несовпадения рефлексивных оценок. С учетом ранее известных оценочных характеристик противоречий между субъектами управления предлагается использовать их наряду с рефлексией для построения модели принятия решений в условиях риска для оценки уровня конфликтности.

1. Введение

Сегодняшнее поколение специалистов в Украине должно поставить перед собой вопросы, которые являются ключевыми для того, чтобы понять, почему наша страна и, прежде всего, ее экономика сравнительно слабо продвигается в сфере научно-производственных

достижений. Известно, что независимо от того, на каком уровне – макроэкономическом, микроэкономическом – находятся рассматриваемые проблемы, в любом случае речь может идти об организационной системе, особым и, в определенном смысле, главным ресурсом которой является людской ресурс.

Первопричины неудач украинской экономики кроются не только в сугубо экономических проблемах, но и в поведенческих мотивах отношений между субъектами организационных систем, независимо от их уровней.

Цель работы состоит в том, чтобы построить модель поведенческого взаимодействия между двумя субъектами организационного управления, с помощью которой можно было бы оценивать степень конфликтности в организационной системе.

Для достижения поставленной цели необходимо предложить метод для самооценки и взаимооценки субъектов с учетом наличия различных типов лидеров организационной системы и, используя оценки противоречий, построить модель конфликтности по типу моделей теории игр.

2. Оценки рефлексивности между субъектами

Известно, что любая организационная система имеет в своей структуре как минимум два человека (субъекта) и при этом один из них так или иначе становится лидером, т.е. между субъектами возникают управленческие отношения (УО). Такие отношения формируются лидером в сфере его влияния (власть) и в поле его влияния (авторитет). С другой стороны, субъект – руководитель (лидер) сам находится в объективно существующих управленческих отношениях ответственности и зависимости: его вертикальные, горизонтальные и диагональные связи, как во внутренней, так и во внешней среде. Все эти управленческие отношения проявляются в общем случае как два главных типа: формализованные и персонифицированные [1].

Примем за основу то, что для лидера стиль его управленческих отношений с другим субъектом – «не лидером» проявляется в следующих видах, которые мы назовем гипотезами ориентации типа лидера:

- технократ подчиняет сотрудников рабочим функциям, нередко сугубо рационалистическим;
- автократ – будет подчинять своей власти (воле, силе) работников, вопреки их интересам и интересам системы;
- демократ производит управление на основе постоянного изучения мнения работников фирмы;
- гуманизатор управляет на основе уважения работника как личности;
- инноватор руководствуется в управлении результатами анализа стимуляции, оценки и внедрения инициативных предложений;
- бюрократ стремится подчинять работников принятому организационному порядку, нередко в ущерб делу.

При этом используем те же ориентационные оси (рис. 1), которые предложены ранее [1]. Отличительной особенностью проведенного исследования является то, что управленческие отношения между субъектами могут быть разными еще и в том смысле, что подчинение можно рассматривать в интеллектуальном ракурсе (когда речь идет о том, кто из субъектов больше знает, имеет больший опыт или лучше образован) и в психологическом ракурсе (когда у субъектов присутствует харизма, сильнее стремление оставить за собой последнее слово).

Проведенные исследования показали, что лидер редко может быть в чистом виде бюрократом, автократом или другим типом. Задача исследования была поставлена таким образом, что лидер сам себя должен оценить по десятибальным шкалам (см. рис.1), а также по этим же шкалам подчиненный должен оценить лидера. В зависимости от управленческого типа лидера площади треугольников оказываются различными; при этом сам лидер и его подчиненный видит картину треугольников $S^1_1, S^1_2, S^2_2, S^1_3, S^1_4, S^1_5, S^2_5, S^1_6$ по-своему. Таким образом, в каждом случае результат выполнения поставленной задачи получен разный.

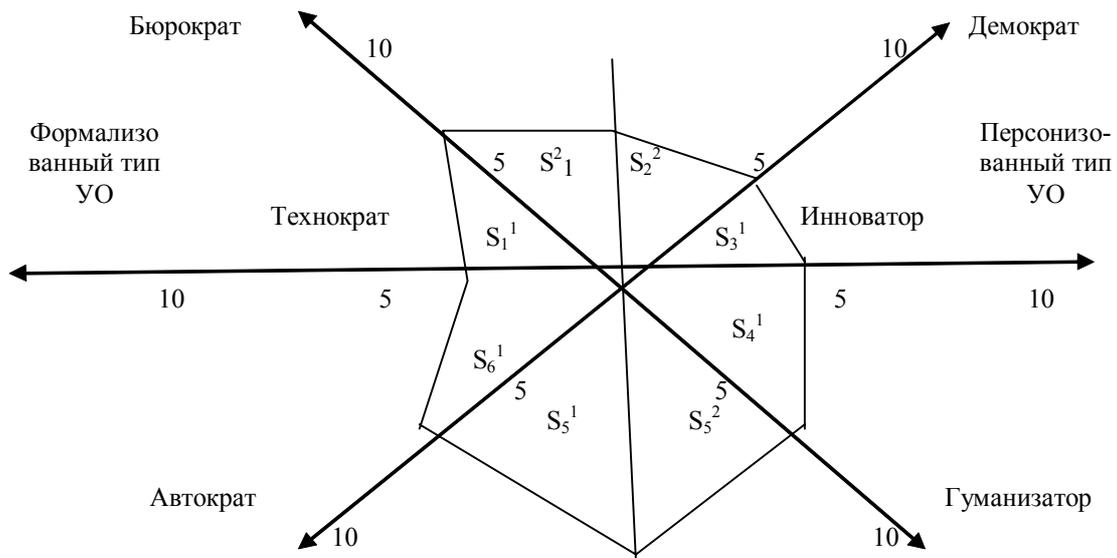


Рис. 1. Гипотезы ориентации типа лидера в организационной системе

В качестве вывода можно утверждать то, что не каждый лидер признает в себе «чистый тип». Например, самооценка типа лидера (или саморефлексия, CP) может иметь вид:

$$X_1 = CP = \lambda_1 (-S_1^2 - S_2^2 - S_5^1 - S_6^1),$$

$$Y_1 = CP = \lambda_1 (S_2^2 + S_3^1 + S_4^1 + S_5^2),$$

где X_1 , Y_1 – оценки саморефлексии лидера на интеллектуальном и психологическом уровнях соответственно; λ_1 – оценка вероятности того, насколько руководитель знает себя; S_i ($i=1-6$) – площади треугольников, образовавшихся вследствие самооценки, использованные с противоположными знаками соответственно расположению относительно горизонтальной оси.

Аналогично можно получить взаимооценку типа (или взаиморефлексию, BP), если такие же оценки предложить построить подчиненному на аналогичном рисунке:

$$X_2 = BP = \lambda_2 (S_1^1 - S_2^1 - S_5^1 - S_6^1),$$

$$Y_2 = BP = \lambda_2 (S_2^2 + S_3^1 + S_4^1 + S_5^2),$$

где X_2, Y_2 – оценки взаиморефлексии лидера на интеллектуальном и психологическом уровнях соответственно; λ_2 – оценка вероятности того, насколько подчиненный знает руководителя.

Чем больше отличаются между собой полученные таким образом оценки, тем вероятнее возникновение конфликтов между такими субъектами. Изображая полученные оценки рефлексии в двумерном пространстве (рис. 2), можно сказать, что степень априорной конфликтности между лидером и не лидером будет определяться мерой удаленности между собой концов векторов рефлексии, т. е. можно ввести понятие коэффициента рефлексии в виде тангенса угла между векторами: $\lambda = \text{tg} \angle$. Использование такого коэффициента для анализа меры конфликтности между субъектами позволяет рассчитывать на то, что будут учтены интеллектуальная и психологическая составляющая априори, т.е. независимо от целей, которые могут возникнуть в системе. Понятно, чем больше отдаленность в рефлексии между лидером и подчиненным, тем меньше вероятность внушения лидером цели «не лидеру» и меньше вероятность наступления консенсуса в конфликтной ситуации. Поэтому далее можно перейти к целям и противоречивости в системе.

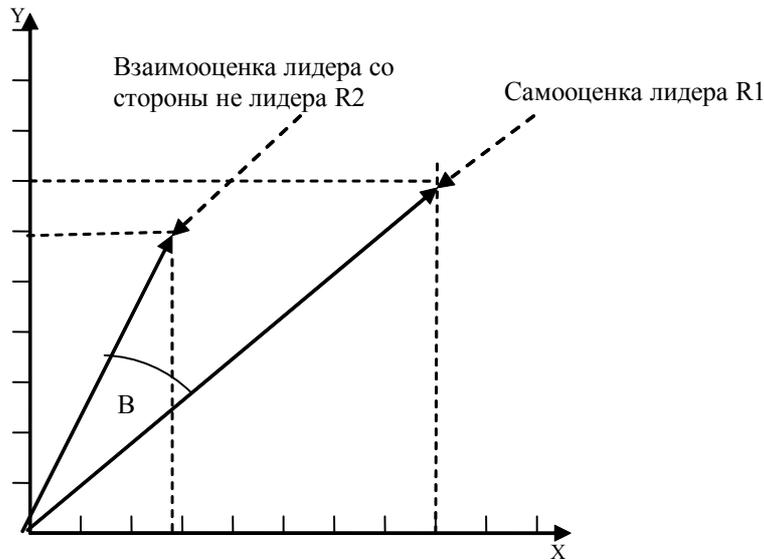


Рис. 2. Определение саморефлексии и взаиморефлексии лидера

3. Противоречие между субъектами и его оценки

Противоречие – это отражение противоположности и различия сопоставляемых сторон, рассматриваемых систем, порождающих конкурентные или конфликтные взаимодействия между системами, которые вызывают в них или в окружающей среде позитивные или негативные последствия (вплоть до полной ликвидации, вытеснения, поглощения и т. д. одной из систем) [2].

Противоречие в гомеостатических системах – это характеристика, различия и противоположности целей подсистем, вызывающих конкурентную борьбу между ними с соответствующими негативными последствиями для этих подсистем («плат» за противоречие) и позитивного эффекта для всей системы (виде повышения качества управления и устойчивости системы), если местным «шефом» обеспечивается оптимальное управление противоречием с точки зрения заданной ему цели [2].

В случае, когда речь идет о межличностных отношениях в организационных системах, количественная оценка взаимодействия руководителя и подчиненного носит в сущности тот же характер противоречий между личными, уровневными и системными целями. Поэтому для количественной оценки степени противоречия и возможности предотвращения конфликтов применим следующие показатели: величину противоречия между целями (Y_{12}), степень разнонаправленности действия целей (Π_{12}), остроту противоречия Q_{12} [2].

Будем полагать, что величина (Y_{12}) должна стремиться к нулю, когда нет различия между целями, и неограниченно возрастать, если различие стремится к бесконечности. Такой нежесткой аксиоматике удовлетворяет большое число функций. Будем пользоваться простейшей зависимостью, когда величина противоречия соответствует модулю вектора между центрами целей 1 и 2 в многомерном пространстве. Векторная величина противоречия (Y_{12}), в свою очередь, может находиться через координатные противоречия, применительно к двумерному пространству (рис.2):

$$Y = \sqrt{Y_{12i}^2 + Y_{12j}^2},$$

$$Y_{12i} = x_{1i} - x_{2i}, \quad Y_{12j} = x_{1j} - x_{2j}.$$

Примем, что Π_{12} (степень разнонаправленности действия целей) должен стремиться к 0, если $\alpha_{12} \rightarrow 0$; относительно медленно нарастать при возрастании α_{12} в пределах от 0 до 90°, т.е. когда действие целей еще не приобрело противоположного характера; и стремиться к ∞ , когда цели имеют диаметрально противоположную направленность ($\alpha_{12} = 180^\circ$). Простейшей функцией, удовлетворяющей таким условиям, будет:

$$\Pi_{12} = \frac{1}{\cos \alpha_{12}/2},$$

при $\alpha_{12} = 0$ $\Pi_{12} = 0$, при $\alpha_{12} = 180^\circ$ $\Pi_{12} = \infty$.

Острота противоречия Q_{12} – это его качественный показатель, определяемый через относительную противоположность целей взаимодействующих сторон. При разработке методов количественной оценки Q приняты следующие аксиомы [2]:

– если проекции x_{1i} , x_{2i} конкурирующих целей на i -ю ось координат имеют одинаковые знаки, то $Q_i = 1$, в противном случае $Q_i > 1$;

– если проекции x_{1i} , x_{2i} имеют разные знаки и выполняется равенство $x_{1i} = -x_{2i}$, то возникает «резонанс» противоречия по координате i и $Q_i \gg 1$. В том случае, если рассматривается линейная система, то $Q_i \rightarrow \infty$, а если учитываются факторы нелинейности, то $Q_i \rightarrow Q_{i \max}$, где $Q_{i \max}$ – предельная острота противоречия по i -й координате, которая может возникать в системе.

Исходя из принятой аксиоматики, запишем выражение для векторной остроты противоречия в предложении линейной зависимости:

$$\hat{Q}_{1,2} = \sqrt{Q_{12i}^2 - Q_{12j}^2},$$

а координатную остроту противоречия – как:

$$Q_{12i} = \frac{|x_{1i} - x_{2i}|}{|x_{1i} - p_1 x_{2i}|},$$

где p_1 – логический оператор, меняющий знак при втором члене знаменателя с минуса на плюс, если x_{1i} и x_{2i} имеют разные знаки.

Следует также учесть, что Q меняется от 1 до ∞ , это значит, что при полной противоположности x_{1i} и x_{2i} по координате x_1 возникает «резонанс» противоречия. При оценке появления конкурирующих (конфликтных) отношений между системами удобно пользоваться векторной величиной противоречия, взвешенной по ее остроте или степени антагонизма (аналогично для координатной величины противоречия):

$$Y_{12}^Q = Y_{12} * Q_{12}; \quad Y_{12}^A = Y_{12} * A_{12}.$$

Плата за противоречие – это прагматическая оценка, характеристика негативных последствий в системах, вызванных конкурентными или конфликтными отношениями между ними. При прочих равных условиях негативные последствия будут тем выше, чем больше значения Y_{12} и A_{12} .

4. Построение модели конфликтности между субъектами

Будем рассматривать модель взаимодействия между двумя субъектами в системе в следующем виде. Пусть имеется одна гипотеза состояния системы в смысле целеполагания, т.е. субъекту известны две цели: цель личная и цель системы; пусть субъект видит для себя три альтернативы поведения (табл. 1). В качестве критерия оценки взаимодействия примем показатель «Плата за противоречие» на межличностном уровне, который будем рассчитывать с учетом того, что известен коэффициент рефлексии между лидером и подчиненным. Тогда модель может быть представлена матрицей следующего вида (табл. 1).

Предполагаемые платы за противоречие вычисляются таким образом:

$$E(S1) = 0,25(20) + 0,50(10) + 0,1(10) = 11,0;$$

$$E(S2) = 0,25(40) + 0,50(10) + 0,1(0) = 15,0;$$

$$E(S3) = 0,25(10) + 0,50(10) + 0,1(35) = 11,0.$$

Понятно, что $S1$ или $S3$ предпочтительнее, чем $S2$. Но для того чтобы сделать выбор между $S1$ и $S3$ такими, что имеют одинаковую предполагаемую плату, следует использовать какой-то другой критерий. Таким критерием может оказаться степень риска.

Поскольку предполагаемая стоимость служит измерением основной тенденции, степень риска может быть определена как степень отклонения реальной платы от предполагаемой.

Таблица 1. Матрица конфликтности

Альтернативы поведения не лидера	Характеристики гипотезы противоречия между целями			
	Величина противоречия между целями, Y_{12}^A	Степень разнонаправленности действия целей, Π_{12}	Острота противоречия целей, Q_{12}	Плата за противоречие $E(i)$
Полное осознанное подчинение (S1)	20	10	10	11
«Изображение» подчинения, с главенствованием собственного мнения (S2)	40	10	0	15
Собственное мнение превышает необходимость подчинения (S3)	10	10	10	11
Коэффициент рефлексии $\lambda = tgB$	0.25	0.5	0,1	

Степень риска, таким образом, будет вторичным или вспомогательным измерением предполагаемой «платы» за противоречие.

5. Измерение риска: размах и среднее квадратичное отклонение

Из табл. 1 следует, что хотя S1 и S3 имеют одинаковую предполагаемую плату, равную 11, S1 фактически может иметь плату либо в 20, либо в 10, тогда как S3 могло бы иметь плату, равную 10, т.е. явно имеется риск. Одним из способов измерения риска можно считать вычисление размаха, который является разницей между самыми крайними величинами платы. В нашем примере размах S1 равняется 10 (от низкого, равного 10, к высокому, равному 20). Размах учитывает лишь крайние платы и не учитывает те, что расположены между ними. Если допустить наличие нормального распределения, то более точным измерением риска будет среднеквадратичное отклонение: чем выше среднеквадратичное отклонение, тем выше риск выбираемой альтернативы поведения (табл. 2).

Таблица 2. Измерение рисков для выбора альтернативы поведения субъекта

Поведение	$(X_i - \mu)$	$(X_i - \mu)^2$	λ_s	$(X_i - \mu)^2 \lambda_s$	σ
S1	20-15=5	25	0,25	6,25	
	10-15=-5	25	0,50	12,50	
	10-15=-5	25	0,1	2,5	
				$(\sigma_1)^2 = 21,25$	$\sigma_1 = 4,5$
S2	25	625	0,25	156,25	
	-5	25	0,50	12,50	
	-15	225	0,25	56,25	
				$(\sigma_2)^2 = 225,00$	$\sigma_2 = 15$
S3	0	0	0,25	0,0	
	0	0	0,50	0,0	
	0	0	0,25	0,0	
				$(\sigma_3)^2 = 0,0$	$\sigma_3 = 0,0$

Как следует из табл.2, альтернатива S1 представляется достаточно рискованным поведением, в то время как поведение S3 вообще при данной ситуации не содержит риска.

6. Выводы

В результате использования комплекса оценок и построения модели очевидно, что огромную важность приобретают человеческие особенности и возможности, которые надо изучать и направлять на цели организационной системы. При этом важно то, что нельзя сбросить со счетов личные цели, корпоративные цели: их надо стремиться совместить с целями системы (например, предприятия, города, страны), учитывая, если невозможно предотвратить, возникновение противоречий и, следовательно, конфликты.

Научная новизна состоит в том, что разработан метод, с помощью которого можно определять численные значения саморефлексии. Благодаря этому появляется возможность объединить его с другими разработками для построения модели конфликтности.

Практическая значимость состоит в том, что становится возможным моделировать поведение субъектов на любом уровне организационного проектирования для минимизации конфликтности в системе.

Список литературы: 1. Красовский Ю.Д. Управление поведением в фирме: эффекты и парадоксы. Практическое пособие. М.: ИНФРА-М, 1997. 368с. 2. Введение в прикладную теорию игр / Г.Н. Дюбин, П.Г. Суздаль. М.: Наука, 1981.

Поступила в редколлегию 08.04.2009

Тимофеев Владимир Александрович, д-р техн. наук, профессор кафедры экономической кибернетики ХНУРЭ. Адрес: Украина, 61166, Харьков, пр. Ленина, 14, тел. 8 (057) 70-21-490.

Денисова Ирина Георгиевна, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры экономической кибернетики ХНУРЭ. Адрес: Украина, 61166, Харьков, пр. Ленина, 14, тел. 8 (057) 70-21-490, e-mail: vladira36@rambler.ru.