

УДК: 658

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КОНФЛИКТА ПРИ ТРАНСФОРМАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Гетьман О.А., аспирант (ХНУСА)*

*Любой процесс трансформации организационной структуры имеет движущую силу. Одной из таких сил является функциональный конфликт. В этом контексте важно управлять конфликтом, чтобы трансформация структуры была позитивна для предприятия в целом, а не служила интересам одной из его составных частей. В данной статье рассмотрен вопрос, касающийся использования в практическом менеджменте модели управления функциональными конфликтами между составными частями организации в процессе реализации стратегии развития при трансформации ее организационной структуры.*

*Ключевые слова: трансформация, структура, конфигурация, стратегия, взвешенный диграф, функциональный конфликт.*

## МОДЕЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО КОНФЛІКТУ ПРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ ПІДПРИЄМСТВА

*Гетьман О.О., аспірант (ХНУБА)*

*Будь-який процес трансформації організаційної структури має рушійну силу. Однією з таких сил є функціональний конфлікт. У цьому контексті важливо управляти конфліктом, щоб трансформація структури була позитивна для підприємства в цілому, а не служила інтересам однієї з його складових частин. У даній статті розглянуто питання щодо використання в практичному менеджменті моделі управління функціональними конфліктами між складовими частинами організації в процесі реалізації стратегії розвитку при трансформації її організаційної структури.*

*Ключові слова: трансформація, структура, конфігурація, стратегія, зважений диграф, функціональний конфлікт.*

## MODELING OF FUNCTIONAL CONFLICT IN THE TRANSFORMATION OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE

*Getman O.A., a graduate student  
(Kharkiv National University of Construction and Architecture)*

*Any process of transformation of the organizational structure is the driving force. One of these forces is a function of the conflict. In this context, it is important to manage the conflict, to the transformation of the structure has been positive for the company as a whole and did not serve the interests of one of its components. In this article the question on the use of a practical management model management functionality conflicts between the constituent parts of the organization in the implementation of development strategy in the transformation of its organizational structure. The relevance of the chosen research topic today is determined by the ever-growing need to develop a new theory of improving the management of organizations. Therefore, at the present stage are important new approaches to the modeling of functional conflict, enabling accelerate the implementation of enterprise development strategies.*

*Management of the transformation process the company structure, the formation of new configurations is important, and sometimes decisive influence on his work. The conflict must be used as the engine of the transformation process and the process of implementation of the development strategy, it*

*is important to the ability to head a timely use conflicts, have the ability to transform the mutual representation of participants from enemies into partners. To do this, it should clearly define the degree of influence in the parts of the structure of the organization to determine the basic type, especially when there are complex or hybrid configuration forms.*

**Key words:** *transformation, structure, configuration strategy, a weighted digraph, functional conflict.*

**Постановка проблеми:** Необходимость теоретического обоснования управляемости функциональными конфликтами при трансформационных процессах возникла задолго до появления большинства современных методов построения математических моделей конфликтных ситуаций. Актуальность выбранной темы исследования сегодня определяется постоянно растущей необходимостью развивать новые теории повышения эффективности управления организациями. Поэтому на современном этапе важны новые подходы к разработке моделей функциональных конфликтов, дающие возможность ускорять процесс реализации стратегий развития предприятий.

**Анализ исследований и публикаций, выделение нерешенных частей общей проблемы:** Основной вклад в современные методы построения математических моделей конфликтных ситуаций был сделан во второй половине прошлого столетия и начале текущего. Данной проблематикой занимались такие авторы как: Арнольд В.И., Лефевр В.А., Смолян Г.Л., Покорная О.Ю., Саати Т.Л. и другие [1-4]. Но, несмотря на масштабность исследований, вопрос, касающийся применения в практическом менеджменте моделей построения функциональных конфликтов, используемых в качестве катализаторов трансформационного процесса, является недостаточно изученным.

**Цель данной статьи:** определение основных подходов к разработке модели функциональных конфликтов, дающей возможность ускорять реализацию стратегий развития предприятий.

**Основная часть:** Управление организацией связано напрямую с ее развитием, так как развитие является необходимым условием ее существования. Вопрос заключается в том, любое ли положительное изменение в организации можно считать развитием? Не все новое в ходе изменений или обновлений может привести к положительному результату, так как не все новое прогрессивно.

Прогрессивно только то, что эффективно, вне зависимости от функции времени, то есть от того, в каком временном интервале возникло данное изменение.

С другой стороны, изменения могут повлиять на качество и эффективность деятельности, но принципиальная основа деятельности компании может остаться прежней. Изменение - налицо, а развития нет.

Развитие, будь то частная структура, акционерное общество, бюджетная организация или неформальное объединение, непосредственно связано с образованием конфликта и его разрешением. Поэтому, в качестве примера, предлагается к использованию в практическом менеджменте модель управления функциональными конфликтами между составными частями организации в процессе реализации стратегии развития при трансформации ее организационной структуры.

Концептуальным направлением создания стратегии есть понимание того факта, что структура не заменяет стратегию, а является ее составной частью, при этом очевидна возможность разработки стратегии развития предприятия через структурную трансформацию.

С целью правильного применения модели управления конфликтами между основными частями структуры, предлагается перечень основных конфигурационных форм [5] и их главных характеристик (табл.1).

Следует обратить внимание, что при безошибочном определении типа внешней среды, в которой работает предприятие (простая – стабильная, простая – динамичная, сложная – стабильная, сложная – динамичная), возможно своевременное принятие решения руководителем о необходимости трансформации структурной конфигурации предприятия с использованием функционального конфликта, в качестве катализатора трансформационного процесса. [6].

*Таблиця 1*

*Основные структурные конфигурации*

<u>Структурная конфигурация</u>	<u>Основной координационный механизм</u>	<u>Ключевая часть организации</u>	<u>Тип децентрализации</u>	<u>Тип внешней среды</u>
Простая структура	Прямой контроль	Стратегический апекс	Вертикальная и горизонтальная централизация	Простая, динамичная,
Механистическая бюрократия	Стандартизация рабочих процессов	Техноструктура	Ограниченная вертикальная селективная децентрализация	Простая, стабильная
Профессиональная бюрократия	Стандартизация навыков и знаний	Операционное ядро	Вертикальная и горизонтальная децентрализация	Сложная, стабильная
Дивизиональная форма	Стандартизация выпуска	Срединная линия	Ограниченная вертикальная параллельная децентрализация	Средняя степень сложности, средняя степень динамичности
Адхократия	Взаимное согласование	Вспомогательный персонал	Селективная вертикальная и горизонтальная децентрализация	Сложная, динамичная

При этом, функциональный конфликт – это конфликт, основным критерием которого является его разрешимость при развитии синергизма или антагонизма переменных, при переходе на новый, более высокий уровень [7].

Следует также акцентировать внимание на том, что конфликты между структурными частями предприятия при трансформации организационной структуры являются групповыми, при этом функциональным конфликтом в указанном случае может быть только тот конфликт, который способствует смене конфигурации организации с исходной формы в иную, соответствующую по типу структуры влиянию основных факторов внешней среды (сложность и динамичность) с учетом влияния факторов среды внутренней. При этом тип структуры идентифицируется в соответствии с наличием доминирующего в организации координационного механизма, степени децентрализации, влияния определенной части структуры [7].

Предлагается применить в качестве основы модели построения функционального конфликта систему, состоящую из сбалансированных и несбалансированных

циклов, учитывающей в наиболее высокой степени динамические свойства системы.

Для того, чтобы система считалась динамической, необходимо выполнение следующих условий:

1. Система должна содержать не менее одного цикла с весами, которые не равны 0;
2. Как минимум, одна переменная должна быть определена, как переменная «входа», через которую система получает энергию извне [8].

Основой данного построения будет представление конфликта в виде взвешенного означенного диграфа.

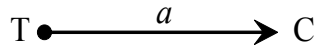
Взвешенный диграф – это означенный граф, каждая упорядоченная линия которого, обозначающая позитивное или негативное отношение между переменными, отмечена рациональным числом [8].

Принято считать, что основной причиной трансформации конфигурации есть изменение знака отношения между участником конфликта и причиной конфликта [8]. На примере трансформации структурной конфигурации, называемой «механистическая» в структурную форму – «дивизиональная» будет показан трансформационный переход

при создании функционального конфликта между основными частями структур, и лишь впоследствии произойдет изменение знака отношения между участником конфликта и причиной конфликта.

Первая стадия образования функционального конфликта начинается с

определения существования позитивной связи на примере базисного отношения между срединной линией (С), как основной частью планируемой структуры и технотструктурой (Т), как ключевой частью механистической формы (рис.1).



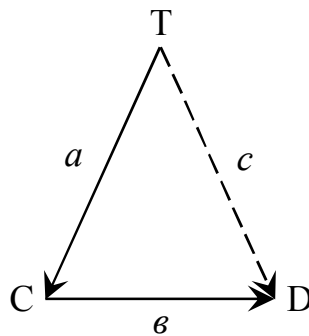
Т – технотструктура

С – срединная линия

*Рис. 1.- Бесконфликтное состояние*

Вторая стадия – это трансформация системы из бесконфликтного состояния в конфликтное с помощью новой причинной переменной Д (дивизиональная структурная форма) путем образования несбалансированного цикла, учитывая

отрицательный знак отношения ТД, вес которого равен некоторому значению –  $c$ , а также учитывая положительный знак отношения СД, вес которого равен значению –  $b$  (рис.2). При этом должно соблюдаться условие: по модулю.



Д – дивизиональная форма

*Рис. 2.- Трансформация системы из бесконфликтного состояния в конфликтное*

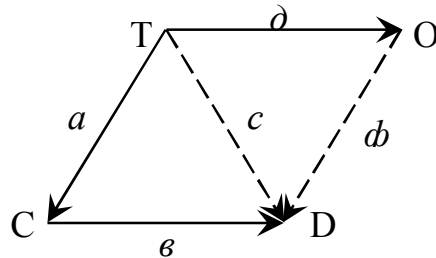
Третья стадия – это трансформация системы с целью образования нового несбалансированного цикла (новая причинная переменная О – противодействие образованию дивизиональной структурной формы) для уменьшения меры конфликтности системы. При этом образуется несбалансированный цикл, учитывая отрицательный знак отношения ДО, вес которого равен некоторому значению –  $\phi$  и положительный знак отношения ТО, вес которого равен значению -  $d$  (рис.3). В этом

случае также необходимо соблюдение условия:  $d * \phi < c$ .

Четвертая стадия - трансформация системы с целью образования еще одного нового конфликтного цикла (новая переменная П – действия, направленные на ускорение процесса образования новой структурной формы) с целью трансформации системы из конфликтного состояния в бесконфликтное (рис.4). При этом образуется несбалансированный цикл, так как отношение

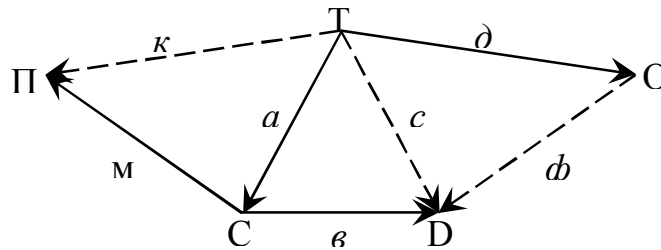
ТП является негативным, отрицательное значение веса которого равно значению  $-k$ , а отношение ПС – позитивным, положительное значение веса которого равно  $-m$ .

Соблюдение условия  $k * m > a$  по модулю – строго обязательно.



O – противодействие образованию дивизиональной формы

Рис.3. Образование первого несбалансированного цикла



П – действия, направленные на ускорение процесса образования дивизиональной формы

Рис.4. Образование второго несбалансированного цикла

Пятая стадия - преобразование положительной обратной связи между ключевыми частями исходной и планируемой структурными формами, а именно срединной линии и технотруктуры - в отрицательную, путем преобразования несбалансированного цикла в сбалансированный, чей суммарный позитивный вес достаточен для инвертирования позитивного отношения

между базисными переменными системы на негативное (рис. 5).

Произошло превращение антиантагонистической системы в антагонистическую (бесконфликтную), так как произведение двух сильнейших коэффициентов обратной связи больше по модулю величины коэффициента слабой позитивной связи.

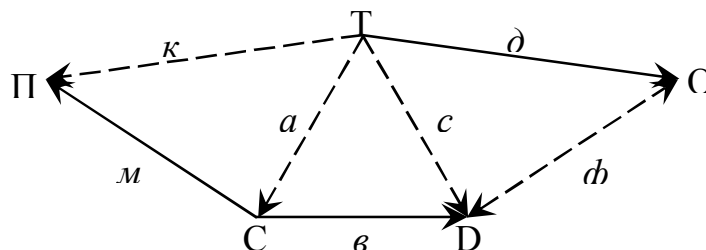


Рис. 5. Трансформация системы из конфликтного состояния в бесконфликтное

На заключительном этапе следует отметить, что для динамической системы обязательным условием является получение энергии извне для переменной «входа». В исследуемом примере указанной переменной является Т (техноструктура). При отсутствии получения энергии знак отношения ТП и ТД поочередно может быть изменен на позитивный (при правильном управлении ситуацией со стороны руководителя организации), при этом отношения ТС и ТД также поочередно станут

позитивными (постадийное превращение антиантагонистических систем в синергетическую). Другими словами, произошло изменение знака отношения между участником конфликта и причиной конфликта, система перешла на качественно новый уровень, процесс трансформации структурной формы из механистической в дивизиональную завершен. (рис.6).

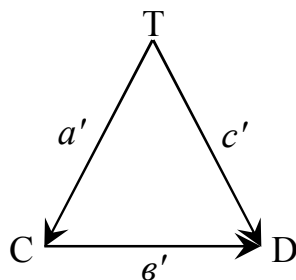


Рис.6. Трансформация в планируемую структурную форму

В связи с изложенным выше возникает необходимость наиболее точного определения весов отношений между переменными, которые могут быть представлены произвольными рациональными числами, при этом вес отношения – это выраженная в количественной форме степень влияния одной причинной переменной на другую.

Учитывая математическую и логическую сложность определения указанных значений в связи с тем, что функциональные конфликты, как и дисфункциональные, возникающие между структурными частями организаций сложны, иногда недостаточно

понятны и, как правило, включают неопределенность, для определения значений весов отношений причинных переменных конфликта предлагается применить метод экспертных оценок [9-11].

Метод экспертных оценок – это комплекс логических и математических процедур, направленный на получение от специалистов информации, ее анализ и обобщение с целью подготовки и выбора рациональных решений[12].

Матрица определения значений указанным методом выглядит следующим образом (табл.2).

Таблица 2

Оценка значения веса отношения переменных конфликта

Эксперт №	Зарождающийся конфликт (1 балл)	Минимальный вес (2 балла)	Средний вес (3 балла)	Максимальный вес (4 балла)	Критический вес (5 баллов)
1	$a_1$				
...		$a...$			
n				$a_n$	

Определение значения веса отношения переменных предлагается обозначить путем выведения среднеарифметического балла по группе. При этом значения будут определяться комиссией, назначенной руководителем исследуемого предприятия, с привлечением

специалистов сторонних организаций по 5-бальной шкале. Определение значения веса производится для всех отношений причинных переменных циклов (полуциклов).

Управление трансформационным процессом структуры предприятия,

образование новых конфигураций имеет важное, а иногда и решающее воздействие на его деятельность. Конфликт должен быть использован как двигатель процесса трансформации и процесса реализации стратегии развития предприятия, при этом важно умение руководителя своевременно использовать конфликты, обладать способностью трансформировать взаимное представление участников из врагов в партнеров. Для этого следует четко определить степень влияния частей структуры в данной организации с целью определения основополагающего типа, особенно при существовании сложных или гибридных конфигурационных форм[7].

**Выводом** к данной статье может служить следующее утверждение. Использование функционального конфликта в нужном направлении для достижения цели трансформации – одна из основных задач менеджмента предприятия, при этом менеджерам стратегической вершины необходимо своевременно моделировать конфликт, который будет носить затухающий характер, ведущий к стабилизации системы.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арнольд В.И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели. / В.И. Арнольд - М.: МЦНМО, 2004. - 32 с.
2. Лефевр В.А., Смолян Г.Л. Алгебра конфликта. / В.А. Лефевр, Г.Л. Смолян - М.: Знание, 1968. - 65 с.
3. Покорная О.Ю. Математическое моделирование оптимальных стратегий в условиях конфликта [Текст] / О. Ю. Покорная, И. Ю. Покорная, Д. В. Прядкин // Молодой ученый. — 2011. — №4. Т.1. — С. 16-19.
4. Саати Т.Л. Математические модели конфликтных ситуаций. / пер. с англ. В. Н. Веселова, Г. Б. Рубальского ; под ред. [и с предисл.] И. А. Ушакова - М.: Советское радио, 1977. - 302 с.
5. Mintzberg H. Structure in Fives: Designing Effective Organizations/ Henry Mintzberg. - Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1983. - 312 p.
6. Андреева Т. Е. Основные подходы к разработке математической модели определения влияния факторов сложности и динамичности внешней среды предприятия в формате перспектив его развития [Текст] / Т. Е. Андреева, О. А. Гетьман // Економіка. Управління. Інновації. – 2015. – Вып. 1 (13).
7. Андреева Т. Е. Использование функционального конфликта между заинтересованными группами в качестве катализатора процесса изменения организационной структуры [Текст] / Т. Е. Андреева, О. А. Гетьман// Socio-economic problems of management: Collective monograph. – Thorpe-Bowker®, Melbourne, Australia, 2015. — С. 107-122.
8. В.Светлов. Конфликт: модели, решения, менеджмент./ В. Светлов. – СПб.: Питер, 2005 – 540 с.
9. Аверьянов Л.Я. Контент-анализ / Л.Я. Аверьянов. - М. : КноРус, 2007. – 456 с.
10. Экспертные оценки: методология и практика применения / И.П. Артюхов, Н.А. Горбач, С.Л. Бакшеева и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. - № 10. – С. 11-15.
11. Бешелев, С.Д. Экспертные оценки / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. - М. : Наука, 1973. – 161 с.
12. Профессиональное образование / Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М.: НМЦ СПО. – 1999.

*Рецензент д.э.н., профессор ХНУСА Доронина М.С.  
Эксперт редакционной коллегии к.э.н., доцент УкрГУЖТ Сухорукова Т.Г.*